



Składnia skryptów i funkcje wykresów

Qlik Sense®

November 2025

Copyright © 1993-rrrr QlikTech International AB. Wszelkie prawa zastrzeżone.

1 Co to jest Qlik Sense?	16
1.1 Korzystanie z programu Qlik Sense	16
1.2 Zasady działania programu Qlik Sense	16
Model aplikacji	16
Funkcja asocjacji	16
Obsługa współpracy i urządzeń przenośnych	16
1.3 Wdrażanie programu Qlik Sense	17
Qlik Sense Desktop	17
Qlik Sense Enterprise	17
1.4 Administrowanie i zarządzanie lokacją Qlik Sense	17
1.5 Rozszerzanie programu Qlik Sense i dostosowywanie go do własnych potrzeb	17
Tworzenie rozszerzeń i aplikacji typu „mashup”	17
Tworzenie klientów	17
Tworzenie narzędzi serwerowych	17
Nawiązywanie połączenia z innymi źródłami danych	17
2 Omówienie składni skryptów	18
2.1 Wprowadzenie do składni skryptów	18
2.2 Czym jest notacja Backus-Naur?	18
3 Instrukcje i słowa kluczowe skryptu	20
3.1 Instrukcje sterowania skryptem	20
Przegląd instrukcji sterowania skryptem	20
Call	22
Pętla Do..loop	23
End	24
Exit	24
Exit script	24
For..next	25
For each..next	27
If..then..elseif..else..end if	30
Next	31
Sub..end sub	31
Switch..case..default..end switch	33
To	33
3.2 Prefiksy skryptu	34
Przegląd prefiksów skryptu	34
Add	38
Buffer	39
Concatenate	41
Crosstable	47
First	56
Generic	58
Hierarchy	64
HierarchyBelongsTo	67
Inner	68
IntervalMatch	70
Join	73
Keep	83

Left	84
Mapowanie	85
Merge	87
NoConcatenate	92
Only	101
Outer	101
Częściowe ładowanie	102
Replace	106
Right	107
Sample	108
Semantic	112
Unless	116
When	122
3.3 Zwykłe instrukcje skryptu	128
Przegląd zwykłych instrukcji skryptu	128
Alias	135
AutoNumber	136
Binary	139
Comment field	141
Comment table	142
Connect	142
Declare	144
Derive	147
Direct Query	148
Directory	153
Disconnect	154
Drop	155
Drop table	156
Execute	157
Field/Fields	159
FlushLog	159
Force	159
From	161
Load	162
Let	184
Loosen Table	184
Map	185
NullAsNull	186
NullAsValue	186
Qualify	187
Rem	188
Rename	189
Search	190
Section	191
Select	192
Set	194
Sleep	195
SQL	195

SQLColumns	196
SQLTables	197
SQLTypes	197
Star	198
Store	200
Table/Tables	208
Tag	208
Trace	209
Unmap	209
Unqualify	210
Untag	211
3.4 Katalog roboczy	212
Katalog roboczy Qlik Sense Desktop	212
Katalog roboczy Qlik Sense	212
4 Praca ze zmiennymi w edytorze ładowania danych	213
4.1 Przegląd	213
4.2 Definiowanie zmiennej	213
Nadawanie nazw zmiennym	214
4.3 Usuwanie zmiennej	214
4.4 Ładowanie wartości zmiennej jako wartości pola	214
4.5 Obliczanie zmiennej	214
4.6 Zmienne systemowe	215
Przegląd zmiennych systemowych	216
CreateSearchIndexOnReload	218
HidePrefix	219
HideSuffix	219
Include	220
OpenUrlTimeout	221
StripComments	221
Verbatim	222
4.7 Zmienne obsługi wartości	222
Przegląd zmiennych obsługi wartości	222
NullDisplay	223
NullInterpret	223
NullValue	223
OtherSymbol	224
4.8 Zmienne interpretacji liczb	224
Formatowanie waluty	224
Formatowanie liczb	225
Formatowanie czasu	225
BrokenWeeks	227
DateFormat	228
DayNames	234
DecimalSep	238
FirstWeekDay	241
LongDayNames	245
LongMonthNames	248

MoneyDecimalSep	252
MoneyFormat	256
MoneyThousandSep	260
MonthNames	264
NumericalAbbreviation	270
ReferenceDay	270
ThousandSep	275
TimeFormat	281
TimestampFormat	282
4.9 Zmienne Direct Discovery	285
Zmienne systemowe Direct Discovery	285
Zmienne podziału zapytań na przedziały w Teradata	286
Zmienne znakowe Direct Discovery	287
Zmienne interpretacji liczb Direct Discovery	288
4.10 Zmienne błędu	289
Przegląd zmiennych błędu	289
ErrorMode	290
ScriptError	290
ScriptErrorCount	291
ScriptErrorList	292
5 Wyrażenia skryptu	293
6 Wyrażenia wykresu	294
6.1 Określenie zakresu agregacji	294
Przykład: Kwalifikator TOTAL	295
Przykład: analiza zestawów	296
Przykład: kwalifikator TOTAL i analiza zestawów (identyfikator {1})	296
Przykład: Kwalifikator TOTAL i analiza zestawu (porównanie danych z wartością odniesienia)	297
Przykład: Kwalifikator TOTAL z wyjątkiem i analiza zestawu	298
Dane zastosowane w przykładach na tej stronie	299
6.2 Analiza zestawów	299
Wyrażenia zestawu	299
Przykłady	301
Zestawy naturalne	301
Identyfikatory zestawu	303
Operatory zestawów	304
Modyfikatory zestawów	305
Flaga zachowania pustego zestawu	327
Wewnętrzne i zewnętrzne wyrażenia zestawu	329
Zewnętrzne wyrażenia zestawu z rozszerzeniami przez znak dolara	333
Kurs – Tworzenie wyrażenia zestawu	336
Składnia wyrażeń zestawu	345
6.3 Składnia ogólna wyrażeń wykresu	345
6.4 Składnia ogólna agregacji	346
7 Operatory	347
7.1 Operatory bitowe	347
7.2 Operatory logiczne	348

7.3 Operatory liczbowe	348
7.4 Operatory relacyjne	349
7.5 Operatory ciągów znaków	351
&	351
like	351
8 Funkcje skryptów i wykresów	352
8.1 Połączenia analityczne dla rozszerzeń po stronie serwera (SSE)	352
8.2 Funkcje agregacji	352
Używanie funkcji agregacji w skrypcie ładowania danych	353
Używanie funkcji agregacji w wyrażeniach wykresu	353
Jak obliczane są agregacje	353
Agregacja pól kluczowych	353
Podstawowe funkcje agregacji	354
Licznikowe funkcje agregacji	391
Finansowe funkcje agregacji	419
Statystyczne funkcje agregacji	448
Funkcje testów statystycznych	520
Funkcje agregacji dla ciągów znaków	588
Funkcje wymiarów syntetycznych	601
Agregacje zagnieżdżone	604
8.3 Aggr – funkcja wykresu	604
Przykłady: wyrażenia wykresu używające Aggr	607
8.4 Funkcje koloru	611
Wstępnie zdefiniowane funkcje koloru	613
ARGB	614
RGB	619
HSL	625
8.5 Funkcje warunkowe	630
Przegląd funkcji warunkowych	630
alt	631
class	639
coalesce	644
if	648
match	655
mixmatch	663
pick	671
wildmatch	675
8.6 Funkcje licznikowe	683
Przegląd funkcji licznikowych	683
autonumber	684
autonumberhash128	687
autonumberhash256	689
IterNo	691
RecNo	692
RowNo	693
RowNo – funkcja wykresu	695
8.7 Funkcje daty i czasu	697

Przegląd funkcji daty i godziny	698
addmonths	707
addyears	716
age	724
converttolocaltime	725
day	729
dayend	735
daylightsaving	744
dayname	744
daynumberofquarter	746
daynumberofyear	752
daystart	759
firstworkdate	766
GMT	768
hour	772
inday	775
indaytotime	784
inlunarweek	794
inlunarweektodate	806
inmonth	818
inmonths	826
inmonthstodate	840
inmonthtodate	853
inquarter	863
inquartertodate	876
inweek	889
inweektodate	905
inyear	919
inyeartodate	932
lastworkdate	944
localtime	954
lunarweekend	958
lunarweekname	970
lunarweekstart	982
makedate	994
maketime	1001
makeweekdate	1008
minute	1016
month	1022
monthend	1028
monthname	1038
monthsend	1046
monthsname	1058
monthsstart	1072
monthstart	1085
networkdays	1094
now	1104
quarterend	1111

quartername	1125
quarterstart	1137
second	1149
setdateyear	1154
setdateyearmonth	1156
timezone	1158
today	1158
UTC	1164
week	1164
weekday	1181
weekend	1189
weekname	1202
weekstart	1216
weekyear	1229
year	1239
yearend	1245
yearname	1258
yearstart	1270
yeartodate	1282
8.8 Funkcje wykładnicze i logarytmiczne	1298
8.9 Funkcje pól	1299
Funkcje licznikowe	1299
Funkcje pól i selekcji	1300
GetAlternativeCount – funkcja wykresu	1300
GetCurrentSelections – funkcja wykresu	1307
GetExcludedCount – funkcja wykresu	1311
GetFieldSelections – funkcja wykresu	1316
GetObjectDimension – funkcja wykresu	1320
GetObjectField – funkcja wykresu	1324
GetObjectMeasure – funkcja wykresu	1328
GetPossibleCount – funkcja wykresu	1330
GetSelectedCount – funkcja wykresu	1334
GetStateCounts – funkcja wykresu	1338
8.10 Funkcje pliku	1343
Przegląd funkcji plików	1343
Attribute	1345
ConnectionString	1353
FileName	1354
FileDir	1354
FileExtension	1355
FileName	1355
FilePath	1355
FileSize	1356
FileTime	1357
GetFolderPath	1358
QvdCreateTime	1359
QvdFieldName	1360
QvdNoOfFields	1360

QvdNoOfRecords	1361
QvdTableName	1362
8.11 Funkcje finansowe	1363
Przegląd funkcji finansowych	1364
BlackAndSchole	1364
FV	1365
nPer	1366
Pmt	1367
PV	1368
Rate	1369
8.12 Funkcje formatowania	1370
Przegląd funkcji formatowania	1371
ApplyCodepage	1372
Date	1373
Dual	1377
Interval	1382
Money	1386
Num	1391
Time	1397
Timestamp	1401
8.13 Ogólne funkcje liczbowe	1406
Przegląd ogólnych funkcji liczbowych	1406
Funkcje kombinacji i permutacji	1407
Funkcje modulo	1407
Funkcje parzystości	1408
Funkcje zaokrąglania	1408
BitCount	1408
Ceil	1409
Combin	1410
Div	1411
Even	1411
Fabs	1411
Fact	1412
Floor	1412
Fmod	1413
Frac	1414
Mod	1415
Odd	1416
Permut	1416
Round	1416
Sign	1418
8.14 Funkcje geoprzestrzenne	1419
Przegląd funkcji geoprzestrzennych	1419
GeoAggrGeometry	1421
GeoBoundingBox	1422
GeoCountVertex	1422
GeoGetBoundingBox	1423
GeoGetPolygonCenter	1423

GeoInvProjectGeometry	1424
GeoMakePoint	1425
GeoProject	1425
GeoProjectGeometry	1426
GeoReduceGeometry	1427
8.15 Funkcje interpretacji	1428
Przegląd funkcji interpretacji	1429
Date#	1430
Interval#	1433
Money#	1436
Num#	1441
Text	1445
Time#	1448
Timestamp#	1452
8.16 Funkcje międzywierszowe	1456
Funkcje wierszy	1456
Funkcje kolumn	1457
Funkcje pól	1458
Funkcje tabeli przestawnych	1458
Funkcje międzywierszowe w skrypcie ładowania danych	1459
Above – funkcja wykresu	1459
Below – funkcja wykresu	1474
Bottom – funkcja wykresu	1483
Column – funkcja wykresu	1490
Dimensionality – funkcja wykresu	1495
Exists	1500
FieldIndex	1503
FieldValue	1505
FieldValueCount	1507
LookUp	1509
NoOfRows	1511
Peek	1513
Previous	1520
Top – funkcja wykresu	1522
SecondaryDimensionality – funkcja wykresu	1529
After – funkcja wykresu	1533
Before – funkcja wykresu	1538
First – funkcja wykresu	1542
Last – funkcja wykresu	1548
ColumnNo – funkcja wykresu	1553
NoOfColumns – funkcja wykresu	1558
8.17 Funkcje logiczne	1561
8.18 Funkcje mapowania	1562
Przegląd funkcji mapowania	1562
ApplyMap	1562
MapSubstring	1564
8.19 Funkcje matematyczne	1566
8.20 Funkcje NULL	1567

Przegląd funkcji NULL	1567
EmptyIsNull	1567
IsNull	1572
NULL	1576
8.21 Funkcje zakresu	1580
Podstawowe funkcje zakresu	1580
Licznikowe funkcje zakresu	1581
Statystyczne funkcje zakresu	1582
Finansowe funkcje zakresu	1582
RangeAvg	1583
RangeCorrel	1585
RangeCount	1587
RangeFractile	1590
RangeIRR	1592
RangeKurtosis	1593
RangeMax	1594
RangeMaxString	1596
RangeMin	1598
RangeMinString	1600
RangeMissingCount	1601
RangeMode	1603
RangeNPV	1605
RangeNullCount	1606
RangeNumericCount	1608
RangeOnly	1609
RangeSkew	1610
RangeStdev	1611
RangeSum	1613
RangeTextCount	1615
RangeXIRR	1617
RangeXNPV	1618
8.22 Funkcje relacyjne	1620
Funkcje klasyfikacji	1621
Funkcje grupowania	1621
Funkcje dekompozycji szeregów czasowych	1622
Rank – funkcja wykresu	1623
HRank – funkcja wykresu	1628
Optymalizacja za pomocą KMeans: rzeczywisty przykład	1630
KMeans2D – funkcja wykresu	1639
KMeansND – funkcja wykresu	1654
KMeansCentroid2D – funkcja wykresu	1669
KMeansCentroidND – funkcja wykresu	1670
STL_Trend – funkcja wykresu	1671
STL_Seasonal – funkcja wykresu	1673
STL_Residual – funkcja wykresu	1675
Samouczek – Dekompozycja szeregu czasowego w Qlik Sense	1677
8.23 Funkcje rozkładu statystycznego	1682
Przegląd funkcji rozkładu statystycznego	1682

BetaDensity	1685
BetaDist	1685
BetaInv	1686
BinomDist	1686
BinomFrequency	1686
BinomInv	1687
ChiDensity	1687
ChiDist	1688
ChiInv	1688
FDensity	1689
FDist	1689
FInv	1690
GammaDensity	1691
GammaDist	1691
GammaInv	1692
NormDist	1692
NormInv	1693
PoissonDist	1694
PoissonFrequency	1694
PoissonInv	1694
TDensity	1695
TDist	1695
TInv	1696
8.24 Funkcje ciągów znaków	1697
Przegląd funkcji ciągów znaków	1697
Praca z wyrażeniami regularnymi w skryptach ładowania i wyrażeniach wykresu	1702
Capitalize	1704
Chr	1707
CountRegEx	1709
Evaluate	1715
ExtractRegEx	1719
ExtractRegExGroup	1725
FindOneOf	1734
Hash128	1738
Hash160	1743
Hash256	1748
Index	1753
IndexRegEx	1756
IndexRegExGroup	1760
IsJson	1765
IsRegEx	1768
JsonArray	1772
JsonGet	1774
JsonObject	1776
JsonSet	1777
JsonSetEx	1779
KeepChar	1780
Left	1783

Len	1787
LevenshteinDist	1792
Lower	1796
LTrim	1798
MatchRegEx	1803
Mid	1807
Ord	1811
PurgeChar	1814
Repeat	1817
Replace	1821
ReplaceRegEx	1824
ReplaceRegExGroup	1830
Right	1836
RTrim	1839
SubField	1843
SubFieldRegEx	1849
SubStringCount	1853
TextBetween	1859
Trim	1862
Upper	1866
8.25 Funkcje systemowe	1870
Przegląd funkcji systemowych	1870
CalcDim – funkcja wykresu	1874
EngineVersion	1880
Funkcje systemowe	1880
GetSysAttr	1883
GetUserAttr	1884
InObject – funkcja wykresu	1884
IsPartialReload	1889
ObjectId – funkcja wykresu	1889
ProductVersion	1892
StateName – funkcja wykresu	1893
8.26 Funkcje tabeli	1893
Przegląd funkcji tabeli	1893
FieldName	1895
FieldNumber	1896
NoOfFields	1896
NoOfRows	1897
8.27 Funkcje trygonometryczne i hiperboliczne	1897
8.28 Funkcje okna	1899
Window	1900
WRank	1909
9 Ograniczenie dostępu do systemu plików	1916
9.1 Kwestie bezpieczeństwa związane z połączeniami do danych ODBC i OLE DB w plikach	1916
9.2 Ograniczenia trybu standardowego	1916
Zmienne systemowe	1917

Zwykle instrukcje skryptu	1918
Instrukcje sterowania skryptem	1920
Funkcje plików	1920
Funkcje systemowe	1922
9.3 Wyłączanie trybu standardowego	1923
Qlik Sense	1923
Qlik Sense Desktop	1923
10 Skrypty na poziomie wykresu	1924
10.1 Instrukcje sterowania	1924
Przegląd instrukcji sterowania modyfikatora wykresu	1924
Call	1926
Do..pętla	1927
End	1928
Exit	1928
Exit script	1928
For..next	1929
For each..next	1930
If..then..elseif..else..end if	1933
Next	1934
Sub..end sub	1934
Switch..case..default..end switch	1936
To	1936
10.2 Prefiksy	1937
Przegląd prefiksów modyfikatorów wykresów	1937
Add	1937
Replace	1938
10.3 Zwykle instrukcje	1938
Przegląd zwykłych instrukcji z modyfikatorami wykresów	1938
Load	1939
Let	1944
Set	1945
Put	1945
HCValue	1946
11 Funkcje i instrukcje programu QlikView, które nie są obsługiwane w programie Qlik Sense	1948
11.1 Instrukcje skryptów, które nie są obsługiwane w programie Qlik Sense	1948
11.2 Funkcje nieobsługiwane w programie Qlik Sense	1948
11.3 Prefiksy nieobsługiwane w programie Qlik Sense	1948
12 Funkcje i instrukcje niezalecane w programie Qlik Sense	1949
12.1 Instrukcje skryptu niezalecane w programie Qlik Sense	1949
12.2 Parametry instrukcji skryptu niezalecane w programie Qlik Sense	1949
12.3 Funkcje niezalecane w programie Qlik Sense	1951
Kwalifikator ALL	1951

1 Co to jest Qlik Sense?

Qlik Sense to platforma służąca do analizy danych. Dzięki Qlik Sense można analizować dane i odkrywać ukryte w nich prawidłowości. Ponadto można dzielić się wiedzą i analizować dane w grupach i w ramach całych organizacji. Qlik Sense pozwala użytkownikom zadawać własne pytania, odnajdywać na nie odpowiedzi i formułować wnioski we własny sposób. Za pomocą programu Qlik Sense łatwo jest podejmować decyzje wspólnie ze współpracownikami.

1.1 Korzystanie z programu Qlik Sense

Większość produktów Business Intelligence (BI) ułatwia uzyskanie odpowiedzi na pytania, które można wcześniej przewidzieć. Co jednak z odpowiedziami na pytania uzupełniające, czyli takie, które nasuwają się dopiero po zapoznaniu się z raportem lub wizualizacją? Dzięki udostępnianej przez program Qlik Sense funkcji asocjacji można odpowiadać na kolejne pytania uzupełniające na drodze do sedna poczynionej obserwacji. Za pomocą programu Qlik Sense można swobodnie badać dostępne dane, uzyskiwać na ich podstawie wiedzę na każdym etapie takiego badania oraz odkrywać nowe kierunki analizy na podstawie wcześniejszych obserwacji.

1.2 Zasady działania programu Qlik Sense

Program Qlik Sense generuje w czasie rzeczywistym odpowiednie widoki danych. Program Qlik Sense nie wymaga wstępnie zdefiniowanych i statycznych raportów ani nie uzależnia użytkownika od innych użytkowników. Wystarczy klikać i zdobywać wiedzę. Po każdym kliknięciu program Qlik Sense natychmiastowo aktualizuje wszystkie wizualizacje i widoki Qlik Sense w aplikacji nowo obliczonymi zbiorami danych i wizualizacjami właściwymi dla danej selekcji.

Model aplikacji

Nie trzeba już wdrażać dużych aplikacji biznesowych i zarządzać nimi. Wystarczy bowiem utworzenie własnych aplikacji Qlik Sense, które można następnie używać, modyfikować i udostępniać innym osobom. Model aplikacji ułatwia zadawanie pytań i udzielanie odpowiedzi na kolejne pytania w sposób samodzielny bez konieczności zwracania się z prośbą do eksperta o nowe raporty lub wizualizacje.

Funkcja asocjacji

Program Qlik Sense automatycznie zarządza wszystkimi relacjami między danymi i prezentuje informacje za pomocą kolorów **green/white/gray**. Selekcje są podświetlane na zielono, dane powiązane – na biało, a dane wykluczone (niepowiązane) – na szaro. Ten błyskawiczny system komunikacji pozwala na łatwiejsze formułowanie kolejnych pytań i dalsze swobodne eksplorowanie i wykrywanie danych.

Obsługa współpracy i urządzeń przenośnych

Program Qlik Sense pozwala na współpracę z innymi użytkownikami w dowolnym momencie i z dowolnego miejsca. Wszystkie funkcje Qlik Sense, w tym możliwości asocjacyjne i współpraca, są dostępne na urządzeniach mobilnych. Za pomocą programu Qlik Sense można zadawać i odpowiadać na wszystkie pojawiające się w toku analizy pytania, także w ramach współpracy z innymi użytkownikami.

1.3 Wdrażanie programu Qlik Sense

Można wdrożyć dwie wersje programu Qlik Sense – Qlik Sense Desktop i Qlik Sense Enterprise.

Qlik Sense Desktop

Jest to łatwa w instalacji wersja dla jednego użytkownika, która jest zazwyczaj wdrażana na lokalnym komputerze.

Qlik Sense Enterprise

Jest to wersja służąca do wdrażania lokacji Qlik Sense. Lokacja jest to co najmniej jeden serwer podłączony do wspólnego repozytorium logicznego lub węzła centralnego.

1.4 Administrowanie i zarządzanie lokacją Qlik Sense

Za pomocą programu Konsola zarządzania Qlik można łatwo i intuicyjnie konfigurować i monitorować lokacje Qlik Sense oraz zarządzać nimi. Można m.in. zarządzać licencjami, dostępem i regułami zabezpieczeń, konfigurować węzły i połączenia ze źródłami danych oraz synchronizować zawartość i profile użytkowników w ramach wielu działań i zasobów.

1.5 Rozszerzanie programu Qlik Sense i dostosowywanie go do własnych potrzeb

Program Qlik Sense zapewnia elastyczne interfejsy API i zestawy SDK służące do tworzenia własnych rozszerzeń oraz dostosowania programu Qlik Sense do własnych potrzeb takich jak:

Tworzenie rozszerzeń i aplikacji typu „mashup”

Za pomocą języka JavaScript można tworzyć rozszerzenia będące niestandardowymi wizualizacjami w aplikacjach Qlik Sense. Za pomocą interfejsów API aplikacji typu „mashup” można też tworzyć witryny internetowe zawierające zawartość z programu Qlik Sense.

Tworzenie klientów

Można tworzyć klienty w obiektach .NET i wbudowanych obiektach Qlik Sense w ramach własnych aplikacji. Ponadto można w dowolnym języku programowania tworzyć klienty natywne obsługujące komunikację WebSocket za pomocą protokołu klienta Qlik Sense.

Tworzenie narzędzi serwerowych

Za pomocą interfejsów API usługi i katalogów użytkownika można tworzyć własne narzędzia służące do administrowania i zarządzania lokacjami Qlik Sense.

Nawiązywanie połączenia z innymi źródłami danych

W celu pobrania danych z niestandardowych źródeł danych można utworzyć odpowiednie łączniki programu Qlik Sense.

2 Omówienie składni skryptów

2.1 Wprowadzenie do składni skryptów

Skrypt zawiera definicje nazwy źródła danych, nazw tabel i nazw pól przetwarzanych przez logikę skryptu. W skrypcie są też zdefiniowane pola z definicji praw dostępu. Skrypt składa się z pewnej liczby instrukcji wykonywanych sekwencyjnie.

Składnia wiersza poleceń aplikacji Qlik Sense i składnia skryptu są opisywane w notacji określonej jako notacja Backus-Naur lub kod BNF.

Po utworzeniu nowego pliku Qlik Sense kilka pierwszych wierszy kodu jest generowanych automatycznie. Wartości domyślne tych zmiennych interpretacji liczb są określone na podstawie ustawień regionalnych systemu operacyjnego.

Skrypt składa się z pewnej liczby instrukcji skryptu i słów kluczowych, które są wykonywane sekwencyjnie. Wszystkie instrukcje skryptowe muszą kończyć się znakiem średnika „;”.

W celu przekształcania załadowanych danych można używać wyrażeń i funkcji w instrukcjach **LOAD**.

W przypadku pliku tabeli rozdzielanego przecinkami, tabulatorami lub średnikami można korzystać z instrukcji **LOAD**. Domyślnie instrukcja **LOAD** załaduje wszystkie pola w pliku.

Dostęp do ogólnych baz danych można uzyskać za pośrednictwem łączników baz danych ODBC lub OLE DB. W tym przypadku używane są standardowe instrukcje SQL. Akceptowana składnia SQL różni się w zależności od sterowników ODBC.

Dodatkowo dostęp do innych źródeł danych można uzyskiwać, korzystając z łączników niestandardowych.

2.2 Czym jest notacja Backus-Naur?

Składnia wiersza poleceń aplikacji Qlik Sense i składnia skryptu są opisywane w notacji określonej jako notacja Backus-Naur, zwanej również kodem BNF.

W poniższej tabeli zamieszczono listę symboli używanych w kodzie BNF wraz z opisem ich interpretacji:

Symbole

Symbol	Opisu
	Alternatywa logiczna OR: można użyć jednego lub drugiego z symboli rozdzielonych tym znakiem.
()	Nawiasy definiujące pierwszeństwo: używane do określania struktury składni BNF.
[]	Nawiasy kwadratowe: elementy w takich nawiasach są opcjonalne.
{ }	Nawiasy klamrowe: elementy w takich nawiasach mogą być powtarzane dowolną liczbę razy, w tym zero.

Symbol	Opisu
Symbol	Nieterminalna kategoria składniowa: symbol może się dzielić na inne symbole. Na przykład połączenia powyższych, inne symbole nieterminalne, ciągi tekstowe itp.
::=	Wskazuje początek bloku definiującego symbol.
LOAD	Symbol terminalny w postaci ciągu znaków. Należy go bez zmian umieścić w skrypcie.

Wszystkie symbole terminalne są zapisywane czcionką **bold face**. Na przykład znak „(” należy interpretować jako nawias określający pierwszeństwo, natomiast znak „(” jako znak wpisywany bezpośrednio w skrypcie.

Przykład:

Opis instrukcji alias wygląda następująco:

```
alias fieldname as aliasname { , fieldname as aliasname }
```

Zapis należy interpretować tak: ciąg znaków „alias”, potem dowolna nazwa pola, potem ciąg znaków „as”, a potem dowolny alias. Można podać dowolną liczbę dodatkowych kombinacji wartości „fieldname as alias”, rozdzielając je przecinkami.

Następujące instrukcje są poprawne:

```
alias a as first;
```

```
alias a as first, b as second;
```

```
alias a as first, b as second, c as third;
```

Następujące instrukcje nie są poprawne:

```
alias a as first b as second;
```

```
alias a as first { , b as second };
```

3 Instrukcje i słowa kluczowe skryptu

Skrypt Qlik Sense składa się z pewnej liczby instrukcji. Instrukcje dzielą się na zwykłe instrukcje skryptu oraz instrukcje sterowania skryptem. Niektóre instrukcje można poprzedzać prefiksami.

Zwykłe instrukcje służą zazwyczaj do wykonywania operacji na danych. Każda taka instrukcja może obejmować w skrypcie dowolną liczbę wierszy i musi zawsze być zakończona średnikiem, czyli znakiem „;”.

Instrukcje sterowania służą zazwyczaj do sterowania przepływem wykonania skryptu. Każda klauzula instrukcji sterowania musi mieścić się w jednym wierszu skryptu i może być zakończona albo średnikiem, albo znakiem końca linii.

Prefiksy można stosować z obsługującymi je instrukcjami zwykłymi, ale nigdy z instrukcjami sterowania. Wyjątek stanowią prefiksy **when** i **unless**, których można używać jako sufiksów klauzul kilku ściśle określonych instrukcji sterowania.

W następnym podrozdziale zostanie podany wykaz alfabetyczny wszystkich instrukcji skryptowych, instrukcji sterowania i prefiksów.

Słowa kluczowe w skrypcie mogą być wpisywane z użyciem dowolnych kombinacji małych i wielkich liter. Wielkość liter jest natomiast uwzględniana w nazwach pól i zmiennych używanych w instrukcjach.

3.1 Instrukcje sterowania skryptem

Skrypt Qlik Sense składa się z pewnej liczby instrukcji. Instrukcje dzielą się na zwykłe instrukcje skryptu oraz instrukcje sterowania skryptem.

Instrukcje sterowania służą zazwyczaj do sterowania przepływem wykonania skryptu. Każda klauzula instrukcji sterowania musi mieścić się w jednym wierszu skryptu i może być zakończona albo średnikiem, albo znakiem końca linii.

Do instrukcji sterowania nie mają zastosowania prefiksy, z wyjątkiem prefiksów **when** i **unless**, których można używać z kilkoma ściśle określonymi instrukcjami sterowania.

Słowa kluczowe w skrypcie mogą być wpisywane z użyciem dowolnych kombinacji małych i wielkich liter.

Przegląd instrukcji sterowania skryptem

Po podsumowaniu każda funkcja jest opisana szczegółowo. Można też kliknąć nazwę funkcji w opisie składni, aby natychmiast wyświetlić szczegółowe informacje o tej funkcji.

Call

Instrukcja sterowania **call** wywołuje procedurę zdefiniowaną we wcześniejszej instrukcji **sub**.

```
Call name ( [ paramlist ] )
```


Do..loop

Instrukcja sterowania **do..loop** to rodzaj iteracji skryptu, który wykonuje co najmniej jedną instrukcję aż do momentu spełnienia warunku logicznego.

```
Pętla Do..loop [ ( while | until ) condition ] [statements]
[exit do [ ( when | unless ) condition ] [statements]
loop [ ( while | until ) condition ]
```

Exit script

Instrukcja ta zatrzymuje wykonanie skryptu. Można ją wstawić w dowolnym miejscu skryptu.

```
Exit script [ (when | unless) condition ]
```

For each ..next

Instrukcja sterowania **for each..next** to rodzaj iteracji skryptu służący do wykonania co najmniej jednej instrukcji dla każdej wartości na liście rozdzielonej przecinkami. Dla każdej wartości na liście wykonane zostaną instrukcje wewnątrz pętli między argumentami **for** i **next**.

```
For each..next var in list
```

```
[statements]
```

```
[exit for [ ( when | unless ) condition ]
```

```
[statements]
```

```
next [var]
```

For..next

Instrukcja sterowania **for..next** to rodzaj iteracji skryptu z licznikiem. Dla każdej wartości zmiennej licznika mieszczącej się w określonym limicie wykonane zostaną instrukcje wewnątrz pętli między wartościami **for** i **next**.

```
For..next counter = expr1 to expr2 [ stepexpr3 ]
```

```
[statements]
```

```
[exit for [ ( when | unless ) condition ]
```

```
[statements]
```

```
Next [counter]
```

If..then

Instrukcja sterowania **if..then** jest rodzajem selekcji skryptu, który wymusza wykonanie skryptu według różnych ścieżek w zależności od co najmniej jednego warunku logicznego.



Instrukcja **if..then** jest instrukcją sterowania i jako taka kończy się średnikiem lub symbolem końca linii, a żadna z jej czterech możliwych klauzul (**if..then**, **elseif..then**, **else** i **end if**) nie może wykraczać poza granicę linii.

```
If..then..elseif..else..end if condition then
```

```
[ statements ]
```

```
{ elseif condition then
```

```
[ statements ] }
```

```
[ else
```

```
[ statements ] ]
```

```
end if
```

Sub

Instrukcja sterowania **sub..end sub** definiuje podprogram, który można wywołać z instrukcji **call**.

```
Sub..end sub name [ ( paramlist ) ] statements end sub
```

Switch

Instrukcja sterowania **switch** jest rodzajem selekcji skryptu, który wymusza wykonanie skryptu według różnych ścieżek w zależności od wartości wyrażenia.

```
Switch..case..default..end switch expression { case valuelist [ statements ] }  
[ default statements ] end switch
```

Call

Instrukcja sterowania **call** wywołuje procedurę zdefiniowaną we wcześniejszej instrukcji **sub**.

Składnia:

```
Call name ( [ paramlist ] )
```

Argumenty:

Argumenty

Argument	Opis
name	Nazwa podprogramu.
paramlist	Do podprogramu przekazana zostanie rozdzielana przecinkami lista rzeczywistych parametrów. Każdy z elementów listy może być nazwą pola, zmienną lub dowolnym wyrażeniem.

3 Instrukcje i słowa kluczowe skryptu

Podprogram wywoływany instrukcją **call** musi być zdefiniowany w instrukcji **sub** napotkanej na wcześniejszym etapie wykonywania skryptu.

Parametry są kopiowane do podprogramu, a jeśli parametrem instrukcji **call** jest zmienna, a nie wyrażenie, to po wyjściu z podprogramu parametry są ponownie kopiowane na zewnątrz.

Ograniczenia:

- Jako instrukcja sterowania instrukcja **call** kończy się na średniku lub znaku nowego wiersza, nie może zatem obejmować wielu wierszy.
- Podczas definiowania podprogramu za pomocą `sub . . end` sub wewnątrz instrukcji sterującej, na przykład `if . . then`, można wywołać podprogram tylko z tej samej instrukcji sterowania.

Przykład:

W tym przykładzie powstaje lista wszystkich plików związanych z aplikacją Qlik w folderze oraz jego podfolderach, a następnie informacje o plikach są zapisywane w tabeli. Przyjęto, że użytkownik utworzył połączenie danych o nazwie Apps do tego folderu.

Podprogram DoDir jest wywoływany z odniesieniem do folderu 'lib://Apps' jako parametrem. W podprogramie istnieje wywołanie rekurencyjne `call DoDir (Dir)`, które powoduje, że funkcja wyszukuje pliki rekurencyjnie w podfolderach.

```
sub DoDir (Root)
  For Each Ext in 'qvw', 'qvo', 'qvs', 'qvt', 'qvd', 'qvc', 'qvf'
    For Each File in filelist (Root&'\'&Ext)
      LOAD
        '$(File)' as Name,
        FileSize( '$(File)' ) as Size,
        FileTime( '$(File)' ) as FileTime
      autogenerate 1;
    Next File
  Next Ext
  For Each Dir in dirlist (Root&'\' )
    Call DoDir (Dir)
  Next Dir
End Sub
```

```
call DoDir ('lib://Apps')
```

Pętla Do..loop

Instrukcja sterowania **do..loop** to rodzaj iteracji skryptu, który wykonuje co najmniej jedną instrukcję aż do momentu spełnienia warunku logicznego.

Składnia:

```
Do [ ( while | until ) condition ] [statements]
[exit do [ ( when | unless ) condition ] [statements]
loop[ ( while | until ) condition ]
```



Instrukcja **do..loop** jest instrukcją sterowania i jako taka kończy się średnikiem lub symbolem końca linii, żadna z jej trzech możliwych klauzul (**do**, **exit do** i **loop**) nie może zatem wykraczać poza granicę linii.

Argumenty:

Argumenty

Argument	Opis
condition	Wyrażenie logiczne, którego ocena zwraca True lub False.
statements	Dowolna grupa zawierająca co najmniej jedną instrukcję skryptu Qlik Sense.
while / until	Klauzula warunkowa while lub until może pojawiać się tylko raz w instrukcji do..loop , tj. po instrukcji do lub po instrukcji loop . Każdy warunek jest interpretowany tylko przy pierwszym napotkaniu, ale jest oceniany każdorazowo przy napotkaniu w pętli.
exit do	Jeśli wewnątrz pętli napotkana zostanie klauzula exit do , wykonanie skryptu zostanie przeniesione do pierwszej instrukcji po klauzuli loop wskazującej na koniec pętli. Klauzula exit do może zostać ustawiona jako warunkowa przez opcjonalne użycie sufiksu when lub unless .

Przykład:

```
// LOAD files file1.csv..file9.csv

Set a=1;

Do while a<10

LOAD * from file$(a).csv;

Let a=a+1;

Loop
```

End

Słowo kluczowe skryptu **End** służy do zamykania klauzul **If**, **Sub** i **Switch**.

Exit

Słowo kluczowe skryptu **Exit** jest częścią instrukcji **Exit Script**, ale może także zostać użyte do zamykania klauzul **Do**, **For** lub **Sub**.

Exit script

Instrukcja ta zatrzymuje wykonanie skryptu. Można ją wstawić w dowolnym miejscu skryptu.

Składnia:

```
Exit Script [ (when | unless) condition ]
```

Jako instrukcja sterowania instrukcja **exit script** kończy się na średniku lub znaku nowego wiersza, nie może zatem obejmować wielu wierszy.

Argumenty:

Argumenty

Argument	Opis
condition	Wyrażenie logiczne, którego ocena zwraca True lub False.
when / unless	Instrukcja exit script może zostać ustawiona jako warunkowa przez opcjonalne użycie klauzuli when lub unless .

Przykłady:

```
//Exit script  
Exit Script;
```

```
//Exit script when a condition is fulfilled  
Exit Script when a=1
```

For..next

Instrukcja sterowania **for..next** to rodzaj iteracji skryptu z licznikiem. Dla każdej wartości zmiennej licznika mieszczącej się w określonym limicie wykonane zostaną instrukcje wewnątrz pętli między wartościami **for** i **next**.

Składnia:

```
For counter = expr1 to expr2 [ step expr3 ]
```

```
[statements]
```

```
[exit for [ ( when | unless ) condition ]
```

```
[statements]
```

```
Next [counter]
```

Wyrażenia *expr1*, *expr2* i *expr3* są oceniane tylko przy pierwszym wejściu do pętli. Wartość zmiennej *counter* można zmienić przy użyciu instrukcji wewnątrz pętli, ale nie jest to zalecana praktyka programowania.

3 Instrukcje i słowa kluczowe skryptu

Jeśli wewnątrz pętli napotkana zostanie klauzula **exit for**, wykonanie skryptu zostanie przeniesione do pierwszej instrukcji po klauzuli **next** wskazującej na koniec pętli. Klauzula **exit for** może zostać ustawiona jako warunkowa przez opcjonalne użycie sufiksu **when** lub **unless**.



Instrukcja **for..next** jest instrukcją sterowania i jako taka kończy się średnikiem lub symbolem końca linii, żadna z jej trzech możliwych klauzul (**for..to..step**, **exit for** i **next**) nie może zatem wykraczać poza granicę linii.

Argumenty:

Argumenty

Argument	Opis
counter	Nazwa zmiennej. Jeśli argument <i>counter</i> określono po argumencie next , musi on mieć taką samą nazwę zmiennej jak nazwa po for .
expr1	Wyrażenie określające pierwszą wartość zmiennej <i>counter</i> , dla której pętla powinna zostać wykonana.
expr2	Wyrażenie określające ostatnią wartość zmiennej <i>counter</i> , dla której pętla powinna zostać wykonana.
expr3	Wyrażenie określające wartość wskazującą na przyrost zmiennej <i>counter</i> podczas każdego wykonania pętli.
condition	wyrażenie logiczne, którego ocena zwraca True lub False.
statements	Dowolna grupa zawierająca co najmniej jedną instrukcję skryptu Qlik Sense.

Example 1: Ładowanie sekwencji plików

```
// LOAD files file1.csv..file9.csv  
  
for a=1 to 9  
    LOAD * from file$(a).csv;  
next
```

Example 2: Ładowanie losowej liczby plików

W tym przykładzie zakładamy istnienie plików danych *x1.csv*, *x3.csv*, *x5.csv*, *x7.csv* i *x9.csv*. Ładowanie jest zatrzymywane w losowym punkcie przy użyciu warunku `if rand() < 0.5 then`.

```
for counter=1 to 9 step 2  
    set filename=x$(counter).csv;  
  
    if rand() < 0.5 then  
        exit for unless counter=1  
    end if
```

```
LOAD a,b from $(filename);  
next
```

For each..next

Instrukcja sterowania **for each..next** to rodzaj iteracji skryptu służący do wykonania co najmniej jednej instrukcji dla każdej wartości na liście rozdzielonej przecinkami. Dla każdej wartości na liście wykonane zostaną instrukcje wewnątrz pętli między argumentami **for** i **next**.

Składnia:

Dzięki specjalnej składni możliwe jest generowanie list z nazwami plików i katalogów w katalogu bieżącym.

```
for each var in list
```

```
[statements]
```

```
[exit for [ ( when | unless ) condition ]
```

```
[statements]
```

```
next [var]
```

Argumenty:

Argumenty

Argument	Description
var	Nazwa zmiennej skryptu pobierającej nową wartość z listy dla każdego wykonania pętli. Jeśli argument var określono po argumencie next , musi on mieć taką samą nazwę zmiennej jak nazwa po for each .

Wartość zmiennej **var** można zmienić przy użyciu instrukcji wewnątrz pętli, ale nie jest to zalecana praktyka programowania.

Jeśli wewnątrz pętli napotkana zostanie klauzula **exit for**, wykonanie skryptu zostanie przeniesione do pierwszej instrukcji po klauzuli **next** wskazującej na koniec pętli. Klauzula **exit for** może zostać ustawiona jako warunkowa przez opcjonalne użycie sufiksu **when** lub **unless**.



*Instrukcja **for each..next** jest instrukcją sterowania i jako taka kończy się średnikiem lub symbolem końca linii, żadna z jej trzech możliwych klauzul (**for each**, **exit for** i **next**) nie może zatem wykraczać poza granicę linii.*

Składnia:

```
list := item { , item }
```

3 Instrukcje i słowa kluczowe skryptu

```
item := constant | (expression) | filelist mask | dirlist mask |  
fieldvaluelist mask
```

Argumenty

Argument	Opis
constant	Dowolna liczba lub ciąg znaków. Należy pamiętać, że ciąg znaków wpisany bezpośrednio w skrypt musi być ujęty w pojedyncze cudzysłowy. Ciąg znaków bez pojedynczych cudzysłowów zostanie zinterpretowany jako zmienna i będzie użyta wartość zmiennej. Liczb nie trzeba ujmować w pojedyncze cudzysłowy.
expression	Dowolne wyrażenie.
mask	Maska nazwy pliku lub folderu, która może zawierać dowolne znaki dozwolone w nazwie pliku, a także standardowe symbole wieloznaczne, na przykład * i ?. Można używać bezwzględnych ścieżek do plików lub ścieżek lib://.
condition	Wyrażenie logiczne, którego ocena zwraca True lub False.
statements	Dowolna grupa zawierająca co najmniej jedną instrukcję skryptu Qlik Sense.
filelist mask	Składnia tworzy rozdzieloną przecinkami listę wszystkich plików w bieżącym katalogu zgodnym z maską nazwy pliku.  <i>Ten argument obsługuje tylko połączenia bibliotek w trybie standardowym.</i>
dirlist mask	Składnia tworzy rozdzieloną przecinkami listę wszystkich folderów w bieżącym folderze zgodnym z maską nazwy folderu.  <i>Ten argument obsługuje tylko połączenia bibliotek w trybie standardowym.</i>
fieldvaluelist mask	Ta składnia jest iterowana przez wartości pola już załadowane do aplikacji Qlik Sense.



Połączenia z Qlik Łączniki do dostawcy magazynowania w sieci Web i inne połączenia DataFiles nie obsługują masek filtrów, które używają symboli wieloznacznych (i ?).*

Example 1: Ładowanie listy plików

```
// LOAD the files 1.csv, 3.csv, 7.csv and xyz.csv  
for each a in 1,3,7,'xyz'  
    LOAD * from file$(a).csv;  
next
```

Example 2: Tworzenie listy plików na dysku

W tym przykładzie ładowana jest lista wszystkich plików powiązanych z aplikacją Qlik Sense w folderze.

3 Instrukcje i słowa kluczowe skryptu

```
sub DoDir (Root)
  for each Ext in 'qvw', 'qva', 'qvo', 'qvs', 'qvc', 'qvf', 'qvd'

    for each File in filelist (Root&'/*.' &Ext)

      LOAD
        '$(File)' as Name,
        FileSize( '$(File)' ) as Size,
        FileTime( '$(File)' ) as FileTime
      autogenerate 1;

    next File

  next Ext
  for each Dir in dirlist (Root&'/*' )

    call DoDir (Dir)

  next Dir

end sub

call DoDir ('lib://DataFiles')
```

Example 3: Iteracja przez wartości pola

W tym przykładzie iteracja przeprowadzana jest przez listę załadowanych wartości FIELD i generowane jest nowe pole, NEWFIELD. Dla każdej wartości FIELD utworzone zostaną dwa rekordy NEWFIELD.

```
load * inline [
FIELD
one
two
three
];

FOR Each a in FieldValueList('FIELD')
LOAD '$(a)' &'-'&RecNo() as NEWFIELD AutoGenerate 2;
NEXT a
```

Wynikowa tabela wygląda następująco:

Example table

NEWFIELD
one-1
one-2
two-1
two-2
three-1
three-2

If..then..elseif..else..end if

Instrukcja sterowania **if..then** jest rodzajem selekcji skryptu, który wymusza wykonanie skryptu według różnych ścieżek w zależności od co najmniej jednego warunku logicznego.

Instrukcje sterowania służą zazwyczaj do sterowania przepływem wykonania skryptu. W wyrażeniu wykresu użyj funkcji warunkowej **if**.

Składnia:

```
If condition then
```

```
[ statements ]
```

```
{ elseif condition then
```

```
[ statements ] }
```

```
[ else
```

```
[ statements ] ]
```

```
end if
```

Instrukcja **if..then** jest instrukcją sterowania i jako taka kończy się średnikiem lub symbolem końca linii, a żadna z jej czterech możliwych klauzul (**if..then**, **elseif..then**, **else** i **end if**) nie może wykraczać poza granicę linii.

Argumenty:

Argumenty

Argument	Opis
condition	Wyrażenie logiczne dające w wyniku wartości True lub False.
statements	Dowolna grupa zawierająca co najmniej jedną instrukcję skryptu Qlik Sense.

Example 1:

```
if a=1 then
    LOAD * from abc.csv;

    SQL SELECT e, f, g from tab1;
end if
```

Example 2:

```
if a=1 then; drop table xyz; end if;
```

Example 3:

```
if x>0 then
    LOAD * from pos.csv;
elseif x<0 then
    LOAD * from neg.csv;
else
    LOAD * from zero.txt;
end if
```

Next

Słowo kluczowe skryptu **Next** służy do zamykania pętli **For**.

Sub..end sub

Instrukcja sterowania **sub..end sub** definiuje podprogram, który można wywołać z instrukcji **call**.

Składnia:

```
Sub name [ ( paramlist ) ] statements end sub
```

Argumenty są kopiowane do podprogramu, a jeśli odpowiadające parametry rzeczywiste w instrukcji **call** są nazwami zmiennych, wówczas są kopiowane ponownie na zewnątrz po wyjściu z podprogramu.

Jeśli podprogram zawiera więcej parametrów formalnych niż rzeczywistych przekazywanych przez instrukcję **call**, wówczas parametry dodatkowe zostaną zainicjowane na NULL i możliwe będzie ich użycie jako zmiennych lokalnych w podprogramie.

Argumenty:

Argumenty

Argument	Opis
name	Nazwa podprogramu.
paramlist	Rozdzielana przecinkami lista nazw zmiennych dla parametrów formalnych podprogramu. Te zmienne mogą być używane jak dowolna zmienna w podprogramie.
statements	Dowolna grupa zawierająca co najmniej jedną instrukcję skryptu Qlik Sense.

Ograniczenia:

- Instrukcja **sub** jest instrukcją sterowania i jako taka kończy się średnikiem lub symbolem końca linii – żadna z jej dwóch klauzul (**sub** i **end sub**) nie może zatem wykraczać poza granicę linii.
- Podczas definiowania podprogramu za pomocą `sub . . end sub` wewnątrz instrukcji sterującej, na przykład `if . . then`, można wywołać podprogram tylko z tej samej instrukcji sterowania.

Example 1:

```
Sub INCR (I,J)

I = I + 1

Exit Sub when I < 10

J = J + 1

End Sub

Call INCR (X,Y)
```

Example 2: – transfer parametru

```
Sub ParTrans (A,B,C)

A=A+1

B=B+1

C=C+1

End Sub

A=1

X=1

C=1

Call ParTrans (A, (X+1)*2)
```

Wynik powyższej składni będzie następujący: lokalnie, wewnątrz podprogramu, A zostanie zainicjowane na 1, B zostanie zainicjowane na 4, a C zostanie zainicjowane na NULL.

Po wyjściu z podprogramu zmienna globalna A otrzyma 2 jako wartość (kopiowaną z powrotem z podprogramu). Drugi parametr rzeczywisty „(X+1)*2” nie zostanie skopiowany z powrotem, ponieważ nie jest zmienną. Ostatecznie wywołanie podprogramu nie wpływa na zmienną globalną C.

Switch..case..default..end switch

Instrukcja sterowania **switch** jest rodzajem selekcji skryptu, który wymusza wykonanie skryptu według różnych ścieżek w zależności od wartości wyrażenia.

Składnia:

```
Switch expression {case valuelist [ statements ]} [default statements] end switch
```



Instrukcja **switch** jest instrukcją sterowania i jako taka kończy się średnikiem lub symbolem końca linii, a żadna z jej czterech możliwych klauzul (**switch**, **case**, **default** i **end switch**) nie może wykraczać poza granicę linii.

Argumenty:

Argumenty

Argument	Opis
expression	Dowolne wyrażenie.
valuelist	Rozdzielana przecinkami listą wartości, z którymi będzie porównywana wartość wyrażenia. Wykonywanie skryptu będzie kontynuowane z instrukcjami w pierwszej napotkanej grupie, w której wartość z listy valuelist jest równa wartości expression. Każda wartość z listy valuelist może być dowolnym wyrażeniem. Jeśli w żadnej klauzuli case nie zostanie znalezione żadne dopasowanie, wówczas zostaną wykonane instrukcje z klauzuli default , jeśli zostały określone.
statements	Dowolna grupa zawierająca co najmniej jedną instrukcję skryptu Qlik Sense.

Przykład:

Switch I

Case 1

```
LOAD '$(I): CASE 1' as case autogenerate 1;
```

Case 2

```
LOAD '$(I): CASE 2' as case autogenerate 1;
```

Default

```
LOAD '$(I): DEFAULT' as case autogenerate 1;
```

End Switch

To

Słowo kluczowe **To** jest używane w wielu instrukcjach skryptu.

3.2 Prefiksy skryptu

Prefiksy można stosować z obsługującymi je instrukcjami zwykłymi, ale nigdy z instrukcjami sterowania. Wyjątek stanowią prefiksy **when** i **unless**, których można używać jako sufiksów klauzul kilku ściśle określonych instrukcji sterowania.

Słowa kluczowe w skrypcie mogą być wpisywane z użyciem dowolnych kombinacji małych i wielkich liter. Wielkość liter jest natomiast uwzględniana w nazwach pól i zmiennych używanych w instrukcjach.

Przegląd prefiksów skryptu

Po podsumowaniu każda funkcja jest opisana szczegółowo. Można też kliknąć nazwę funkcji w opisie składni, aby natychmiast wyświetlić szczegółowe informacje o tej funkcji.

Add

Do dowolnej instrukcji **LOAD** lub **SELECT** w skrypcie można dodać prefiks **Add**, aby określić, że powinna ona dodawać rekordy do innej tabeli. Określa on również, że ta instrukcja powinna być uruchamiana podczas częściowego ładowania. Prefiksu **Add** można też użyć w instrukcji **Map**.

```
Add [only] [Concatenate[(tablename)]] (loadstatement | selectstatement)
```

```
Add [ Only ] mapstatement
```

Buffer

Pliki QVD można tworzyć i utrzymywać automatycznie z użyciem prefiksu **buffer**. Prefiksu tego można używać w większości instrukcji **LOAD** i **SELECT** w skryptach. Sygnalizuje on, że do buforowania wyniku instrukcji używane są pliki QVD.

```
Buffer[(option [ , option])] ( loadstatement | selectstatement )
```

```
option::= incremental | stale [after] amount [(days | hours)]
```

Concatenate

Nawet jeśli dwie tabele przeznaczone do konkatenaacji zawierają różne zestawy pól, konkatenaacja dwóch tabel może zostać wymuszona za pomocą prefiksu **Concatenate**.

```
Concatenate[(tablename) ] ( loadstatement | selectstatement )
```

Crosstable

Prefiks ładowania **crosstable** służy do transpozycji danych strukturalnych typu „tabela krzyżowa” lub „tabela przestawna”. Dane o takiej strukturze są często spotykane podczas pracy ze źródłami w postaci arkuszy kalkulacyjnych. Wynikiem i celem prefiksu ładowania **crosstable** jest transpozycja takich struktur do zwykłego odpowiednika tabeli z kolumnami, ponieważ ta struktura jest ogólnie lepiej przystosowana do analizy w Qlik Sense.

```
Crosstable (attribute field name, data field name [ , n ] ) ( loadstatement | selectstatement )
```

First

Prefiks **First** w instrukcji **LOAD** lub **SELECT (SQL)** służy do ładowania z tabeli źródła danych ustalonej maksymalnej liczby rekordów.

```
First n( loadstatement | selectstatement )
```

Generic

Prefiks ładowania **Generic** umożliwia konwersję danych w modelu encja-atrybut-wartość (EAV) na tradycyjną, znormalizowaną, relacyjną strukturę tabeli. Modelowanie EAV jest alternatywnie określane jako „ogólne modelowanie danych” lub „schemat otwarty”.

```
Generic ( loadstatement | selectstatement )
```

Hierarchy

Prefiks **hierarchy** służy do przekształcenia tabeli hierarchii nadrzędne-podrzędne w tabelę nadającą się do zastosowania w modelu danych Qlik Sense. Podanie go przed instrukcją **LOAD** lub **SELECT** sprawi, że wynik instrukcji ładującej będzie używany jako dane wejściowe dla transformacji tabeli.

```
Hierarchy (NodeID, ParentID, NodeName, [ParentName], [PathSource],  
[PathName], [PathDelimiter], [Depth])(loadstatement | selectstatement)
```

HierarchyBelongsTo

Prefiks ten służy do przekształcenia tabeli hierarchii nadrzędne-podrzędne w tabelę nadającą się do użycia w modelu danych Qlik Sense. Podanie go przed instrukcją **LOAD** lub **SELECT** sprawi, że wynik instrukcji ładującej będzie używany jako dane wejściowe dla transformacji tabeli.

```
HierarchyBelongsTo (NodeID, ParentID, NodeName, AncestorID, AncestorName,  
[DepthDiff])(loadstatement | selectstatement)
```

Inner

Prefiksy **join** i **keep** mogą być poprzedzone prefiksem **inner**.

Podanie go przed prefiksem **join** oznacza, że ma być używane sprzężenie wewnętrzne. Wynikowa tabela będzie wtedy zawierać tylko te kombinacje wartości pól z pierwotnych tabel danych, dla których wartości pola łączącego są obecne w obu tabelach. Podanie go przed prefiksem **keep** oznacza, że przed zapisaniem w aplikacji Qlik Sense obie tabele surowych danych mają zostać zredukowane do części wspólnej danych.

```
Inner ( Join | Keep ) [ (tablename) ](loadstatement |selectstatement )
```

IntervalMatch

Prefiks **IntervalMatch** służy do utworzenia tabeli dopasowującej dyskretne wartości liczbowe do jednego lub wielu interwałów liczbowych, opcjonalnie dopasowując wartości jednego lub kilku kluczy dodatkowych.

```
IntervalMatch (matchfield)(loadstatement | selectstatement )
```

```
IntervalMatch (matchfield,keyfield1 [ , keyfield2, ... keyfield5 ] )  
(loadstatement | selectstatement )
```

Join

Prefiks **join** powoduje sprzężenie załadowanej tabeli z istniejącą tabelą nazwaną lub ostatnio utworzoną tabelą danych.

```
[Inner | Outer | Left | Right ] Join [ (tablename ) ]( loadstatement | selectstatement )
```

Keep

Prefiks **keep** jest podobny do prefiksu **join**. Podobnie jak prefiks **join** powoduje on porównanie załadowanej tabeli do istniejącej tabeli nazwanej lub ostatnio utworzonej tabeli danych. Zamiast jednak sprzęgać tabelę załadowaną z istniejącą, powoduje zredukowanie jednej lub obu tabel do części wspólnej danych przed zapisaniem tabel w aplikacji Qlik Sense. Wykonywane porównanie jest równoważne wykonaniu sprzężenia naturalnego po wszystkich wspólnych polach, czy przebiega tak samo, jak przy analogicznej instrukcji join. Tabele nie są jednak sprzęgane i będą przechowywane w aplikacji Qlik Sense jako dwie odrębne tabele nazwane.

```
(Inner | Left | Right) Keep [(tablename ) ]( loadstatement | selectstatement )
```

Left

Prefiksy **Join** i **Keep** mogą być poprzedzone prefiksem **left**.

Podanie go przed prefiksem **join** oznacza, że ma być używane lewe sprzężenie. Wynikowa tabela będzie zawierać tylko te kombinacje wartości pól z pierwotnych tabel danych, dla których wartości pola łączącego są obecne w pierwszej tabeli. Podanie go przed prefiksem **keep** oznacza, że przed zapisaniem w aplikacji Qlik Sense druga tabela surowych danych ma zostać zredukowana do części wspólnej z pierwszą tabelą.

```
Left ( Join | Keep ) [ (tablename) ](loadstatement |selectstatement )
```

Mapping

Prefiks **mapping** służy do utworzenia tabeli mapowania, której można używać na przykład do zastępowania wartości i nazw pól podczas wykonywania skryptu.

```
Mapowanie ( loadstatement | selectstatement )
```

Merge

Do dowolnej instrukcji **LOAD** lub **SELECT** w skrypcie można dodać prefiks **Merge**, aby określić, że ładowana tabela powinna zostać scalona w innej tabeli. Określa on również, że ta instrukcja powinna być uruchamiana podczas częściowego ładowania.

```
Merge [only] [(SequenceNoField [, SequenceNoVar])] On ListOfKeys [Concatenate [(TableName)]] (loadstatement | selectstatement)
```

NoConcatenate

Prefiks **NoConcatenate** wymusza traktowanie dwóch załadowanych tabel z identycznym zestawem pól jako dwóch oddzielnych tabel wewnętrznych, podczas gdy w przeciwnym wypadku automatycznie zostałyby wobec nich zastosowana konkatencja.

```
NoConcatenate ( loadstatement | selectstatement )
```


Outer

Jawny prefiks **Join** może być poprzedzony prefiksem **Outer**, aby określić sprzężenie zewnętrzne. W przypadku sprzężenia zewnętrznego generowane są wszystkie kombinacje między dwiema tabelami. Otrzymana tabela zawiera zatem kombinacje wartości pól z tabel samych danych, gdzie łączące wartości pola są reprezentowane w jednej lub obu tabelach. Słowo **Outer** jest opcjonalne i stanowi domyślny typ sprzężenia używany w sytuacji, gdy nie określono prefiksu sprzężenia.

```
Outer Join [ (tablename) ] (loadstatement | selectstatement )
```

Partial reload

Pełne ładowanie zawsze rozpoczyna się od usunięcia wszystkich tabel w istniejącym modelu danych, a następnie uruchamiany jest skrypt ładowania.

Nie umożliwia tego [Częściowe ładowanie \(page 102\)](#). Zamiast tego zachowuje ono w modelu danych wszystkie tabele, a następnie wykonuje tylko instrukcje **Load** i **Select** poprzedzone prefiksem **Add**, **Merge** lub **Replace**. Polecenie to nie wpływa na inne tabele danych. Argument **only** oznacza, że instrukcja powinna być wykonywana tylko podczas częściowego ładowania i pomijana podczas pełnego ładowania. W poniższej tabeli podsumowano wykonanie instrukcji dla częściowego i pełnego ładowania.

Replace

Prefiks **Replace** można dodać do dowolnej instrukcji **LOAD** lub **SELECT** w skrypcie, aby określić, że ładowana tabela powinna zastąpić inną tabelę. Określa on również, że ta instrukcja powinna być uruchamiana podczas częściowego ładowania. Prefiksu **Replace** można też użyć w instrukcji **Map**.

```
Replace [only] [Concatenate [(tablename) ]] (loadstatement | selectstatement)
```

```
Replace [only] mapstatement
```

Right

Prefiksy **Join** i **Keep** mogą być poprzedzone prefiksem **right**.

Podanie go przed prefiksem **join** oznacza, że ma być używane prawe sprzężenie. Wynikowa tabela będzie zawierać tylko te kombinacje wartości pól z pierwotnych tabel danych, dla których wartości pola łączącego są obecne w drugiej tabeli. Podanie go przed prefiksem **keep** oznacza, że przed zapisaniem w aplikacji Qlik Sense pierwsza tabela surowych danych ma zostać zredukowana do części wspólnej z drugą tabelą.

```
Right (Join | Keep) [(tablename)] (loadstatement | selectstatement )
```

Sample

Prefiks **sample** w instrukcji **LOAD** lub **SELECT** służy do ładowania ze źródła danych losowej próbki rekordów.

```
Sample p ( loadstatement | selectstatement )
```

Semantic

Prefiks **semantic** umożliwia ładowanie tabel zawierających relacje między rekordami. Mogą to być na przykład odwołania własne w obrębie tabeli, w których jeden rekord wskazuje na inny: nadrzędny, do którego należy, lub poprzedni.

```
Semantic ( loadstatement | selectstatement )
```

Unless

Prefiks i sufiks **unless** jest używany do tworzenia klauzuli warunkowej określającej, czy dana instrukcja lub klauzula wyjściowa ma być sprawdzana czy też nie. Mogą być one traktowane jako wygodna alternatywa pełnej instrukcji **if..end if**.

```
(Unless condition statement | exitstatement Unless condition )
```

When

Prefiks i sufiks **when** jest używany do tworzenia klauzuli warunkowej określającej, czy dana instrukcja lub klauzula wyjściowa ma być wykonywana czy też nie. Mogą być one traktowane jako wygodna alternatywa pełnej instrukcji **if..end if**.

```
( When condition statement | exitstatement when condition )
```

Add

Do dowolnej instrukcji **LOAD** lub **SELECT** w skrypcie można dodać prefiks **Add**, aby określić, że powinna ona dodawać rekordy do innej tabeli. Określa on również, że ta instrukcja powinna być uruchamiana podczas częściowego ładowania. Prefiksu **Add** można też użyć w instrukcji **Map**.



Aby częściowe ładowanie działało poprawnie, aplikacja musi zostać otwarta z danymi przed jego uruchomieniem.

Wykonaj częściowe ładowanie za pomocą przycisku **Ładuj**. Możesz także użyć Qlik Engine JSON API.

Składnia:

```
Add [only] [Concatenate [(tablename)]] (loadstatement | selectstatement)
```

```
Add [only] mapstatement
```

Podczas normalnego (nie częściowego) ładowania konstrukcja **Add LOAD** będzie działać jako normalna instrukcja **LOAD**. Rekordy zostaną wygenerowane i zapisane w tabeli.

Jeśli będzie używany prefiks **Concatenate** lub jeśli będzie istnieć tabela z tym samym zestawem pól, rekordy zostaną dołączone do odpowiedniej istniejącej tabeli. W przeciwnym razie konstrukcja **Add LOAD** utworzy nową tabelę.

Częściowe ładowanie da takie same rezultaty. Jedyna różnica polega na tym, że konstrukcja **Add LOAD** nigdy nie utworzy nowej tabeli. Zawsze istnieje odpowiednia tabela z poprzedniego wykonania skryptu, do której należy dołączyć rekordy.

Nie jest wykonywane sprawdzanie duplikatów. W związku z tym instrukcja z prefiksem **Add** zazwyczaj zawiera kwalifikator **distinct** lub klauzulę **where** eliminującą duplikaty.

W przypadku instrukcji **Add Map...Using** mapowanie jest przeprowadzane również podczas częściowego wykonywania skryptu.

Argumenty:

Argumenty

Argument	Opis
only	Opcjonalny kwalifikator wskazujący, że instrukcja ma być wykonywana tylko podczas częściowego ładowania. Należy go pominąć podczas normalnych (nie częściowych) ładowań.

Przykłady i wyniki:

Przykład	Wynik
Tab1: LOAD Name, Number FROM Persons.csv; Add LOAD Name, Number FROM newPersons.csv;	Podczas normalnego przeładowania dane są ładowane z pliku <i>Persons.csv</i> i zapisywane w tabeli Qlik Sense o nazwie Tab1. Dane z pliku <i>NewPersons.csv</i> są następnie konkatenowane z tą samą tabelą Qlik Sense. Podczas częściowego przeładowania dane są ładowane z pliku <i>NewPersons.csv</i> i dołączane do tabeli Qlik Sense o nazwie Tab1. Nie jest wykonywane sprawdzanie duplikatów.
Tab1: SQL SELECT Name, Number FROM Persons.csv; Add LOAD Name, Number FROM NewPersons.csv where not exists (Name);	Wykonywane jest sprawdzenie duplikatów polegające na wyszukaniu, czy wartość pola Name już istnieje we wcześniej załadowanych danych tabeli. Podczas normalnego przeładowania dane są ładowane z pliku <i>Persons.csv</i> i zapisywane w tabeli Qlik Sense o nazwie Tab1. Dane z pliku <i>NewPersons.csv</i> są następnie konkatenowane z tą samą tabelą Qlik Sense. Podczas częściowego przeładowania dane są ładowane z pliku <i>NewPersons.csv</i>, który jest dołączany do tabeli Qlik Sense o nazwie Tab1. Wykonywane jest sprawdzenie duplikatów polegające na wyszukaniu, czy wartość pola Name już istnieje we wcześniej załadowanych danych tabeli.
Tab1: LOAD Name, Number FROM Persons.csv; Add Only LOAD Name, Number FROM NewPersons.csv where not exists (Name);	Podczas normalnego przeładowania dane są ładowane z pliku <i>Persons.csv</i> i zapisywane w tabeli Qlik Sense o nazwie Tab1. Instrukcja ładująca plik <i>NewPersons.csv</i> jest ignorowana. Podczas częściowego przeładowania dane są ładowane z pliku <i>NewPersons.csv</i>, który jest dołączany do tabeli Qlik Sense o nazwie Tab1. Wykonywane jest sprawdzenie duplikatów polegające na wyszukaniu, czy wartość pola Name już istnieje we wcześniej załadowanych danych tabeli.

Buffer

Pliki QVD można tworzyć i utrzymywać automatycznie z użyciem prefiksu **buffer**. Prefiksu tego można używać w większości instrukcji **LOAD** i **SELECT** w skryptach. Sygnalizuje on, że do buforowania wyniku instrukcji używane są pliki QVD.

Składnia:

```
Buffer [(option [ , option])] ( loadstatement | selectstatement )  
option::= incremental | stale [after] amount [(days | hours)]
```

Jeśli nie zostanie podana żadna opcja, bufor QVD utworzony przez pierwsze wykonanie skryptu będzie używany przez czas nieokreślony.

Plik bufora jest zapisywany w podfolderze *Buffers* zwykle w ścieżce *C:\ProgramData\Qlik\Sense\Engine\Buffers* (instalacja serwera) lub w ścieżce *C:\Users\{użytkownik}\Documents\Qlik\Sense\Buffers* (Qlik Sense Desktop).

Nazwa pliku QVD jest wyliczanym 160-bitowym skrótem szesnastkowym całej następującej po niej instrukcji **LOAD** lub **SELECT** i innych informacji wyróżniających. Oznacza to, że każda zmiana w następującej później instrukcji **LOAD** lub **SELECT** spowoduje, że bufor QVD stanie się niepoprawny.

Bufory QVD są zazwyczaj usuwane, gdy nie ma już do nich żadnych odniesień po wykonaniu całego skryptu w aplikacji tworzącej bufor lub gdy aplikacja tworząca bufor przestaje istnieć.

Argumenty:

Argumenty

Argument	Opis
incremental	Opcja incremental umożliwia odczytywanie tylko części pliku bazowego. Poprzedni rozmiar pliku jest zapisany w nagłówku XML w pliku QVD. Jest to szczególnie przydatne w przypadku plików dziennika. Wszystkie rekordy załadowane wcześniej są wczytywane z pliku QVD, natomiast dalsze nowe rekordy są wczytywane z oryginalnego pliku źródłowego. Na koniec tworzony jest zaktualizowany plik QVD. Opcji incremental można używać tylko z instrukcjami LOAD i plikami tekstowymi. Ładowania przyrostowego nie można używać w przypadku zmiany lub usunięcia starych danych.
stale [after] amount [(days hours)]	amount to liczba określająca okres. Mogą być używane liczby dziesiętne. Jeśli parametr nie zostanie określony, przyjmowana jest wartość dni. Opcja stale after jest zazwyczaj używana w przypadku źródeł bazodanowych, gdy nie istnieje prosty znacznik czasu oryginalnych danych. Zamiast tego określa się maksymalny dopuszczalny wiek migawki QVD. Klauzula stale after jedynie określa czas od momentu utworzenia bufora QVD, po którego upływie bufor będzie uważany za nieważny. Przed upływem tego czasu źródłem danych będzie bufor QVD, natomiast po upływie tego czasu używane będzie oryginalne źródło danych. Plik bufora QVD zostanie automatycznie zaktualizowany i rozpocznie się nowy okres.

Ograniczenia:

Istnieje szereg ograniczeń, przede wszystkim wymaganie, aby sednem wszelkich instrukcji złożonych była instrukcja **LOAD** lub **SELECT** odnosząca się do pliku.

Example 1:

```
Buffer SELECT * from MyTable;
```

Example 2:

```
Buffer (stale after 7 days) SELECT * from MyTable;
```

Example 3:

```
Buffer (incremental) LOAD * from MyLog.log;
```

Concatenate

Concatenate to prefiks ładowania skryptu, który umożliwia dołączenie zestawu danych do tabeli znajdującej się w pamięci. Często używa się go w celu dołączania różnych zestawów danych transakcyjnych do jednej centralnej tabeli faktów lub do budowy wspólnych zestawów danych odniesienia określonego typu, które pochodzą z wielu źródeł. Jego funkcjonalność jest podobna do sposobu działania operatora SQL UNION.

Tabela wyników operacji **concatenate** będzie zawierała oryginalny zestaw danych z nowymi wierszami danych dołączonymi na końcu. Tabele źródłowa i docelowa mogą zawierać różne pola. Tam, gdzie pola się różnią, tabela wynikowa zostanie rozszerzona w celu zaprezentowania połączonego wyniku wszystkich pól obecnych zarówno w tabeli źródłowej, jak i docelowej.

Składnia:

```
Concatenate [ (tablename ) ] ( loadstatement | selectstatement )
```

Argumenty

Argument	Opis
tablename	Nazwa istniejącej tabeli. Wymieniona tabela będzie tabelą docelową operacji concatenate i wszystkie rekordy załadowanych danych zostaną dodane do tej tabeli. Jeśli parametr <code>tablename</code> nie zostanie użyty, tabela docelowa będzie ostatnią załadowaną tabelą przed tym poleceniem.
loadstatement/selectstatement	Argument <code>loadstatement/selectstatement</code> znajdujący się za argumentem <code>tablename</code> zostanie dołączony do określonej tabeli.

Ustawienia regionalne

Jeżeli nie podano inaczej, w przykładach w tym temacie stosowany jest następujący format daty: MM/DD/RRRR. Format daty jest określony w instrukcji `SET DateFormat` w skrypcie ładowania danych. Domyślny format daty w Twoim systemie może być inny ze względu na ustawienia regionalne i inne czynniki. Formaty zastosowane w przykładach można zmienić, aby dostosować je do własnych wymagań. Zamiast tego można też zmienić formaty w skrypcie ładowania, aby pasowały do tych przykładów.

Domyślne ustawienia regionalne w aplikacjach są oparte na regionalnych ustawieniach systemu komputera lub serwera, na którym zainstalowano Qlik Sense. Jeśli serwer Qlik Sense, do którego uzyskujesz dostęp, jest ustawiony na Szwecję, Edytor ładowania danych użyje szwedzkich ustawień regionalnych dla dat, godziny i waluty. Te ustawienia regionalne nie są związane z językiem wyświetlanym w interfejsie użytkownika Qlik Sense. Interfejs Qlik Sense będzie wyświetlany w tym samym języku co używana przeglądarka.

Przykład funkcji

Przykład	Wynik
Concatenate (Transactions) Load ... ;	Dane załadowane w instrukcji LOAD pod przedrostkiem Concatenate zostaną dodane do istniejącej w pamięci tabeli o nazwie Transactions (przy założeniu, że tabela o nazwie Transactions została wcześniej załadowana w skrypcie ładowania).

Przykład 1 - Dołączanie kilku zestawów danych do tabeli docelowej za pomocą przedrostka ładowania Concatenate

Skrypt ładowania i wyniki

Przegląd

W tym przykładzie załadujemy dwa skrypty po kolei.

- Pierwszy skrypt ładowania zawiera początkowy zestaw danych zawierający daty i kwoty, który został wysłany do tabeli o nazwie Transactions.
- Drugi skrypt ładowania zawiera następujące elementy:
 - Drugi zestaw danych, który jest dołączony do pierwszego za pomocą przedrostka Concatenate. Ten zestaw danych ma dodatkowe pole, type, którego nie ma w pierwszym zestawie danych.
 - Prefiks Concatenate.

Otwórz edytor ładowania danych i poniżej dodaj skrypt ładowania do nowej karty.

Pierwszy skrypt ładowania

```
Transactions:  
Load * Inline [
```

```
id, date, amount
3750, 08/30/2018, 23.56
3751, 09/07/2018, 556.31
3752, 09/16/2018, 5.75
3753, 09/22/2018, 125.00
3754, 09/22/2018, 484.21
3756, 09/22/2018, 59.18
3757, 09/23/2018, 177.42
];
```

Wyniki

Załaduj dane i otwórz arkusz. Utwórz nową tabelę i dodaj te pola jako wymiary:

- id
- date
- amount

Tabela wyników pierwszego skryptu
ładowania

id	date	amount
3750	08/30/2018	23.56
3751	09/07/2018	556.31
3752	09/16/2018	5.75
3753	09/22/2018	125.00
3754	09/22/2018	484.21
3756	09/22/2018	59.18
3757	09/23/2018	177.42

Tabela przedstawia pierwszy zestaw danych.

Drugi skrypt ładowania

Otwórz edytor ładowania danych i poniżej dodaj skrypt ładowania.

```
Concatenate(Transactions)
Load * Inline [
id, date, amount, type
3758, 10/01/2018, 164.27, Internal
3759, 10/03/2018, 384.00, External
3760, 10/06/2018, 25.82, Internal
3761, 10/09/2018, 312.00, Internal
3762, 10/15/2018, 4.56, Internal
3763, 10/16/2018, 90.24, Internal
3764, 10/18/2018, 19.32, External
];
```

Wyniki

Załaduj dane i przejdź do arkusza. Utwórz to pole jako wymiar:

- type

Tabela wyników drugiego skryptu ładowania

id	date	amount	type
3750	08/30/2018	23.56	-
3751	09/07/2018	556.31	-
3752	09/16/2018	5.75	-
3753	09/22/2018	125.00	-
3754	09/22/2018	484.21	-
3756	09/22/2018	59.18	-
3757	09/23/2018	177.42	-
3758	10/01/2018	164.27	Wewnętrzne
3759	10/03/2018	384.00	Zewnętrzne
3760	10/06/2018	25.82	Wewnętrzne
3761	10/09/2018	312.00	Wewnętrzne
3762	10/15/2018	4.56	Wewnętrzne
3763	10/16/2018	90.24	Wewnętrzne
3764	10/18/2018	19.32	Zewnętrzne

Zwróć uwagę na puste wartości w polu type dla siedmiu pierwszych załadowanych rekordów, w których nie zdefiniowano argumentu type.

Przykład 2 - Dołączanie kilku zestawów danych do tabeli docelowej za pomocą konkatenacji niejawnej

Skrypt ładowania i wyniki

Przegląd

Typowy przypadek użycia niejawnego dodawania danych to sytuacja, w której ładujemy kilka plików danych o identycznej strukturze i chcemy dołączyć je wszystkie do tabeli docelowej.

Na przykład przy użyciu `wildcards` w nazwach plików przy użyciu następującej składni:

```
myTable:
Load * from [myFile_*.qvd] (qvd);
```

lub w pętlach wykorzystujących następujące konstrukcje:


```
for each file in fileList('myFile_*.qvd')

myTable:
Load * from [$(file)] (qvd);

next file
```



Konkatenacja niejawna zostanie wykonana między każdymi dwiema załadowanymi tabelami, które mają pola o identycznych nazwach, nawet jeśli nie są one zdefiniowane jedna po drugiej w skrypcie. To może doprowadzić do nieumyślnego dodania danych do tabel. Jeśli nie chcesz, aby dodatkowa tabela z identycznymi polami została w ten sposób dołączona, użyj prefiksu ładowania `NoConcatenate`. Zmiana nazwy tabeli przez dodanie alternatywnego znacznika nie wystarczy, aby zapobiec niejawnej konkatenacji. Więcej informacji zawiera temat [NoConcatenate \(page 92\)](#).

W tym przykładzie załadujemy dwa skrypty po kolei.

- Pierwszy skrypt ładowania zawiera początkowy zestaw danych zawierający cztery pola, który został wysłany do tabeli o nazwie `Transactions`.
- Drugi skrypt ładowania zawiera zestaw danych zawierający te same pola, co pierwszy zestaw danych.

Otwórz Edytor ładowania danych i poniżej dodaj skrypt ładowania do nowej karty.

Pierwszy skrypt ładowania

```
Transactions:
Load * Inline [
id, date, amount, type
3758, 10/01/2018, 164.27, Internal
3759, 10/03/2018, 384.00, External
3760, 10/06/2018, 25.82, Internal
3761, 10/09/2018, 312.00, Internal
3762, 10/15/2018, 4.56, Internal
3763, 10/16/2018, 90.24, Internal
3764, 10/18/2018, 19.32, External
];
```

Wyniki

Załaduj dane i otwórz arkusz. Utwórz nową tabelę i dodaj te pola jako wymiary:

- id
- date
- amount
- type

3 Instrukcje i słowa kluczowe skryptu

Tabela wyników pierwszego skryptu ładowania

id	date	type	amount
3758	10/01/2018	Wewnętrzne	164.27
3759	10/03/2018	Zewnętrzne	384.00
3760	10/06/2018	Wewnętrzne	25.82
3761	10/09/2018	Wewnętrzne	312.00
3762	10/15/2018	Wewnętrzne	4.56
3763	10/16/2018	Wewnętrzne	90.24
3764	10/18/2018	Zewnętrzne	19.32

Tabela przedstawia pierwszy zestaw danych.

Drugi skrypt ładowania

Otwórz edytor ładowania danych i poniżej dodaj skrypt ładowania.

```
Load * Inline [  
id, date, amount, type  
3765, 11/03/2018, 129.40, Internal  
3766, 11/05/2018, 638.50, External  
];
```

Wyniki

Załaduj dane i przejdź do arkusza.

Tabela wyników drugiego skryptu ładowania

id	date	type	amount
3758	10/01/2018	Wewnętrzne	164.27
3759	10/03/2018	Zewnętrzne	384.00
3760	10/06/2018	Wewnętrzne	25.82
3761	10/09/2018	Wewnętrzne	312.00
3762	10/15/2018	Wewnętrzne	4.56
3763	10/16/2018	Wewnętrzne	90.24
3764	10/18/2018	Zewnętrzne	19.32
3765	11/03/2018	Wewnętrzne	129.40
3766	11/05/2018	Zewnętrzne	638.50

Drugi zestaw danych został niejawnie dołączony do pierwszego zestawu, ponieważ oba te zestawy zawierają identyczne pola.

Crosstable

Prefiks ładowania **crosstable** służy do transpozycji danych strukturalnych typu „tabela krzyżowa” lub „tabela przestawna”. Dane o takiej strukturze są często spotykane podczas pracy ze źródłami w postaci arkuszy kalkulacyjnych. Wynikiem i celem prefiksu ładowania **crosstable** jest transpozycja takich struktur do zwykłego odpowiednika tabeli z kolumnami, ponieważ ta struktura jest ogólnie lepiej przystosowana do analizy w Qlik Sense.

Przykład danych ustrukturyzowanych jako tabela krzyżowa i odpowiednik jej struktury po transformacji tabeli krzyżowej

DATASETS	OPERATION	OUTPUT																																																	
Source Table <table><tr><th>Area</th><th>Lisa</th><th>James</th><th>Sharon</th></tr><tr><td>APAC</td><td>1500</td><td>1750</td><td>1850</td></tr><tr><td>EMEA</td><td>1350</td><td>950</td><td>2050</td></tr><tr><td>NA</td><td>1800</td><td>1200</td><td>1350</td></tr></table> Key <table><tr><td>Unchanged dimensions</td></tr><tr><td>Dimension attributes</td></tr><tr><td>Dimension data</td></tr></table>	Area	Lisa	James	Sharon	APAC	1500	1750	1850	EMEA	1350	950	2050	NA	1800	1200	1350	Unchanged dimensions	Dimension attributes	Dimension data	CROSTABLE 	Output Table <table><tr><th>Area</th><th>Sales Person</th><th>Target</th></tr><tr><td>APAC</td><td>Lisa</td><td>1500</td></tr><tr><td>APAC</td><td>James</td><td>1750</td></tr><tr><td>APAC</td><td>Sharon</td><td>1850</td></tr><tr><td>EMEA</td><td>Lisa</td><td>1350</td></tr><tr><td>EMEA</td><td>James</td><td>950</td></tr><tr><td>EMEA</td><td>Sharon</td><td>2050</td></tr><tr><td>NA</td><td>Lisa</td><td>1800</td></tr><tr><td>NA</td><td>James</td><td>1200</td></tr><tr><td>NA</td><td>Sharon</td><td>1350</td></tr></table>	Area	Sales Person	Target	APAC	Lisa	1500	APAC	James	1750	APAC	Sharon	1850	EMEA	Lisa	1350	EMEA	James	950	EMEA	Sharon	2050	NA	Lisa	1800	NA	James	1200	NA	Sharon	1350
Area	Lisa	James	Sharon																																																
APAC	1500	1750	1850																																																
EMEA	1350	950	2050																																																
NA	1800	1200	1350																																																
Unchanged dimensions																																																			
Dimension attributes																																																			
Dimension data																																																			
Area	Sales Person	Target																																																	
APAC	Lisa	1500																																																	
APAC	James	1750																																																	
APAC	Sharon	1850																																																	
EMEA	Lisa	1350																																																	
EMEA	James	950																																																	
EMEA	Sharon	2050																																																	
NA	Lisa	1800																																																	
NA	James	1200																																																	
NA	Sharon	1350																																																	

Składnia:

```
crosstable (attribute field name, data field name [ , n ] ) ( loadstatement | selectstatement )
```

Argumenty

Argument	Opis
attribute field name	Nazwa pola żądanych danych wyjściowych opisująca wymiar zorientowany poziomo, który ma być transponowany (wiersz nagłówka).
data field name	Nazwa pola żądanych danych wyjściowych opisująca wymiar zorientowany poziomo, który ma być transponowany (macierz wartości danych pod wierszem nagłówka).
n	Liczba poprzedzających tabelę pól kwalifikatora, czyli niezmiennych wymiarów, które zostaną przekształcone do postaci ogólnej. Wartością domyślną jest 1.

Ta funkcja skryptu jest powiązana z następującymi funkcjami:

Powiązane funkcje

Funkcja	Interakcja
Generic (page 58)	Prefiks ładowania transformacji, który powoduje pobranie uporządkowanego zestawu danych jednostka-atrybut-wartość i przekształcenie go w zwykłą relacyjną strukturę tabeli, oddzielając każdy napotkany atrybut w nowym polu lub kolumnie danych.

Przykład 1 - Przekształcenie przestawnych danych sprzedaży (proste)

Skrypty ładowania i wyniki

Przegląd

Otwórz Edytor ładowania danych i dodaj pierwszy skrypt ładowania poniżej do nowej karty.

Pierwszy skrypt ładowania zawiera zestaw danych, do którego prefiks skryptu `crosstable` zostanie zastosowany później, a sekcja dotycząca zastosowania `crosstable` została wykomentowana. Oznacza to, że do wyłączenia tej sekcji w skrypcie ładowania użyto składni komentarza.

Drugi skrypt ładowania jest taki sam jak pierwszy, ale z zastosowaniem `crosstable` bez wykomentowania (włączone przez usunięcie składni komentarza). Skrypty są pokazane w ten sposób, aby podkreślić wartość tej funkcji skryptowej w przekształcaniu danych.

Pierwszy skrypt ładowania (funkcja nie jest stosowana)

```
tmpData:
//Crosstable (MonthText, Sales)
Load * inline [
Product, Jan 2021, Feb 2021, Mar 2021, Apr 2021, May 2021, Jun 2021
A, 100, 98, 103, 63, 108, 82
B, 284, 279, 297, 305, 294, 292
C, 50, 53, 50, 54, 49, 51];

//Final:
//Load Product,
//Date(Date#(MonthText,'MMM YYYY'),'MMM YYYY') as Month,
//Sales

//Resident tmpData;

//Drop Table tmpData;
```

Wyniki

Załaduj dane i otwórz arkusz. Utwórz nową tabelę i dodaj te pola jako wymiary:

- Product
- Jan 2021
- Feb 2021

3 Instrukcje i słowa kluczowe skryptu

- Mar 2021
- Apr 2021
- May 2021
- Jun 2021

Tabela wynikowa

Produkt	Jan 2021	Feb 2021	Mar 2021	Apr 2021	May 2021	Czerwiec 2021 r.
A	100	98	103	63	108	82
B	284	279	297	305	294	292
C	50	53	50	54	49	51

Skrypt umożliwia tworzenie tabeli krzyżowej z jedną kolumną na każdy miesiąc i jednym wierszem na produkt. Analiza tych danych w obecnym formacie nie jest łatwa. O wiele lepiej byłoby mieć wszystkie liczby w jednym polu, a wszystkie miesiące w innym, w trzykolumnowej tabeli. W następnej sekcji wyjaśniono, jak wykonać tę transformację tabeli krzyżowej.

Drugi skrypt ładowania (funkcja nie jest stosowana)

Usuń komentarz ze skryptu, usuwając //. Skrypt ładowania powinien wyglądać następująco:

```
tmpData:
Crosstable (MonthText, Sales)
Load * inline [
Product, Jan 2021, Feb 2021, Mar 2021, Apr 2021, May 2021, Jun 2021
A, 100, 98, 103, 63, 108, 82
B, 284, 279, 297, 305, 294, 292
C, 50, 53, 50, 54, 49, 51];

Final:
Load Product,
Date(Date#(MonthText, 'MMM YYYY'), 'MMM YYYY') as Month,
Sales

Resident tmpData;

Drop Table tmpData;
```

Wyniki

Załaduj dane i otwórz arkusz. Utwórz nową tabelę i dodaj te pola jako wymiary:

- Product
- Month
- Sales

3 Instrukcje i słowa kluczowe skryptu

Tabela wynikowa

Produkt	Month	Sprzedaż
A	Jan 2021	100
A	Feb 2021	98
A	Mar 2021	103
A	Apr 2021	63
A	May 2021	108
A	Jun 2021	82
B	Jan 2021	284
B	Feb 2021	279
B	Mar 2021	297
B	Apr 2021	305
B	May 2021	294
B	Jun 2021	292
C	Jan 2021	50
C	Feb 2021	53
C	Mar 2021	50
C	Apr 2021	54
C	May 2021	49
C	Jun 2021	51

Po zastosowaniu prefiksu skryptu tabela krzyżowa jest przekształcana w tabelę prostą z jedną kolumną month, a drugą – sales. Zwiększa to czytelność danych.

Przykład 2 - przekształcenie przedstawianych danych celów sprzedaży w pionową strukturę tabeli (średnio zaawansowany)

Skrypt ładowania i wyrażenie wykresu

Przegląd

Otwórz Edytor ładowania danych i poniżej dodaj skrypt ładowania do nowej sekcji.

Skrypt ładowania zawiera:

- Zestaw danych załadowany do tabeli o nazwie Targets.
- Prefiks ładowania `crosstable`, który transponuje imiona i nazwiska sprzedawców w przedstawieniu

na własne pole oznaczone etykietą Sales Person.

- Powiązane dane celu sprzedaży, które są uporządkowane w polu o nazwie Target.

Skrypt ładowania

```
SalesTargets:
CROSTABLE([Sales Person],Target,1)
LOAD
*
INLINE [
Area, Lisa, James, Sharon
APAC, 1500, 1750, 1850
EMEA, 1350, 950, 2050
NA, 1800, 1200, 1350
];
```

Wyniki

Załaduj dane i otwórz arkusz. Utwórz nową tabelę i dodaj te pola jako wymiary:

- Area
- Sales Person

Dodaj tę miarę:

=Sum(Target)

Tabela wynikowa

Obszar	Sprzedawca	=Sum(Target)
APAC	James	1750
APAC	Lisa	1500
APAC	Sharon	1850
EMEA	James	950
EMEA	Lisa	1350
EMEA	Sharon	2050
NA	James	1200
NA	Lisa	1800
NA	Sharon	1350

Jeśli chcesz powielić wyświetlanie danych jako przestawną tabelę wejściową, możesz utworzyć równoważną tabelę przestawną w arkuszu.

Wykonaj następujące czynności:

1. Skopiuj i wklej właśnie utworzoną tabelę do arkusza.
2. Przeciągnij obiekt wykresu **tabeli przestawnej** na nowo utworzoną kopię tabeli. Wybierz **Konwertuj**.
3. Kliknij przycisk **✓ Koniec edycji**.
4. Przeciągnij pole `sa1es Person` z pionowej półki kolumnowej na poziomą półkę kolumnową.

Poniższa tabela przedstawia dane w ich początkowej formie tabeli, tak jak są one wyświetlane w Qlik Sense:

Oryginalna tabela wyników, tak jak jest
widoczna w Qlik Sense

Obszar	Sprzedawca	=Sum(Target)
Sumy	-	13800
APAC	James	1750
APAC	Lisa	1500
APAC	Sharon	1850
EMEA	James	950
EMEA	Lisa	1350
EMEA	Sharon	2050
NA	James	1200
NA	Lisa	1800
NA	Sharon	1350

Odpowiednia tabela przestawna wygląda podobnie do poniższej, przy czym kolumna z imieniem i nazwiskiem każdego sprzedawcy znajduje się w większym wierszu dla `sa1es Person`:

Równoważna tabela przestawna z polem `sa1es Person` przestawionym w poziomie

Obszar	James	Lisa	Sharon
APAC	1750	1500	1850
EMEA	950	1350	2050
NA	1350	1350	1350

3 Instrukcje i słowa kluczowe skryptu

Przykład danych wyświetlanych jako tabela i odpowiadająca jej tabela przestawna z polem `Sales Person` przestawionym poziomo

Table

Area	Sales Person	Sum(Target)
Totals		13800
APAC	James	1750
APAC	Lisa	1500
APAC	Sharon	1850
EMEA	James	950
EMEA	Lisa	1350
EMEA	Sharon	2050
NA	James	1200
NA	Lisa	1800
NA	Sharon	1350

Pivot table

Area	Sales Person		
	James	Lisa	Sharon
APAC	1750	1500	1850
EMEA	950	1350	2050
NA	1200	1800	1350

Przykład 3 - przekształcenie przestawianych danych celów sprzedaży w pionową strukturę tabeli (zaawansowany)

Skrypt ładowania i wyrażenie wykresu

Przegląd

Otwórz Edytor ładowania danych i poniżej dodaj skrypt ładowania do nowej sekcji.

Skrypt ładowania zawiera:

- Zestaw danych reprezentujący dane dotyczące sprzedaży i celów, uporządkowany według obszaru i miesiąca roku. Ten zestaw danych jest ładowany do tabeli o nazwie `SalesAndTargets`.
- Prefiks ładowania `crosstable`. Służy do przestawiania wymiaru `Month Year` do dedykowanego pola, a także do transpozycji macierzy sprzedaży i kwot docelowych do dedykowanego pola o nazwie `Amount`.
- Konwersja pola `Month Year` z tekstu na właściwą datę przy użyciu funkcji konwersji tekstu na datę `date#`. To pole `Month Year` przekonwertowane na datę jest dołączane z powrotem do tabeli `SalesAndTarget` za pomocą prefiksu ładowania `Join`.

Skrypt ładowania

`SalesAndTargets:`

```
CROSTABLE(MonthYearAsText,Amount,2)
```

```
LOAD
```

```
*
```

```
INLINE [
```

Area	Type	Jan-22	Feb-22	Mar-22	Apr-22	May-22	Jun-22	Jul-22	Aug-22	Sep-22	Oct-22	Nov-22	Dec-22
APAC	Target	425	425	425	425	425	425	425	425	425	425	425	425
APAC	Actual	435	434	397	404	458	447	413	458	385	421	448	397

3 Instrukcje i słowa kluczowe skryptu

```
EMEA Target 362.5 362.5 362.5 362.5 362.5 362.5 362.5 362.5 362.5 362.5 362.5 362.5 362.5
EMEA Actual 363.5 359.5 337.5 361.5 341.5 337.5 379.5 352.5 327.5 337.5 360.5 334.5
NA Target 375 375 375 375 375 375 375 375 375 375 375 375 375 375
NA Actual 378 415 363 356 403 343 401 365 393 340 360 405
```

```
] (delimiter is '\t');
```

```
tmp:
```

```
LOAD DISTINCT MonthYearAsText,date#(MonthYearAsText,'MMM-YY') AS [Month Year]
```

```
RESIDENT SalesAndTargets;
```

```
JOIN (SalesAndTargets)
```

```
LOAD * RESIDENT tmp;
```

```
DROP TABLE tmp;
```

```
DROP FIELD MonthYearAsText;
```

Wyniki

Załaduj dane i otwórz arkusz. Utwórz nową tabelę i dodaj te pola jako wymiary:

- Area
- Month Year

Utwórz następującą miarę z etykietą Actual:

```
=Sum({<Type={'Actual'}>} Amount)
```

Utwórz także następującą miarę z etykietą Target:

```
=Sum({<Type={'Target'}>} Amount)
```

Tabela wyników (przycięte)

Obszar	Month Year	Rzeczywiste	Cel
APAC	Jan-22	435	425
APAC	Feb-22	434	425
APAC	Mar-22	397	425
APAC	Apr-22	404	425
APAC	May-22	458	425
APAC	Jun-22	447	425
APAC	Jul-22	413	425
APAC	Aug-22	458	425
APAC	Sep-22	385	425
APAC	Oct-22	421	425
APAC	Nov-22	448	425

3 Instrukcje i słowa kluczowe skryptu

Obszar	Month Year	Rzeczywiste	Cel
APAC	Dec-22	397	425
EMEA	Jan-22	363.5	362.5
EMEA	Feb-22	359.5	362.5

Jeśli chcesz powielić wyświetlanie danych jako przestawną tabelę wejściową, możesz utworzyć równoważną tabelę przestawną w arkuszu.

Wykonaj następujące czynności:

1. Skopiuj i wklej właśnie utworzoną tabelę do arkusza.
2. Przeciągnij obiekt wykresu **tabeli przestawnej** na nowo utworzoną kopię tabeli. Wybierz **Konwertuj**.
3. Kliknij przycisk **✓ Koniec edycji**.
4. Przeciągnij pole **Month Year** z pionowej półki kolumnowej na poziomą półkę kolumnową.
5. Przeciągnij element **vaTues** z poziomej półki kolumnowej na pionową półkę kolumnową.

Poniższa tabela przedstawia dane w ich początkowej formie tabeli, tak jak są one wyświetlane w Qlik Sense:

Oryginalna tabela wyników (przycięta), tak jak jest widoczna w Qlik Sense

Obszar	Month Year	Rzeczywiste	Cel
Sumy	-	13812	13950
APAC	Jan-22	435	425
APAC	Feb-22	434	425
APAC	Mar-22	397	425
APAC	Apr-22	404	425
APAC	May-22	458	425
APAC	Jun-22	447	425
APAC	Jul-22	413	425
APAC	Aug-22	458	425
APAC	Sep-22	385	425
APAC	Oct-22	421	425
APAC	Nov-22	448	425
APAC	Dec-22	397	425
EMEA	Jan-22	363.5	362.5
EMEA	Feb-22	359.5	362.5

3 Instrukcje i słowa kluczowe skryptu

Odpowiednia tabela przestawna wygląda podobnie do poniższej, przy czym kolumna z poszczególnymi miesiącami znajduje się w większym wierszu dla Month Year:

Równoważna tabela przestawna (przycięta) z polem Month Year przestawionym w poziomie

Area (wartość ci)	Jan-22	Feb-22	Mar-22	Apr-22	May-22	Jun-22	Jul-22	Aug-22	Sep-22	Oct-22	Nov-22	Dec-22
APAC - Actual	435	434	397	404	458	447	413	458	385	421	448	397
APAC - Target	425	425	425	425	425	425	425	425	425	425	425	425
EMEA - Actual	363.5	359.5	337.5	361.5	341.5	337.5	379.5	352.5	327.5	337.5	360.5	334.5
EMEA - Target	362.5	362.5	362.5	362.5	362.5	362.5	362.5	362.5	362.5	362.5	362.5	362.5
NA - Actual	378	415	363	356	403	343	401	365	393	340	360	405
NA - Target	375	375	375	375	375	375	375	375	375	375	375	375

Przykład danych wyświetlanych jako tabela i odpowiadająca jej tabela przestawna z polem Month Year przestawionym poziomo

Area	Month Year	Actual	Target
Totals		13812	13990
APAC	Jan-22	435	425
APAC	Feb-22	434	425
APAC	Mar-22	397	425
APAC	Apr-22	404	425
APAC	May-22	458	425
APAC	Jun-22	447	425
APAC	Jul-22	413	425
APAC	Aug-22	458	425
APAC	Sep-22	385	425
APAC	Oct-22	421	425
APAC	Nov-22	448	425
APAC	Dec-22	397	425

Area	Month Year	Actual	Target
APAC - Actual	Jan-22	435	425
APAC - Actual	Feb-22	434	425
APAC - Actual	Mar-22	397	425
APAC - Actual	Apr-22	404	425
APAC - Actual	May-22	458	425
APAC - Actual	Jun-22	447	425
APAC - Actual	Jul-22	413	425
APAC - Actual	Aug-22	458	425
APAC - Actual	Sep-22	385	425
APAC - Actual	Oct-22	421	425
APAC - Actual	Nov-22	448	425
APAC - Actual	Dec-22	397	425
EMEA - Actual	Jan-22	363.5	362.5
EMEA - Actual	Feb-22	359.5	362.5
EMEA - Actual	Mar-22	337.5	362.5
EMEA - Actual	Apr-22	361.5	362.5
EMEA - Actual	May-22	341.5	362.5
EMEA - Actual	Jun-22	337.5	362.5
EMEA - Actual	Jul-22	379.5	362.5
EMEA - Actual	Aug-22	352.5	362.5
EMEA - Actual	Sep-22	327.5	362.5
EMEA - Actual	Oct-22	337.5	362.5
EMEA - Actual	Nov-22	360.5	362.5
EMEA - Actual	Dec-22	334.5	362.5
NA - Actual	Jan-22	378	375
NA - Actual	Feb-22	415	375
NA - Actual	Mar-22	363	375
NA - Actual	Apr-22	356	375
NA - Actual	May-22	403	375
NA - Actual	Jun-22	343	375
NA - Actual	Jul-22	401	375
NA - Actual	Aug-22	365	375
NA - Actual	Sep-22	393	375
NA - Actual	Oct-22	340	375
NA - Actual	Nov-22	360	375
NA - Actual	Dec-22	405	375
NA - Target	Jan-22	375	375
NA - Target	Feb-22	375	375
NA - Target	Mar-22	375	375
NA - Target	Apr-22	375	375
NA - Target	May-22	375	375
NA - Target	Jun-22	375	375
NA - Target	Jul-22	375	375
NA - Target	Aug-22	375	375
NA - Target	Sep-22	375	375
NA - Target	Oct-22	375	375
NA - Target	Nov-22	375	375
NA - Target	Dec-22	375	375

First

Prefiks First w instrukcji LOAD lub SELECT (SQL) służy do ładowania z tabeli źródła danych ustalonej maksymalnej liczby rekordów. Typowym zastosowaniem prefiksu First jest pobranie małego podzbioru rekordów na etapie dużego lub powolnego ładowania danych. Po załadowaniu zdefiniowanej liczby rekordów „n” etap ładowania kończy się przedwcześnie, a reszta wykonywania skryptu jest kontynuowana normalnie.

Składnia:

```
First n ( loadstatement | selectstatement )
```

Argumenty	
Argument	Opis
n	Dowolne wyrażenie, którego wynik oceny jest liczbą całkowitą wskazującą maksymalną liczbę rekordów do odczytania. n można też zamknąć w nawiasie: (n).
loadstatement selectstatement	load statement/select statement po argumentcie n zdefiniuje określoną tabelę, którą należy załadować z ustawioną maksymalną liczbą rekordów.

Ustawienia regionalne

Jeżeli nie podano inaczej, w przykładach w tym temacie stosowany jest następujący format daty: MM/DD/RRRR. Format daty jest określony w instrukcji SET DateFormat w skrypcie ładowania danych. Domyślny format daty w Twoim systemie może być inny ze względu na ustawienia regionalne i inne czynniki. Formaty zastosowane w przykładach można zmienić, aby dostosować je do własnych wymagań. Zamiast tego można też zmienić formaty w skrypcie ładowania, aby pasowały do tych przykładów.

Domyślne ustawienia regionalne w aplikacjach są oparte na regionalnych ustawieniach systemu komputera lub serwera, na którym zainstalowano Qlik Sense. Jeśli serwer Qlik Sense, do którego uzyskujesz dostęp, jest ustawiony na Szwecję, Edytor ładowania danych użyje szwedzkich ustawień regionalnych dla dat, godziny i waluty. Te ustawienia regionalne nie są związane z językiem wyświetlanym w interfejsie użytkownika Qlik Sense. Interfejs Qlik Sense będzie wyświetlany w tym samym języku co używana przeglądarka.

Przykłady funkcji	
Przykład	Wynik
FIRST 10 LOAD * from abc.csv;	Ten przykład pobierze pierwsze dziesięć wierszy z pliku programu Excel.
FIRST (1) SQL SELECT * from orders;	Ten przykład pobierze pierwszy wybrany wiersz z zestawu danych orders.

Przykład - Ładowanie pierwszych pięciu wierszy

Skrypt ładowania i wyniki

Przegląd

Otwórz Edytor ładowania danych i poniżej dodaj skrypt ładowania do nowej sekcji.

Skrypt ładowania zawiera:

- Zestaw danych dat z pierwszych dwóch tygodni 2020 roku.
- Zmienna First, która nakazuje aplikacji ładowanie tylko pierwszych pięciu rekordów.

Skrypt ładowania

```
Sales:
FIRST 5
LOAD
*
Inline [
date,sales
01/01/2020,6000
01/02/2020,3000
01/03/2020,6000
01/04/2020,8000
01/05/2020,5000
01/06/2020,7000
01/07/2020,3000
01/08/2020,5000
01/09/2020,9000
01/10/2020,5000
01/11/2020,7000
01/12/2020,7000
01/13/2020,7000
01/14/2020,7000
];
```

Wyniki

Załaduj dane i otwórz arkusz. Utwórz nową tabelę i dodaj `date` jako pole oraz `sum(sales)` jako miarę:

Tabela wynikowa

Data	sum(sales)
01/01/2020	6000
01/02/2020	3000
01/03/2020	6000
01/04/2020	8000
01/05/2020	5000

Skrypt ładuje tylko pierwszych pięć rekordów tabeli `sales`.

Generic

Prefiks ładowania **Generic** umożliwia konwersję danych w modelu encja-atrybut-wartość (EAV) na tradycyjną, znormalizowaną, relacyjną strukturę tabeli. Modelowanie EAV jest alternatywnie określane jako „ogólne modelowanie danych” lub „schemat otwarty”.

3 Instrukcje i słowa kluczowe skryptu

Przykład danych modelowanych EAV i równoważnej zdenormalizowanej tabeli relacyjnej

Product ID	Attribute	Value
13	Status	Discontinued
13	Colour	Brown
20	Colour	White
13	Size	13-15
20	Size	16-18



Product ID	Status	Colour	Size
13	Discontinued	Brown	13-15
20		White	16-18

Przykład danych modelowanych EAV i równoważnego zestawu znormalizowanych tabel relacyjnych

Product ID	Attribute	Value
13	Status	Discontinued
13	Colour	Brown
20	Colour	White
13	Size	13-15
20	Size	16-18



Product ID	Status
13	Discontinued

Product ID	Colour
13	Brown
20	White

Product ID	Size
13	13-15
20	16-18

Chociaż jest technicznie możliwe ładowanie i analizowanie danych modelowanych EAV w Qlik, często łatwiej jest pracować z równoważną tradycyjną relacyjną strukturą danych.

Składnia:

```
Generic( loadstatement | selectstatement )
```

W pracy z tą funkcją mogą Ci pomóc poniższe tematy:

Tematy pokrewne

Temat	Opis
Crosstable (page 47)	Prefiks ładowania <code>crosstable</code> przekształca dane zorientowane poziomo na dane zorientowane pionowo. Z czysto funkcjonalnego punktu widzenia wykonuje transformację przeciwną niż prefiks ładowania <code>generic</code> , chociaż prefiksy zazwyczaj służą do zupełnie innych zastosowań.
Ogólne bazy danych w Zarządzanie danymi	Ustrukturyzowane modele danych EAV są dokładniej opisane tutaj.

Przykład 1 - przekształcenie uporządkowanych danych EAV z prefiksem ładowania Generic

Skrypt ładowania i wyrażenie wykresu

Przegląd

Otwórz Edytor ładowania danych i poniżej dodaj skrypt ładowania do nowej karty.

Skrypt ładowania zawiera zestaw danych, który jest ładowany do tabeli o nazwie `Transactions`. Zestaw danych zawiera pole daty. Używana jest domyślna definicja `MonthNames`.

Skrypt ładowania

```
Products:
Generic
Load * inline [
Product ID, Attribute, value
13, Status, Discontinued
13, Color, Brown
20, Color, white
13, Size, 13-15
20, Size, 16-18
2, Status, Discontinued
5, Color, Brown
2, Color, white
44, Color, Brown
45, Size, 16-18
45, Color, Brown
];
```

Wyniki

Załaduj dane i otwórz arkusz. Utwórz nową tabelę i dodaj to pole jako wymiar: `color`.

Dodaj tę miarę:

```
=Count([Product ID])
```

Teraz możesz sprawdzić liczbę produktów według koloru.

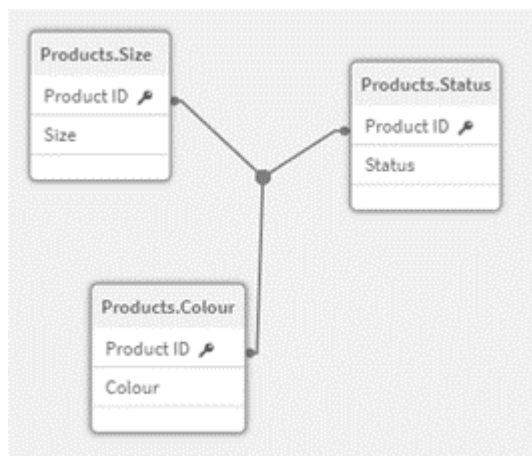
Tabela wynikowa

Kolor	=Licz([Identyfikator produktu])
Brązowy	4
Biały	2

3 Instrukcje i słowa kluczowe skryptu

Zwróć uwagę na kształt modelu danych, w którym każdy atrybut został podzielony na osobną tabelę o nazwie zgodnej z oryginalnym znacznikiem tabeli docelowej `Product`. Każda tabela ma atrybut jako sufiks. Jednym z przykładów jest `Product.Color`. Wynikowe rekordy wyjściowe atrybutu produktu są kojarzone na podstawie `Product ID`.

Reprezentacja wyników w przeglądarce modelu danych



Wynikowa tabela
rekordów: `Products.Status`

Product ID	Status
13	Wycofany
2	Wycofane z produkcji

Wynikowa tabela
rekordów: `Products.Size`

Product ID	Rozmiar
13	13-15
20	16-18
45	16-18

Wynikowa tabela
rekordów: `Products.Color`

Product ID	Kolor
13	Brązowy
5	Brązowy
44	Brązowy
45	Brązowy

Product ID	Kolor
20	Biały
2	Biały

Przykład 2 - przekształcenie uporządkowanych danych EAV bez prefiksu ładowania Generic

Skrypt ładowania i wyrażenie wykresu

Przegląd

Ten przykład pokazuje, jak analizować uporządkowane dane EAV w ich oryginalnej formie.

Otwórz Edytor ładowania danych i poniżej dodaj skrypt ładowania do nowej karty.

Skrypt ładowania zawiera zestaw danych, który jest ładowany do tabeli o nazwie Products w strukturze EAV.

W tym przykładzie nadal liczymy produkty według atrybutu koloru. Aby przeanalizować dane o takiej strukturze, musisz zastosować filtrowanie na poziomie wyrażenia produktów o wartości atrybutu color.

Ponadto pojedyncze atrybuty nie są dostępne do wybrania jako wymiary lub pola, co utrudnia określenie sposobu tworzenia skutecznych wizualizacji.

Skrypt ładowania

```
Products:
Load * Inline
[
Product ID, Attribute, Value
13, Status, Discontinued
13, Color, Brown
20, Color, White
13, Size, 13-15
20, Size, 16-18
2, Status, Discontinued
5, Color, Brown
2, Color, White
44, Color, Brown
45, Size, 16-18
45, Color, Brown
];
```

Wyniki

Załaduj dane i otwórz arkusz. Utwórz nową tabelę i dodaj to pole jako wymiar: value.

Utwórz następującą miarę:

```
=Count({<Attribute={'Color'}>} [Product ID])
```

Teraz możesz sprawdzić liczbę produktów według koloru.

Wynikowa tabela rekordów: Products.Status

Wartość	=Count({<Attribute={'Color'}>} [Product ID])
Brązowy	4
Biały	2

Przykład 3 – denormalizacja wynikowych tabel wyjściowych z ładowania Generic (zaawansowany)

Skrypt ładowania i wyrażenie wykresu

Przegląd

W tym przykładzie pokazujemy, jak znormalizowaną strukturę danych utworzoną przez prefiks ładowania Generic można zdenormalizować z powrotem do skonsolidowanej tabeli wymiaru Product. Jest to zaawansowana technika modelowania, którą można zastosować w ramach dostrajania wydajności modelu danych.

Otwórz Edytor ładowania danych i poniżej dodaj skrypt ładowania do nowej karty.

Skrypt ładowania

Products:

Generic

```
Load * inline [
Product ID, Attribute, value
13, Status, Discontinued
13, Color, Brown
20, Color, White
13, Size, 13-15
20, Size, 16-18
2, Status, Discontinued
5, Color, Brown
2, Color, White
44, Color, Brown
45, Size, 16-18
45, Color, Brown
];
```

```
RENAME TABLE Products.Color TO Products;
```

```
OUTER JOIN (Products)
LOAD * RESIDENT Products.Size;
```

```
OUTER JOIN (Products)
LOAD * RESIDENT Products.Status;
DROP TABLES Products.Size,Products.Status;
```

Wyniki

Otwórz Przeglądarkę modelu danych i zauważ kształt wynikowego modelu danych. Obecna jest tylko jedna zdenormalizowana tabela. Jest to połączenie trzech pośrednich tabel wyników: `Products.Size`, `Products.Status` i `Products.Color`.

Wynikowy
wewnętrzny
model danych

Produkty
Product ID
Status
Kolor
Rozmiar

Wynikowa tabela rekordów: Products

Product ID	Status	Kolor	Rozmiar
13	Wycofany	Brązowy	13-15
20	-	Biały	16-18
2	Wycofane z produkcji	Biały	-
5	-	Brązowy	-
44	-	Brązowy	-
45	-	Brązowy	16-18

Załaduj dane i otwórz arkusz. Utwórz nową tabelę i dodaj to pole jako wymiar: `color`.

Dodaj tę miarę:

`=Count([Product ID])`

Tabela wynikowa

Kolor	<code>=Count([Product ID])</code>
Brązowy	4
Biały	2

Hierarchy

Prefiks **hierarchy** służy do przekształcenia tabeli hierarchii nadrzędne-podrzędne w tabelę nadającą się do zastosowania w modelu danych Qlik Sense. Podanie go przed instrukcją **LOAD** lub **SELECT** sprawi, że wynik instrukcji ładującej będzie używany jako dane

wejściowe dla transformacji tabeli.

Prefiks tworzy tabelę węzłów rozszerzonych, która zwykle zawiera tyle samo wierszy co tabela wejściowa, ale dodatkowo w osobnym polu zapisane są poziomy hierarchii. Pole ścieżki może być użyte w strukturze drzewa.

Składnia:

```
Hierarchy (NodeID, ParentID, NodeName, [ParentName, [PathSource, [PathName, [PathDelimiter, Depth]]]]) (loadstatement | selectstatement)
```

Tabela wejściowa musi być tabelą węzłów sąsiadujących. Tabela węzłów sąsiadujących to tabela, w której każdy rekord odpowiada jednemu węzłowi i zawiera pole z odwołaniem do węzła macierzystego. W takiej tabeli każdy węzeł jest zapisany tylko w jednym rekordzie, ale mimo to może mieć dowolną liczbę węzłów potomnych. Tabela może oczywiście zawierać dodatkowe pola opisujące atrybuty węzłów.

Prefiks tworzy tabelę węzłów rozszerzonych, która zwykle zawiera tyle samo wierszy co tabela wejściowa, ale dodatkowo w osobnym polu zapisane są poziomy hierarchii. Pole ścieżki może być użyte w strukturze drzewa.

Tabela wejściowa zawiera zwykle dokładnie jeden rekord na każdy węzeł i w takim przypadku tabela wyjściowa będzie zawierać tyle samo rekordów. Niekiedy istnieją też jednak węzły o wielu elementach macierzystych, przez co jednemu węzłowi odpowiada kilka rekordów w tabeli wejściowej. W takim przypadku tabela wyjściowa może zawierać więcej rekordów od tabeli wejściowej.

Wszystkie węzły bez identyfikatora węzła nadrzędnego w kolumnie identyfikatora węzła (w tym węzły z brakującym identyfikatorem węzła nadrzędnego) zostaną uznane za węzły najwyższego poziomu. Ponadto zostaną załadowane jedynie węzły posiadające połączenie (bezpośrednie lub pośrednie) z węzłem najwyższego poziomu, co pozwala unikać odwołań cyklicznych.

Można tworzyć dodatkowe pola zawierające nazwę węzła nadrzędnego, ścieżkę węzła i głębokość węzła.

Argumenty:

Argumenty

Argument	Opis
NodeID	Nazwa pola zawierającego identyfikator węzła. To pole musi istnieć w tabeli wejściowej.
ParentID	Nazwa pola zawierającego identyfikator węzła nadrzędnego. To pole musi istnieć w tabeli wejściowej.
NodeName	Nazwa pola zawierającego nazwę węzła. To pole musi istnieć w tabeli wejściowej.
ParentName	Ciąg znaków używany jako nazwa nowego pola ParentName . W przypadku pominięcia to pole nie zostanie utworzone.
ParentSource	Nazwa pola zawierającego nazwę węzła użytą podczas budowania ścieżki do węzła. Parametr opcjonalny. W razie jego pominięcia zostanie użyte pole NodeName .

3 Instrukcje i słowa kluczowe skryptu

Argument	Opis
PathName	Ciąg znaków używany do nazwania nowego pola Path , które zawiera ścieżkę od elementu najwyższego poziomu do węzła. Parametr opcjonalny. W przypadku pominięcia to pole nie zostanie utworzone.
PathDelimiter	Ciąg znaków używany jako separator w nowym polu Path . Parametr opcjonalny. W razie jego pominięcia zostanie użyty znak „/”.
Depth	Ciąg znaków używany do nazwania nowego pola Depth , które zawiera głębokość węzła w hierarchii. Parametr opcjonalny. W przypadku pominięcia to pole nie zostanie utworzone.

Przykład:

```
Hierarchy(NodeID, ParentID, NodeName, ParentName, NodeName, PathName, '\', Depth) LOAD *
inline [

NodeID, ParentID, NodeName

1, 4, London

2, 3, Munich

3, 5, Germany

4, 5, UK

5, , Europe

];
```

Node ID	ParentID	NodeName	NodeName1	NodeName2	NodeName3	ParentName	PathName	Depth
1	4	London	Europe	UK	London	UK	Europe\UK\London	3
2	3	Munich	Europe	Germany	Munich	Germany	Europe\Germany\Munich	3
3	5	Germany	Europe	Germany	-	Europe	Europe\Germany	2
4	5	UK	Europe	UK	-	Europe	Europe\UK	2
5		Europe	Europe	-	-	-	Europe	1

HierarchyBelongsTo

Prefiks ten służy do przekształcenia tabeli hierarchii nadrzędne-podrzędne w tabelę nadającą się do użycia w modelu danych Qlik Sense. Podanie go przed instrukcją **LOAD** lub **SELECT** sprawi, że wynik instrukcji ładującej będzie używany jako dane wejściowe dla transformacji tabeli.

Prefiks powoduje utworzenie tabeli zawierającej wszystkie relacje nadrzędny-podrzędny w całej hierarchii. Wybierając pola nadrzędne, można następnie wybierać całe drzewa hierarchii. Tabela wyjściowa zwykle zawiera kilka rekordów dla każdego węzła.

Składnia:

```
HierarchyBelongsTo (NodeID, ParentID, NodeName, AncestorID, AncestorName, [DepthDiff]) (loadstatement | selectstatement)
```

Tabela wejściowa musi być tabelą węzłów sąsiadujących. Tabela węzłów sąsiadujących to tabela, w której każdy rekord odpowiada jednemu węzłowi i zawiera pole z odwołaniem do węzła macierzystego. W takiej tabeli każdy węzeł jest zapisany tylko w jednym rekordzie, ale mimo to może mieć dowolną liczbę węzłów potomnych. Tabela może oczywiście zawierać dodatkowe pola opisujące atrybuty węzłów.

Prefiks powoduje utworzenie tabeli zawierającej wszystkie relacje nadrzędny-podrzędny w całej hierarchii. Wybierając pola nadrzędne, można następnie wybierać całe drzewa hierarchii. Tabela wyjściowa zwykle zawiera kilka rekordów dla każdego węzła.

Można utworzyć dodatkowe pole opisujące różnice między głębokością węzłów.

Argumenty:

Argumenty

Argument	Opis
NodeID	Nazwa pola zawierającego identyfikator węzła. To pole musi istnieć w tabeli wejściowej.
ParentID	Nazwa pola zawierającego identyfikator węzła nadrzędnego. To pole musi istnieć w tabeli wejściowej.
NodeName	Nazwa pola zawierającego nazwę węzła. To pole musi istnieć w tabeli wejściowej.
AncestorID	Ciąg znaków używany do nazwania nowego pola identyfikatora węzła nadrzędnego, które zawiera identyfikator węzła nadrzędnego.
AncestorName	Ciąg znaków używany do nazwania nowego pola węzła nadrzędnego, które zawiera nazwę węzła nadrzędnego.
DepthDiff	Ciąg znaków używany do nazwania nowego pola DepthDiff , które zawiera głębokość węzła w hierarchii względem węzła nadrzędnego. Parametr opcjonalny. W przypadku pominięcia to pole nie zostanie utworzone.

3 Instrukcje i słowa kluczowe skryptu

Przykład:

```
HierarchyBelongsTo (NodeID, AncestorID, NodeName, AncestorID, AncestorName, DepthDiff) LOAD *
```

```
inline [
```

```
1, 4, London
```

```
2, 3, Munich
```

```
3, 5, Germany
```

```
4, 5, UK
```

```
5, , Europe
```

```
];
```

Results

NodeID	AncestorID	NodeName	AncestorName	DepthDiff
1	1	London	London	0
1	4	London	UK	1
1	5	London	Europe	2
2	2	Munich	Munich	0
2	3	Munich	Germany	1
2	5	Munich	Europe	2
3	3	Germany	Germany	0
3	5	Germany	Europe	1
4	4	UK	UK	0
4	5	UK	Europe	1
5	5	Europe	Europe	0

Inner

Prefiksy **join** i **keep** mogą być poprzedzone prefiksem **inner**. Podanie go przed prefiksem **join** oznacza, że ma być używane sprzężenie wewnętrzne. Wynikowa tabela będzie wtedy zawierać tylko te kombinacje wartości pól z pierwotnych tabel danych, dla których wartości

3 Instrukcje i słowa kluczowe skryptu

pola łączącego są obecne w obu tabelach. Podanie go przed prefiksem **keep** oznacza, że przed zapisaniem w aplikacji Qlik Sense obie tabele surowych danych mają zostać zredukowane do części wspólnej danych.

Składnia:

```
Inner ( Join | Keep ) [ (tablename) ] (loadstatement |selectstatement )
```

Argumenty:

Argumenty

Argument	Opis
tablename	Tabela nazwana, która ma być porównana do załadowanej tabeli.
loadstatementlub selectstatement	Instrukcja LOAD lub SELECT dla załadowanej tabeli.

Przykład

Skrypt ładowania

Dodaj skrypt przykładowy do aplikacji i uruchom ją. Aby zobaczyć wynik, dodaj do arkusza w swojej aplikacji pola wyszczególnione w kolumnie wyników.

Table1:

```
Load * inline [
Column1, Column2
A, B
1, aa
2, cc
3, ee ];
```

Table2:

```
Inner Join Load * inline [
Column1, Column3
A, C
1, xx
4, yy ];
```

Wynik

Tabela wynikowa

Kolumna1	Kolumna2	Kolumna3
A	B	C
1	aa	xx

Objaśnienie

Ten przykład ilustruje dane wyjściowe sprzężenia wewnętrznego, w którym łączone są tylko wartości obecne w pierwszej (lewej) i drugiej (prawej) tabeli.

IntervalMatch

Prefiks **IntervalMatch** służy do utworzenia tabeli dopasowującej dyskretne wartości liczbowe do jednego lub wielu interwałów liczbowych, opcjonalnie dopasowując wartości jednego lub kilku kluczy dodatkowych.

Składnia:

```
IntervalMatch (matchfield) (loadstatement | selectstatement )
```

```
IntervalMatch (matchfield, keyfield1 [ , keyfield2, ... keyfield5 ] )  
(loadstatement | selectstatement )
```

Prefiks **IntervalMatch** musi być podany przed instrukcją **LOAD** lub **SELECT** ładującą interwały. Pole zawierające dyskretne punkty danych (w poniższym przykładzie jest to pole Time) i dodatkowe klucze musi zostać załadowane do Qlik Sense przed instrukcją z prefiksem **IntervalMatch**. Sam prefiks nie odczytuje tego pola z tabeli w bazie danych. Działanie prefiksu polega na przekształceniu załadowanej tabeli interwałów i kluczy w tabelę zawierającą dodatkową kolumnę dyskretnych punktów danych liczbowych. Dodatkowo zwiększana jest liczba rekordów, nowa tabela ma zatem jeden rekord na każdą kombinację dyskretnego punktu danych, interwału i wartości pola klucza (lub wielu pól klucza).

Interwały mogą na siebie zachodzić, a wartości dyskretne zostaną powiązane ze wszystkimi pasującymi interwałami.

Gdy prefiks **IntervalMatch** jest rozszerzony o pola klucza, wówczas służy do utworzenia tabeli dopasowującej dyskretne wartości liczbowe do jednego lub wielu interwałów liczbowych, jednocześnie dopasowując przy tym wartości jednego lub kilku kluczy dodatkowych.

Aby uniknąć odrzucania niezdefiniowanych limitów interwału, niekiedy może być konieczne zezwolenie na mapowanie wartości NULL na inne pola określające dolne lub górne limity interwału. Można to osiągnąć za pomocą instrukcji **NullAsValue** lub w wyniku zastosowania jawnego sprawdzenia, w ramach którego wartości NULL będą zastępowane wartością liczbową znacznie większą (lub mniejszą) od jakiegokolwiek z dyskretnych punktów danych liczbowych.

Argumenty:

Argumenty

Argument	Opis
matchfield	Pole zawierające dyskretne wartości liczbowe, które zostaną powiązane z interwałami.
keyfield	Pola z dodatkowymi atrybutami, które będą dopasowywane w ramach przekształcenia.

3 Instrukcje i słowa kluczowe skryptu

Argument	Opis
loadstatementor selectstatement	Wynikiem musi być tabela, w której pierwsze pole zawiera dolny limit każdego interwału, drugie pole górny limit każdego interwału, a przypadku używania dopasowania kluczy trzecie i każde kolejne pole zawiera słowa kluczowe obecne w instrukcji IntervalMatch . Interwały są zawsze zamknięte, tj. punkty końcowe są zawarte w interwale. Podanie limitów nieliczbowych powoduje odrzucenie interwału (będzie on niezdefiniowany).

Example 1:

Pierwsza z dwóch poniższych tabel zawiera listę zdarzeń dyskretnych, a druga definiuje czasy rozpoczęcia i zakończenia produkcji różnych zamówień. Za pomocą prefiksu **IntervalMatch** można zdefiniować połączenie logiczne dwóch tabel na przykład w celu ustalenia, która zmiana realizowała poszczególne zamówienia lub których zamówień dotyczyły zakłócenia.

```
EventLog:
LOAD * Inline [
Time, Event, Comment
00:00, 0, Start of shift 1
01:18, 1, Line stop
02:23, 2, Line restart 50%
04:15, 3, Line speed 100%
08:00, 4, Start of shift 2
11:43, 5, End of production
];
```

```
OrderLog:
LOAD * INLINE [
Start, End, Order
01:00, 03:35, A
02:30, 07:58, B
03:04, 10:27, C
07:23, 11:43, D
];
```

```
//Link the field Time to the time intervals defined by the fields Start and End.
Inner Join IntervalMatch ( Time )
LOAD Start, End
Resident OrderLog;
```

Tabela **OrderLog** zawiera teraz dodatkową kolumnę: *Time*. Liczba rekordów także zostaje rozwinięta.

Table with additional column

Time	Start	End	Order
00:00	-	-	-
01:18	01:00	03:35	A
02:23	01:00	03:35	A

Time	Start	End	Order
04:15	02:30	07:58	B
04:15	03:04	10:27	C
08:00	03:04	10:27	C
08:00	07:23	11:43	D
11:43	07:23	11:43	D

Example 2: (przy użyciu wartości keyfield)

Ten sam przykład co powyżej, w wyniku którego dodaje się *ProductionLine* jako pole klucza.

EventLog:

```
LOAD * Inline [  
  
Time, Event, Comment, ProductionLine  
  
00:00, 0, Start of shift 1, P1  
  
01:00, 0, Start of shift 1, P2  
  
01:18, 1, Line stop, P1  
  
02:23, 2, Line restart 50%, P1  
  
04:15, 3, Line speed 100%, P1  
  
08:00, 4, Start of shift 2, P1  
  
09:00, 4, Start of shift 2, P2  
  
11:43, 5, End of production, P1  
  
11:43, 5, End of production, P2  
  
];
```

OrderLog:

```
LOAD * INLINE [  
  
Start, End, Order, ProductionLine  
  
01:00, 03:35, A, P1  
  
02:30, 07:58, B, P1  
  
03:04, 10:27, C, P1
```

3 Instrukcje i słowa kluczowe skryptu

07:23, 11:43, D, P2

];

```
//Link the field Time to the time intervals defined by the fields Start and End and match the values
```

```
// to the key ProductionLine.
```

```
Inner Join
```

```
IntervalMatch ( Time, ProductionLine )
```

```
LOAD Start, End, ProductionLine
```

```
Resident OrderLog;
```

Można teraz utworzyć następującą tabelę:

Tablebox example

ProductionLine	Time	Event	Comment	Order	Start	End
P1	00:00	0	Start of shift 1	-	-	-
P2	01:00	0	Start of shift 1	-	-	-
P1	01:18	1	Line stop	A	01:00	03:35
P1	02:23	2	Line restart 50%	A	01:00	03:35
P1	04:15	3	Line speed 100%	B	02:30	07:58
P1	04:15	3	Line speed 100%	C	03:04	10:27
P1	08:00	4	Start of shift 2	C	03:04	10:27
P2	09:00	4	Start of shift 2	D	07:23	11:43
P1	11:43	5	End of production	-	-	-
P2	11:43	5	End of production	D	07:23	11:43

Join

Prefiks **join** powoduje sprzężenie załadowanej tabeli z istniejącą tabelą nazwaną lub ostatnio utworzoną tabelą danych.

Efektom sprzężenia danych jest rozszerzenie tabeli docelowej o dodatkowy zestaw pól lub atrybutów, czyli tych, których nie ma jeszcze w tabeli docelowej. Wszelkie wspólne nazwy pól między źródłowym zestawem danych a tabelą docelową są używane do określenia sposobu powiązania nowych rekordów

przychodzących. Jest to powszechnie określane jako „sprzężenie naturalne”. Operacja sprzężenia Qlik może prowadzić do tego, że wynikowa tabela docelowa będzie miała więcej lub mniej rekordów niż na początku, w zależności od unikatowości asocjacji łączenia i typu zastosowanego sprzężenia.

Istnieją cztery rodzaje sprzężeń:

Left join

Sprzężenia Left join są najczęściej występującym typem sprzężenia. Na przykład, jeśli masz zestaw danych transakcyjnych i chcesz połączyć go z zestawem danych referencyjnych, zwykle użyjesz Left join. Najpierw należy załadować tabelę transakcji, a następnie załadować zestaw danych referencyjnych podczas sprzęgania jej za pomocą prefiksu Left Join z już załadowaną tabelą transakcji. Left Join zachowałoby wszystkie transakcje bez zmian i dodałoby dodatkowe pola danych referencyjnych, w których znaleziono dopasowanie.

Połączenie wewnętrzne

Jeśli masz dwa zestawy danych, w których interesują Cię tylko wyniki z pasującą asocjacją, rozważ użycie Inner Join. Spowoduje to wyeliminowanie wszystkich rekordów zarówno z załadowanych danych źródłowych, jak i z tabeli docelowej, jeśli nie zostanie znalezione dopasowanie. W rezultacie może to spowodować pozostawienie w tabeli docelowej mniejszej liczby rekordów niż przed wykonaniem operacji sprzęgania.

Outer join

Jeśli musisz zachować zarówno rekordy docelowe, jak i wszystkie rekordy przychodzące, użyj Outer Join. Jeśli nie zostanie znalezione żadne dopasowanie, każdy zestaw rekordów jest nadal zachowywany, podczas gdy pola po przeciwnej stronie sprzężenia pozostaną niewypełnione (null).

Jeśli słowo kluczowe type zostanie pominięte, domyślnym typem sprzężenia jest Outer Join.

Right join

Ten typ sprzężenia zachowuje wszystkie rekordy, które mają zostać załadowane, jednocześnie redukując rekordy w tabeli będącej celem sprzężenia tylko do tych rekordów, dla których istnieje dopasowanie asocjacji w rekordach przychodzących. Jest to niszowy typ sprzężenia, który jest czasami używany jako środek do przycinania już załadowanej tabeli rekordów do wymaganego podzestawu.

3 Instrukcje i słowa kluczowe skryptu

Przykładowe zestawy wyników z różnych typów operacji sprzęgania

DATASETS	OPERATION	OUTPUT																		
Target Table <table><tr><th>Trade ID</th><th>Asset Class</th></tr><tr><td>101533</td><td>Fixed Income</td></tr><tr><td>606601</td><td>Commodities</td></tr></table>	Trade ID	Asset Class	101533	Fixed Income	606601	Commodities	LEFT JOIN 	<table><tr><th>Trade ID</th><th>Asset Class</th><th></th></tr><tr><td>101533</td><td>Fixed Income</td><td>LSE</td></tr><tr><td>606601</td><td>Commodities</td><td></td></tr></table>	Trade ID	Asset Class		101533	Fixed Income	LSE	606601	Commodities				
Trade ID	Asset Class																			
101533	Fixed Income																			
606601	Commodities																			
Trade ID	Asset Class																			
101533	Fixed Income	LSE																		
606601	Commodities																			
	INNER JOIN 	<table><tr><th>Trade ID</th><th>Asset Class</th><th></th></tr><tr><td>101533</td><td>Fixed Income</td><td>LSE</td></tr></table>	Trade ID	Asset Class		101533	Fixed Income	LSE												
Trade ID	Asset Class																			
101533	Fixed Income	LSE																		
Incoming Dataset <table><tr><th>Trade ID</th><th>Exchange</th></tr><tr><td>101533</td><td>LSE</td></tr><tr><td>79052</td><td>Hong Kong</td></tr></table>	Trade ID	Exchange	101533	LSE	79052	Hong Kong	OUTER JOIN 	<table><tr><th>Trade ID</th><th>Asset Class</th><th></th></tr><tr><td>101533</td><td>Fixed Income</td><td>LSE</td></tr><tr><td>606601</td><td>Commodities</td><td></td></tr><tr><td>79052</td><td></td><td>Hong Kong</td></tr></table>	Trade ID	Asset Class		101533	Fixed Income	LSE	606601	Commodities		79052		Hong Kong
Trade ID	Exchange																			
101533	LSE																			
79052	Hong Kong																			
Trade ID	Asset Class																			
101533	Fixed Income	LSE																		
606601	Commodities																			
79052		Hong Kong																		
	RIGHT JOIN 	<table><tr><th>Trade ID</th><th>Asset Class</th><th></th></tr><tr><td>101533</td><td>Fixed Income</td><td>LSE</td></tr><tr><td>79052</td><td></td><td>Hong Kong</td></tr></table>	Trade ID	Asset Class		101533	Fixed Income	LSE	79052		Hong Kong									
Trade ID	Asset Class																			
101533	Fixed Income	LSE																		
79052		Hong Kong																		



Jeśli nie ma wspólnych nazw pól między źródłem i celem operacji sprzężenia, da ona w wyniku iloczyn kartezjański wszystkich wierszy - nazywa się to „sprzężeniem krzyżowym”.

Przykładowy zestaw wyników z operacji „sprzężenia krzyżowego”

DATASETS

Target Table

Trade ID	Base Currency	Amount
101533	EUR	1250
606601	EUR	1650

Incoming Dataset

Target Currency	Rate
USD	1.08
GBP	0.84

OPERATION

JOIN (any type)

OUTPUT

Trade ID	Base Currency	Amount	Target Currency	Rate
101533	EUR	1250	USD	1.08
101533	EUR	1250	GBP	0.84
606601	EUR	1650	USD	1.08
606601	EUR	1650	GBP	0.84

Składnia:

```
[inner | outer | left | right ]Join [ (tablename ) ] ( loadstatement |  
selectstatement )
```

3 Instrukcje i słowa kluczowe skryptu

Argumenty

Argument	Opis
tablename	Tabela nazwana, która ma być porównana do załadowanej tabeli.
loadstatementlub selectstatement	Instrukcja LOAD lub SELECT dla załadowanej tabeli.

W pracy z tą funkcją mogą Ci pomóc poniższe tematy:

Tematy pokrewne

Temat	Opis
Łączenie tabel operatorami Join i Keep w Zarządzanie danymi	Ten temat zawiera dalsze wyjaśnienia pojęć „sprzęgania” i „zachowywania” zbiorów danych.
Keep (page 83)	Prefiks ładowania keep jest podobny do prefiksu join, ale nie łączy źródłowego i docelowego zestawu danych. Zamiast tego przycina każdy zestaw danych zgodnie z typem przyjętej operacji (inner, outer, left lub right).

Przykład 1 – Left join: wzbogacenie tabeli docelowej referencyjnym zestawem danych

Skrypt ładowania i wyniki

Przegląd

Otwórz Edytor ładowania danych i poniżej dodaj skrypt ładowania do nowej sekcji.

Skrypt ładowania zawiera:

- Zestaw danych reprezentujący rekordy zmian, który jest ładowany do tabeli o nazwie Changes. Zawiera pole Status ID.
- Drugi zestaw danych reprezentujący statusy zmian, który jest ładowany i łączony z oryginalnymi rekordami zmian przez sprzężenie go przy użyciu prefiksu ładowania Left join.

To sprzężenie Left join zapewnia, że rekordy zmian pozostaną nienaruszone podczas dodawania atrybutów statusu, w przypadku gdy dopasowanie w przychodzących rekordach statusu zostanie znalezione na podstawie wspólnego identyfikatora statusu.

Skrypt ładowania

Changes:

Load * inline [

Change ID	Status ID	Scheduled Start Date	Scheduled End Date	Business Impact
10030 4	19/01/2022	23/02/2022	None	
10015 3	04/01/2022	15/02/2022	Low	

3 Instrukcje i słowa kluczowe skryptu

```
10103 1      02/04/2022    29/05/2022    Medium
10185 2      23/06/2022    08/09/2022    None
10323 1      08/11/2022    26/11/2022    High
10326 2      11/11/2022    05/12/2022    None
10138 2      07/05/2022    03/08/2022    None
10031 3      20/01/2022    25/03/2022    Low
10040 1      29/01/2022    22/04/2022    None
10134 1      03/05/2022    08/07/2022    Low
10334 2      19/11/2022    06/02/2023    Low
10220 2      28/07/2022    06/09/2022    None
10264 1      10/09/2022    17/10/2022    Medium
10116 1      15/04/2022    24/04/2022    None
10187 2      25/06/2022    24/08/2022    Low
```

```
] (delimiter is '\t');
```

Status:

Left Join (Changes)

Load * inline [

Status ID Status Sub Status

1 Open Not Started

2 Open Started

3 Closed Completed

4 Closed Cancelled

5 Closed Obsolete

```
] (delimiter is '\t');
```

Wyniki

Otwórz Przeglądarkę modelu danych i zauważ kształt modelu danych. Obecna jest tylko jedna zdenormalizowana tabela. Jest to połączenie wszystkich oryginalnych rekordów zmian, z pasującymi atrybutami statusu dołączonymi do każdego rekordu zmiany.

Wynikowy wewnętrzny model
danych

Zmiany
Change ID
Identyfikator statusu
Planowana data rozpoczęcia
Planowana data zakończenia
Wpływ na działalność biznesową
Status
Sub Status

Jeśli rozwiniesz okno podglądu w Przeglądarce modelu danych, zobaczysz część tego pełnego zestawu wyników zorganizowaną w formie tabeli:

3 Instrukcje i słowa kluczowe skryptu

Podgląd tabeli Zmiany w Przeglądarce modelu danych

Change ID	Identyfikator statusu	Planowana data rozpoczęcia	Planowana data zakończenia	Wpływ na działalność biznesową	Status	Sub Status
10030	4	19/01/2022	23/02/2022	Brak	Zamknięte	Cancelled
10031	3	20/01/2022	25/03/2022	Niska	Zamknięte	Zakończono
10015	3	04/01/2022	15/02/2022	Niska	Zamknięte	Zakończono
10103	1	02/04/2022	29/05/2022	Średni	Otwórz	Not Started
10116	1	15/04/2022	24/04/2022	Brak	Otwórz	Not Started
10134	1	03/05/2022	08/07/2022	Niska	Otwórz	Not Started
10264	1	10/09/2022	17/10/2022	Średni	Otwórz	Not Started
10040	1	29/01/2022	22/04/2022	Brak	Otwórz	Not Started
10323	1	08/11/2022	26/11/2022	Wysoka	Otwórz	Not Started
10187	2	25/06/2022	24/08/2022	Niska	Otwórz	Rozpoczęte
10185	2	23/06/2022	08/09/2022	Brak	Otwórz	Rozpoczęte
10220	2	28/07/2022	06/09/2022	Brak	Otwórz	Rozpoczęte
10326	2	11/11/2022	05/12/2022	Brak	Otwórz	Rozpoczęte
10138	2	07/05/2022	03/08/2022	Brak	Otwórz	Rozpoczęte
10334	2	19/11/2022	06/02/2023	Niska	Otwórz	Rozpoczęte

Ponieważ piąty wiersz w tabeli Status (Identyfikator statusu: „5”, Status: „Closed”, Status podrzędny: „Obsolete”) nie odpowiada żadnemu rekordowi w tabeli Changes, informacje w tym wierszu nie pojawiają się w zestawie wyników powyżej.

Wróć do Edytora ładowania danych. Załaduj dane i otwórz arkusz. Utwórz nową tabelę i dodaj to pole jako wymiar: Status.

Dodaj tę miarę:

=Count([Change ID])

Teraz możesz sprawdzić liczbę zmian według statusu.

Tabela wynikowa

Status	=Licz([ID zmiany])
Otwórz	12
Zamknięte	3

Przykład 2 – Inner join: łączenie tylko pasujących rekordów

Skrypt ładowania i wyniki

Przegląd

Otwórz Edytor ładowania danych i poniżej dodaj skrypt ładowania do nowej sekcji.

Skrypt ładowania zawiera:

- Zestaw danych reprezentujący rekordy zmian, który jest ładowany do tabeli o nazwie Changes.
- Drugi zestaw danych reprezentujący rekordy zmian pochodzące z systemu źródłowego JIRA. Jest ładowany i łączony z oryginalnymi rekordami zmian przez sprzężenie go przy użyciu prefiksu ładowania Inner Join.

Inner Join zapewnia, że zachowanych jest tylko pięć rekordów zmian, które znajdują się w obu zestawach danych.

Skrypt ładowania

Changes:

Load * inline [

Change ID	Status ID	Scheduled Start Date	Scheduled End Date	Business Impact
10030	4	19/01/2022	23/02/2022	None
10015	3	04/01/2022	15/02/2022	Low
10103	1	02/04/2022	29/05/2022	Medium
10185	2	23/06/2022	08/09/2022	None
10323	1	08/11/2022	26/11/2022	High
10326	2	11/11/2022	05/12/2022	None
10138	2	07/05/2022	03/08/2022	None
10031	3	20/01/2022	25/03/2022	Low
10040	1	29/01/2022	22/04/2022	None
10134	1	03/05/2022	08/07/2022	Low
10334	2	19/11/2022	06/02/2023	Low
10220	2	28/07/2022	06/09/2022	None
10264	1	10/09/2022	17/10/2022	Medium
10116	1	15/04/2022	24/04/2022	None
10187	2	25/06/2022	24/08/2022	Low

] (delimiter is '\t');

JIRA_changes:

Inner Join (Changes)

Load

[Ticket ID] AS [Change ID],

[Source System]

inline

[

Ticket ID Source System

10000 JIRA

10030 JIRA

10323 JIRA

10134 JIRA

10334 JIRA

```
10220 JIRA
20000 TFS
] (delimiter is '\t');
```

Wyniki

Załaduj dane i otwórz arkusz. Utwórz nową tabelę i dodaj te pola jako wymiary:

- Source System
- Change ID
- Business Impact

Teraz możesz sprawdzić pięć wynikowych rekordów. Tabela wynikająca z `Inner Join` będzie zawierała tylko rekordy z pasującymi informacjami w obu zestawach danych.

Tabela wynikowa

System źródłowy	Change ID	Wpływ na działalność biznesową
JIRA	10030	Brak
JIRA	10134	Niska
JIRA	10220	Brak
JIRA	10323	Wysoka
JIRA	10334	Niska

Example 3 - Outer join: łączenie nakładających się zestawów rekordów

Skrypt ładowania i wyniki

Przegląd

Otwórz Edytor ładowania danych i poniżej dodaj skrypt ładowania do nowej sekcji.

Skrypt ładowania zawiera:

- Zestaw danych reprezentujący rekordy zmian, który jest ładowany do tabeli o nazwie `Changes`.
- Drugi zestaw danych reprezentujący rekordy zmian pochodzące z systemu źródłowego `JIRA`. Jest ładowany i łączony z oryginalnymi rekordami zmian przez sprzężenie go przy użyciu prefiksu ładowania `outer join`.

Zapewnia to zachowanie wszystkich nakładających się rekordów zmian z obu zestawów danych.

Skrypt ładowania

```
// 8 Change records
```

`Changes:`

3 Instrukcje i słowa kluczowe skryptu

```
Load * inline [
Change ID      Status ID      Scheduled Start Date      Scheduled End Date      Business Impact
10030  4      19/01/2022      23/02/2022      None
10015  3      04/01/2022      15/02/2022      Low
10138  2      07/05/2022      03/08/2022      None
10031  3      20/01/2022      25/03/2022      Low
10040  1      29/01/2022      22/04/2022      None
10134  1      03/05/2022      08/07/2022      Low
10334  2      19/11/2022      06/02/2023      Low
10220  2      28/07/2022      06/09/2022      None
] (delimiter is '\t');

// 6 Change records

JIRA_changes:
Outer Join (Changes)
Load
    [Ticket ID] AS [Change ID],
    [Source System]
inline
[
Ticket ID      Source System
10030  JIRA
10323  JIRA
10134  JIRA
10334  JIRA
10220  JIRA
10597  JIRA
] (delimiter is '\t');
```

Wyniki

Załaduj dane i otwórz arkusz. Utwórz nową tabelę i dodaj te pola jako wymiary:

- Source System
- Change ID
- Business Impact

Teraz możesz sprawdzić 10 wynikowych rekordów.

Tabela wynikowa

System źródłowy	Change ID	Wpływ na działalność biznesową
JIRA	10030	Brak
JIRA	10134	Niska
JIRA	10220	Brak
JIRA	10323	-
JIRA	10334	Niska

System źródłowy	Change ID	Wpływ na działalność biznesową
JIRA	10597	-
-	10015	Niska
-	10031	Niska
-	10040	Brak
-	10138	Brak

Przykład 4 - Right join: przycinanie tabeli docelowej przez dodatkowy główny zbiór danych

Skrypt ładowania i wyniki

Przegląd

Otwórz Edytor ładowania danych i poniżej dodaj skrypt ładowania do nowej sekcji.

Skrypt ładowania zawiera:

- Zestaw danych reprezentujący rekordy zmian, który jest ładowany do tabeli o nazwie `changes`.
- Drugi zestaw danych reprezentujący rekordy zmian pochodzące z systemu źródłowego `Teamwork`. Jest ładowany i łączony z oryginalnymi rekordami przez sprzężenie go przy użyciu prefiksu ładowania `Right Join`.

Gwarantuje to, że przechowywane są tylko rekordy zmian `Teamwork`, bez utraty żadnych rekordów `Teamwork`, jeśli tabela docelowa nie ma pasującego `Change ID`.

Skrypt ładowania

Changes:

```
Load * inline [
Change ID      Status ID      Scheduled Start Date      Scheduled End Date      Business Impact
10030 4        19/01/2022      23/02/2022      None
10015 3        04/01/2022      15/02/2022      Low
10103 1        02/04/2022      29/05/2022      Medium
10185 2        23/06/2022      08/09/2022      None
10323 1        08/11/2022      26/11/2022      High
10326 2        11/11/2022      05/12/2022      None
10138 2        07/05/2022      03/08/2022      None
10031 3        20/01/2022      25/03/2022      Low
10040 1        29/01/2022      22/04/2022      None
10134 1        03/05/2022      08/07/2022      Low
10334 2        19/11/2022      06/02/2023      Low
10220 2        28/07/2022      06/09/2022      None
10264 1        10/09/2022      17/10/2022      Medium
10116 1        15/04/2022      24/04/2022      None
10187 2        25/06/2022      24/08/2022      Low
] (delimiter is '\t');
```

```
Teamwork_changes:
Right Join (Changes)
Load
    [Ticket ID] AS [Change ID],
    [Source System]
inline
[
Ticket ID      Source System
10040   Teamwork
10015   Teamwork
10103   Teamwork
10031   Teamwork
50231   Teamwork
] (delimiter is '\t');
```

Wyniki

załaduj dane i otwórz arkusz. Utwórz nową tabelę i dodaj te pola jako wymiary:

- Source System
- Change ID
- Business Impact

Teraz możesz sprawdzić pięć wynikowych rekordów.

Tabela wynikowa

System źródłowy	Change ID	Wpływ na biznes
Praca zespołowa	10015	Niska
Praca zespołowa	10031	Niska
Praca zespołowa	10040	Brak
Praca zespołowa	10103	Średni
Praca zespołowa	50231	-

Keep

Prefiks **keep** jest podobny do prefiksu **join**. Podobnie jak prefiks **join** powoduje on porównanie załadowanej tabeli do istniejącej tabeli nazwanej lub ostatnio utworzonej tabeli danych. Zamiast jednak sprzęgać tabelę załadowaną z istniejącą, powoduje zredukowanie jednej lub obu tabel do części wspólnej danych przed zapisaniem tabel w aplikacji Qlik Sense. Wykonywane porównanie jest równoważne wykonaniu sprzężenia naturalnego po wszystkich wspólnych polach, czy przebiega tak samo, jak przy analogicznej instrukcji join. Tabele nie są jednak sprzęgane i będą przechowywane w aplikacji Qlik Sense jako dwie odrębne tabele nazwane.

Składnia:

```
(inner | left | right) keep [(tablename ) ]( loadstatement | selectstatement )
```

Prefiks **keep** musi być poprzedzony jednym z następujących prefiksów: **inner**, **left** lub **right**.

Jawne użycie prefiksu **join** w języku skryptowym Qlik Sense powoduje wykonanie pełnego sprzężenia dwóch tabel. Wynikiem jest pojedyncza tabela. W wielu przypadkach wykonanie sprzężenia powoduje utworzenie bardzo dużej tabeli. Jedną z kluczowych zalet aplikacji Qlik Sense jest możliwość tworzenia asocjacji między wieloma tabelami zamiast wykonywania sprzężeń. Pozwala to ograniczyć wymagania pamięciowe, przyspiesza działanie programu i zapewnia ogromną elastyczność działania. W skryptach Qlik Sense warto zatem unikać wykonywania jawnych sprzężeń. Funkcję **keep** zaprojektowano z myślą o ograniczeniu liczby sytuacji wymagających używania jawnych sprzężeń.

Argumenty:

Argumenty

Argument	Opis
tablename	Tabela nazwana, która ma być porównana do załadowanej tabeli.
loadstatementlub selectstatement	Instrukcja LOAD lub SELECT dla załadowanej tabeli.

Przykład:

```
Inner Keep LOAD * from abc.csv;

Left Keep SELECT * from table1;

tab1:

LOAD * from file1.csv;

tab2:

LOAD * from file2.csv;

... ..

Left Keep (tab1) LOAD * from file3.csv;
```

Left

Prefiksy **Join** i **Keep** mogą być poprzedzone prefiksem **left**.

Podanie go przed prefiksem **join** oznacza, że ma być używane lewe sprzężenie. Wynikowa tabela będzie zawierać tylko te kombinacje wartości pól z pierwotnych tabel danych, dla których wartości pola łączącego są obecne w pierwszej tabeli. Podanie go przed prefiksem **keep** oznacza, że przed zapisaniem w aplikacji Qlik Sense druga tabela surowych danych ma zostać zredukowana do części wspólnej z pierwszą tabelą.



Szukasz funkcji ciągu znaków według tej samej nazwy? Zob.: [Left \(page 1783\)](#)

Składnia:

```
Left ( Join | Keep ) [ (tablename) ] (loadstatement | selectstatement)
```


Argumenty:

Argumenty

Argument	Opis
tablename	Tabela nazwana, która ma być porównana do załadowanej tabeli.
loadstatementlub selectstatement	Instrukcja LOAD lub SELECT dla załadowanej tabeli.

Przykład

Skrypt ładowania

Dodaj skrypt przykładowy do aplikacji i uruchom ją. Aby zobaczyć wynik, dodaj do arkusza w swojej aplikacji pola wyszczególnione w kolumnie wyników.

Table1:

```
Load * inline [  
Column1, Column2  
A, B  
1, aa  
2, cc  
3, ee ];
```

Table2:

```
Left Join Load * inline [  
Column1, Column3  
A, C  
1, xx  
4, yy ];
```

Wynik

Tabela wynikowa

Kolumna1	Kolumna2	Kolumna3
A	B	C
1	aa	xx
2	cc	-
3	ee	-

Objaśnienie

Ten przykład ilustruje dane wyjściowe lewego sprzężenia, w którym łączone są tylko wartości obecne w pierwszej (lewej) tabeli.

Mapowanie

Prefiks **mapping** służy do utworzenia tabeli mapowania, której można używać na przykład do zastępowania wartości i nazw pól podczas wykonywania skryptu.

Składnia:

```
Mapping( loadstatement | selectstatement )
```

Podanie prefiksu **mapping** przed instrukcją **LOAD** lub **SELECT** spowoduje zapisanie wyniku instrukcji ładującej w postaci tabeli mapowania. Mapowanie to skuteczny sposób na podstawianie wartości pola podczas wykonywania skryptu, na przykład zastępowania słów US, U.S. lub Ameryka słowem USA. Tabela mapowania zawiera dwie kolumny, z których pierwsza zawiera wartości porównywane, a druga docelowe wartości mapowania. Tabele mapowania są tymczasowo przechowywane w pamięci i automatycznie usuwane po wykonaniu skryptu.

Dostęp do zawartości tabeli mapowania można uzyskać na przykład z instrukcji **Map ... Using**, instrukcji **Rename Field**, funkcji **Applymap()** lub funkcji **Mapsubstring()**.

Przykład:

W tym przykładzie ładowana jest lista sprzedawców z kodem kraju reprezentującym ich kraj zamieszkania. Używana jest tabela mapująca kod kraju na kraj, aby zastąpić kod kraju jego nazwą. W tabeli mapowania zdefiniowano tylko trzy kraje, inne kody krajów są mapowane na wartość 'Rest of the world'.

```
// Load mapping table of country codes:
map1:
mapping LOAD *
inline [
CCode, Country
Sw, Sweden
Dk, Denmark
No, Norway
] ;
// Load list of salesmen, mapping country code to country
// If the country code is not in the mapping table, put Rest of the world
Salespersons:
LOAD *,
ApplyMap('map1', CCode,'Rest of the world') As Country
inline [
CCode, Salesperson
Sw, John
Sw, Mary

Sw, Per
Dk, Preben
Dk, Olle
No, Ole
Sf, Risttu] ;
// we don't need the CCode anymore
Drop Field 'CCode';
```

Wynikowa tabela wygląda następująco:

Mapping table

Salesperson	Country
John	Sweden
Mary	Sweden
Per	Sweden
Preben	Denmark
Olle	Denmark
Ole	Norway
Risttu	Rest of the world

Merge

Do dowolnej instrukcji **LOAD** lub **SELECT** w skrypcie można dodać prefiks **Merge**, aby określić, że ładowana tabela powinna zostać scalona w innej tabeli. Określa on również, że ta instrukcja powinna być uruchamiana podczas częściowego ładowania.

Typowym użyciem jest załadowanie dziennika zmian i wykorzystanie go do zastosowania inserts, updates oraz deletes do istniejącej tabeli.



Aby częściowe ładowanie działało poprawnie, aplikacja musi zostać otwarta z danymi przed jego uruchomieniem.

Wykonaj częściowe ładowanie za pomocą przycisku **Ładuj**. Możesz także użyć Qlik Engine JSON API.

Składnia:

```
Merge [only] [(SequenceNoField [, SequenceNoVar])] On ListOfKeys [Concatenate [(TableName)]] (loadstatement | selectstatement)
```

Argumenty:

Argumenty

Argument	Opis
only	Opcjonalny kwalifikator wskazujący, że instrukcja ma być wykonywana tylko podczas częściowego ładowania. Tę instrukcję należy pominąć podczas normalnych (nie częściowych) ładowań.
SequenceNoField	Nazwa pola zawierającego znacznik czasu lub numer kolejny, który definiuje kolejność operacji.
SequenceNoVar	Nazwa zmiennej, której przypisywana jest maksymalna wartość SequenceNoField scalanej tabeli.

Argument	Opis
ListOfKeys	Lista nazw pól oddzielonych przecinkami, określająca klucz podstawowy.
Operation	Pierwsze pole instrukcji load musi zawierać operację jako ciąg tekstowy: „Insert”, „Update” lub „Delete”. Akceptowane są także „i”, „u” i „d”.

Ogólna funkcjonalność

Podczas normalnego (nie częściowego) ładowania konstrukcja **Merge LOAD** działa jako normalna instrukcja **Load**, ale z dodatkową funkcjonalnością polegającą na usuwaniu starszych, zbędnych rekordów oraz rekordów oznaczonych do usunięcia. Pierwsze pole instrukcji **Load** musi zawierać informacje o operacji: Insert, Update lub Delete.

W przypadku każdego załadowanego rekordu identyfikator rekordu jest porównywany z wcześniej załadowanymi rekordami i zachowany zostanie tylko najnowszy rekord (zgodnie z numeracją). Jeśli najnowszy rekord jest oznaczony Delete, żadne rekordy nie zostaną zachowane.

Tabela docelowa

Wybór tabeli do zmodyfikowania zależy od zestawu pól. Jeśli istnieje już tabela z tym samym zestawem pól (z wyjątkiem pierwszego pola, operacji), będzie to odpowiednia tabela do zmodyfikowania.

Alternatywnie do określenia tabeli można użyć prefiksu **Concatenate**. Jeśli tabela docelowa nie jest określona, wynik konstrukcji **Merge LOAD** jest zapisywany w nowej tabeli.

Jeśli używany jest przedrostek Concatenate, wynikowa tabela zawiera zestaw pól stanowiący połączenie zbiorów istniejącej tabeli i danych wejściowych do scalenia. W związku z tym tabela docelowa może mieć więcej pól niż dziennik zmian, który jest używany jako dane wejściowe do scalania.

Częściowe ładowanie daje takie same rezultaty jak pełne. Różnica polega na tym, że częściowe ładowanie rzadko tworzy nową tabelę. O ile nie użyto klauzuli **Only**, tabela docelowa z tym samym zestawem pól z poprzedniego wykonania skryptu zawsze istnieje.

Numer sekwencji

Jeśli załadowany dziennik zmian jest dziennikiem akumulowanym, to znaczy zawiera zmiany, które zostały już załadowane, można użyć parametru SequenceNoVar w klauzuli **Where** w celu ograniczenia ilości danych wejściowych. Konstrukcji **Merge LOAD** można wówczas użyć do załadowania tylko rekordów, w których wartość pola SequenceNoField jest większa niż SequenceNoVar. Po zakończeniu konstrukcja **Merge LOAD** przypisuje nową wartość do SequenceNoVar z maksymalną wartością widoczną w polu SequenceNoField.

Operacje

Konstrukcja **Merge LOAD** może mieć mniej pól niż tabela docelowa. Różne operacje inaczej traktują brakujące pola:

Insert: pola brakujące w **Merge LOAD**, ale istniejące w tabeli docelowej, otrzymują wartość NULL w tabeli docelowej.

Delete: brakujące pola nie wpływają na wynik. Odpowiednie rekordy są i tak usuwane.

3 Instrukcje i słowa kluczowe skryptu

Update: pola wymienione w konstrukcji **Merge LOAD** są aktualizowane w tabeli docelowej. Brakujące pola nie są zmieniane. Oznacza to, że dwie poniższe instrukcje nie są identyczne:

- Merge on Key Concatenate Load 'U' as Operation, Key, F1, Null() as F2 From ...;
- Merge on Key Concatenate Load 'U' as Operation, Key, F1 From ...;

Pierwsza instrukcja aktualizuje wymienione rekordy i zmienia F2 na NULL. Druga nie zmienia F2, ale zamiast tego pozostawia wartości w tabeli docelowej.

Przykłady

Przykład 1: proste scalanie z określoną tabelą

W tym przykładzie tabela z danymi wpisanymi w skrypcie o nazwie Persons jest ładowana z trzema wierszami. Polecenie **Merge** następnie zmienia tabelę w następujący sposób:

- Dodaje wiersz *Mary, 4*.
- Usuwa wiersz *Steven, 3*.
- Przypisuje liczbę 5 do *Jake*.

Po wykonaniu instrukcji **Merge** zmienna *LastChangeDate* ma ustawioną maksymalną wartość w kolumnie *ChangeDate*.

Skrypt ładowania

Dodaj skrypt przykładowy do aplikacji i uruchom ją. Aby zobaczyć wynik, dodaj do arkusza w swojej aplikacji pola wyszczególnione w kolumnie wyników.

```
Set DateFormat='D/M/YYYY';
Persons:
Load * inline [
Name, Number
Jake, 3
Jill, 2
Steven, 3
];
```

```
Merge (ChangeDate, LastChangeDate) on Name Concatenate(Persons)
LOAD * inline [
Operation, ChangeDate, Name, Number
Insert, 1/1/2021, Mary, 4
Delete, 1/1/2021, Steven,
Update, 2/1/2021, Jake, 5
];
```

Wynik

Przed załadowaniem tabeli przy użyciu instrukcji **Merge Load** wynikowa tabela wygląda następująco:

3 Instrukcje i słowa kluczowe skryptu

Resulting table

Name	Number
Jake	3
Jill	2
Steven	3

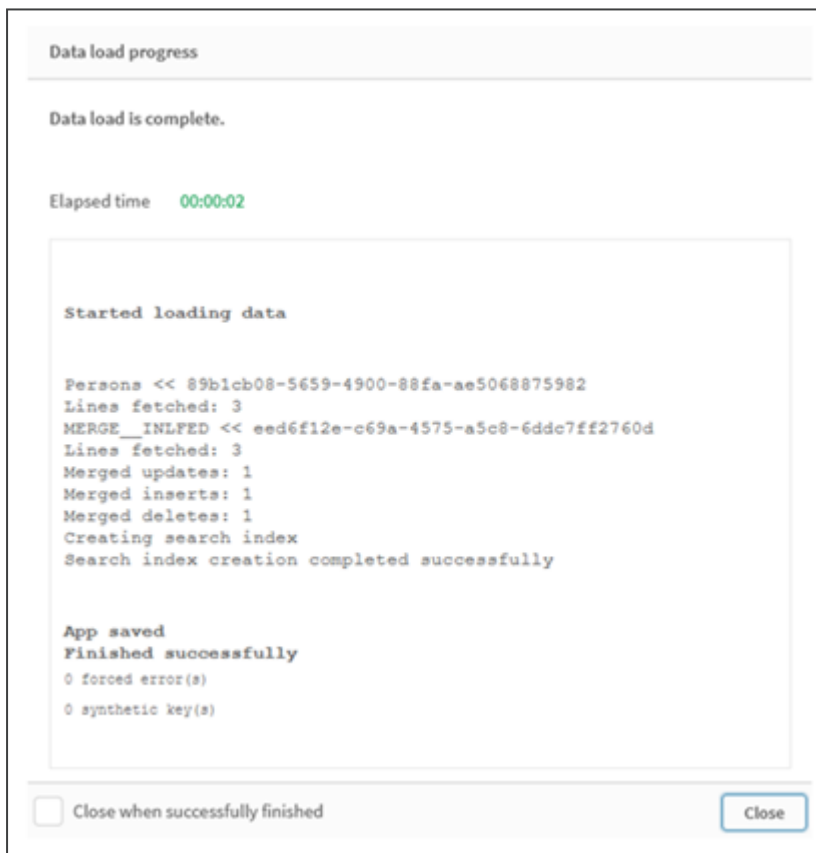
Po załadowaniu tabeli przy użyciu instrukcji **Merge Load** tabela wygląda następująco:

Resulting table

ChangeDate	Name	Number
2/1/2021	Jake	5
-	Jill	2
1/1/2021	Mary	4

Podczas ładowania danych okno dialogowe **Postęp ładowania danych** przedstawia wykonywane operacje:

Okno dialogowe Postęp ładowania danych



Przykład 2: skrypt ładowania danych z brakującymi polami

W tym przykładzie ładowane są te same dane co powyżej, ale teraz z identyfikatorem dla każdej osoby.

Polecenie **Merge** następnie zmienia tabelę następująco:

- Dodaje wiersz *Mary*, 4.
- Usuwa wiersz *Steven*, 3.
- Przypisuje liczbę 5 do *Jake*.
- Przypisuje liczbę 6 do *Jill*.

Skrypt ładowania

Tutaj używamy dwóch instrukcji **Merge Load** – jednej dla „Insert” i „Delete”, a drugiej dla „Update”.

Dodaj skrypt przykładowy do aplikacji i uruchom ją. Aby zobaczyć wynik, dodaj do arkusza w swojej aplikacji pola wyszczególnione w kolumnie wyników.

```
Set DateFormat='D/M/YYYY';
```

```
Persons:
```

```
Load * Inline [
```

```
PersonID, Name, Number
```

```
1, Jake, 3
```

```
2, Jill, 2
```

```
3, Steven, 3
```

```
];
```

```
Merge (ChangeDate, LastChangeDate) on PersonID Concatenate(Persons)
```

```
Load * Inline [
```

```
Operation, ChangeDate, PersonID, Name, Number
```

```
Insert, 1/1/2021, 4, Mary, 4
```

```
Delete, 1/1/2021, 3, Steven,
```

```
];
```

```
Merge (ChangeDate, LastChangeDate) on PersonID Concatenate(Persons)
```

```
Load * Inline [
```

```
Operation, ChangeDate, PersonID, Number
```

```
Update, 2/1/2021, 1, 5
```

```
Update, 3/1/2021, 2, 6
```

```
];
```

Wynik

Po załadowaniu tabeli przy użyciu instrukcji **Merge Load** tabela wygląda następująco:

Resulting table

PersonID	ChangeDate	Name	Number
1	2/1/2021	Jake	5
2	3/1/2021	Jill	6
4	1/1/2021	Mary	4

Zauważ, że druga instrukcja **Merge** nie zawiera pola **Name**, w związku z czym imiona nie zostały zmienione.

Przykład 3: skrypt ładowania danych – częściowe ładowanie przy użyciu klauzuli **Where** z **ChangeDate**

W poniższym przykładzie argument **Only** określa, że polecenie **Merge** jest wykonywane tylko podczas częściowego ładowania. Aktualizacje są filtrowane na podstawie wcześniej przechwyconych wartości zmiennej **LastChangeDate**. Po zakończeniu wykonywania instrukcji **Merge** zmiennej **LastChangeDate** jest przypisywana maksymalna wartość **ChangeDate** kolumny przetwarzanej podczas scalania

Skrypt ładowania

```
Merge Only (ChangeDate, LastChangeDate) on Name Concatenate(Persons)
LOAD Operation, ChangeDate, Name, Number
from [lib://ChangeFilesFolder/BulkChangesInPersonsTable.csv] (txt)
where ChangeDate >='$(LastChangeDate)';
```

NoConcatenate

Prefiks **NoConcatenate** wymusza traktowanie dwóch załadowanych tabel z identycznym zestawem pól jako dwóch oddzielnych tabel wewnętrznych, podczas gdy w przeciwnym wypadku automatycznie zostałyby wobec nich zastosowana konkatencja.

Składnia:

```
NoConcatenate( loadstatement | selectstatement )
```

Domyślnie, jeśli do wcześniej załadowanej do skryptu tabeli zostanie załadowana tabela zawierająca identyczną liczbę pól o takich samych nazwach, to Qlik Sense automatycznie połączy te tabele. Stanie się tak nawet wtedy, gdy druga tabela będzie miała inną nazwę.

Jeśli jednak przed instrukcją **LOAD** lub przed instrukcją **select** drugiej tabeli zostanie dodany prefiks skryptu **NoConcatenate**, to tabele zostaną załadowane osobno.

Typowym przypadkiem użycia **NoConcatenate** jest sytuacja, gdy chcemy utworzyć tymczasową kopię tabeli w celu wykonania na tej kopii pewnych tymczasowych przekształceń, zachowując oryginalne dane. Prefiks **NoConcatenate** zapobiegnie niejawnemu dodaniu tej kopii do tabeli źródłowej.

Ustawienia regionalne

Jeżeli nie podano inaczej, w przykładach w tym temacie stosowany jest następujący format daty: MM/DD/RRRR. Format daty jest określony w instrukcji **SET DateFormat** w skrypcie ładowania danych. Domyślny format daty w Twoim systemie może być inny ze względu na ustawienia regionalne i inne czynniki. Formaty zastosowane w przykładach można zmienić, aby dostosować je do własnych wymagań. Zamiast tego można też zmienić formaty w skrypcie ładowania, aby pasowały do tych przykładów.

Domyślne ustawienia regionalne w aplikacjach są oparte na regionalnych ustawieniach systemu komputera lub serwera, na którym zainstalowano Qlik Sense. Jeśli serwer Qlik Sense, do którego uzyskujesz dostęp, jest ustawiony na Szwecję, Edytor ładowania danych użyje szwedzkich ustawień regionalnych dla dat, godziny i waluty. Te ustawienia regionalne nie są związane z językiem wyświetlanym w interfejsie użytkownika Qlik Sense. Interfejs Qlik Sense będzie wyświetlany w tym samym języku co używana przeglądarka.

Przykład funkcji

Przykład	Wynik
Source: LOAD A,B from file1.csv; CopyOfSource: NoConcatenate LOAD A,B resident Source;	Została załadowana tabela z A i B jako miarami. Druga tabela z takimi samymi polami została załadowana osobno przy użyciu zmiennej NoConcatenate.

Przykład 1 - Konkatenacja niejawna

Skrypt ładowania i wyniki

Przegląd

W tym przykładzie dodamy dwa skrypty ładowania po kolei.

Otwórz Edytor ładowania danych i poniżej dodaj skrypt ładowania do nowej sekcji.

Skrypt ładowania zawiera:

- Początkowy zestaw danych zawierający daty i kwoty, który został wysłany do tabeli o nazwie Transactions.

Pierwszy skrypt ładowania

Transactions:

LOAD

*

Inline [

id, date, amount

1, 08/30/2018, 23.56

2, 09/07/2018, 556.31

3, 09/16/2018, 5.75

4, 09/22/2018, 125.00

5, 09/22/2018, 484.21

6, 09/22/2018, 59.18

7, 09/23/2018, 177.42

];

Wyniki

Załaduj dane i otwórz arkusz. Utwórz nową tabelę i dodaj te pola jako wymiary:

- id
- date
- amount

Pierwsza tabela wyników

id	date	amount
1	08/30/2018	23.56
2	09/07/2018	556.31
3	09/16/2018	5.75
4	09/22/2018	125.00
5	09/22/2018	484.21
6	09/22/2018	59.18
7	09/23/2018	177.42

Drugi skrypt ładowania

Otwórz Edytor ładowania danych i poniżej dodaj skrypt ładowania do nowej sekcji.

Skrypt ładowania zawiera:

- Drugi zestaw danych z identycznymi polami został wysłany do tabeli sales.

Sales:

LOAD

*

Inline [

id, date, amount

8, 10/01/2018, 164.27

9, 10/03/2018, 384.00

10, 10/06/2018, 25.82

11, 10/09/2018, 312.00

12, 10/15/2018, 4.56

13, 10/16/2018, 90.24

14, 10/18/2018, 19.32

];

Wyniki

Załaduj dane i przejdź do tabeli.

Druga tabela wyników

id	date	amount
1	08/30/2018	23.56
2	09/07/2018	556.31
3	09/16/2018	5.75
4	09/22/2018	125.00
5	09/22/2018	484.21

3 Instrukcje i słowa kluczowe skryptu

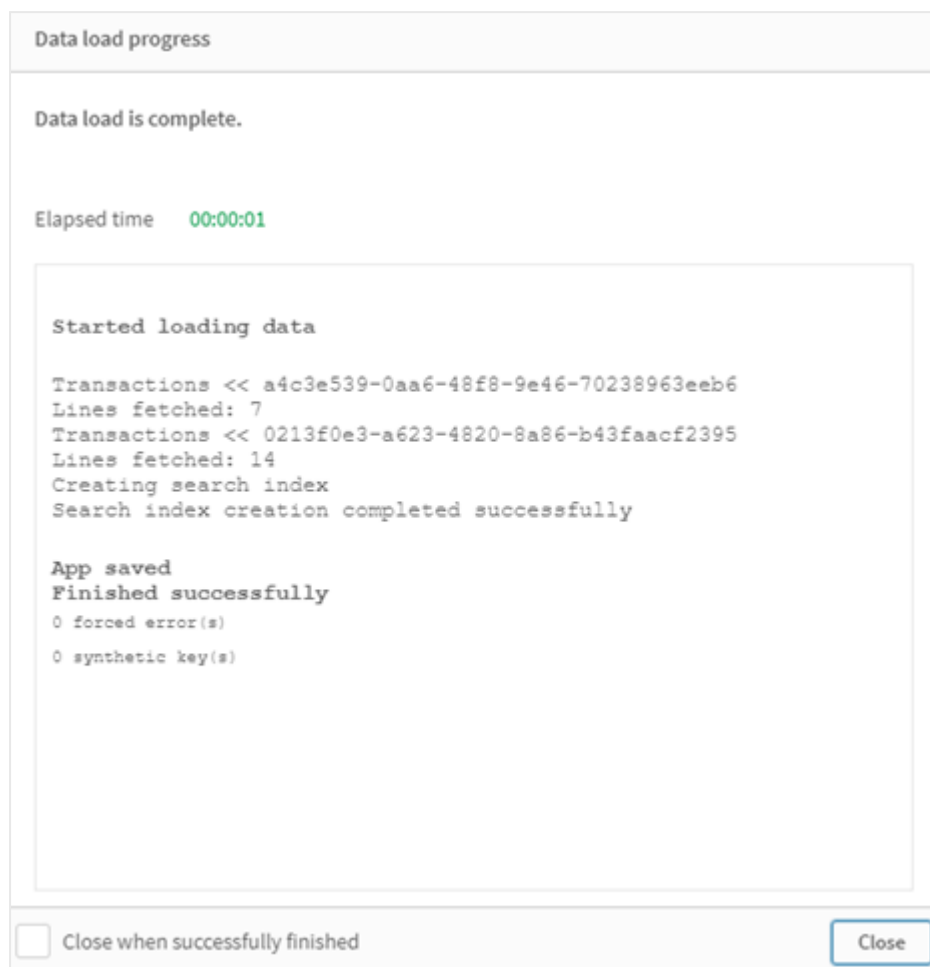
id	date	amount
6	09/22/2018	59.18
7	09/23/2018	177.42
8	10/01/2018	164.27
9	10/03/2018	384.00
10	10/06/2018	25.82
11	10/09/2018	312.00
12	10/15/2018	4.56
13	10/16/2018	90.24
14	10/18/2018	19.32

Kiedy skrypt zostanie uruchomiony, tabela `saLes` zostanie niejawnie dołączona do istniejącej tabeli `Transactions`, ponieważ oba zestawy danych mają identyczną liczbę pól o takich samym nazwach. Dzieje się tak mimo tego, że znacznik nazwy drugiej tabeli próbuje nadać zestawowi wynikowemu nazwę `'Sales'`.

Aby przekonać się, że zestaw danych `Sales` został niejawnie dołączony, można zajrzeć do dziennika **postępu ładowania danych**.

3 Instrukcje i słowa kluczowe skryptu

Dziennik postępu ładowania danych pokazujący niejawnie dołączone dane z tabeli Transactions.



Przykład 2 - Przypadek użycia

Skrypt ładowania i wyniki

Przegląd

W tym przypadku mamy następujące elementy:

- Zestaw danych transakcji zawierający:
 - id
 - date
 - amount (w GBP)
- Tabela walut zawierająca:
 - Kursy wymiany USD na GBP
- Drugi zestaw danych transakcji:
 - id

- date
- amount (w USD)

Ładujemy pięć skryptów po kolei.

- Pierwszy skrypt ładowania zawiera początkowy zestaw danych zawierający daty i kwoty w GBP, który został wysłany do tabeli o nazwie `Transactions`.
- Drugi skrypt ładowania zawiera następujące elementy:
 - Drugi zestaw danych zawierający daty i kwoty w USD, który został wysłany do tabeli o nazwie `Transactions_in_USD`.
 - Prefiks `noconcatenate`, który został umieszczony przed instrukcją `LOAD` zestawu danych `Transactions_in_USD`, aby zapobiec niejawnej konkatencji.
- Trzeci skrypt ładowania zawiera prefiks `join`, który zostanie użyty w celu utworzenia kursu wymiany walut między walutami GBP i USD w tabeli `Transactions_in_USD`.
- Czwarty skrypt ładowania zawiera prefiks `concatenate`, który doda `Transactions_in_USD` do początkowej tabeli `Transactions`.
- Piąty skrypt ładowania zawiera instrukcję `drop table`, która usunie tabelę `Transactions_in_USD` po dodaniu jej danych do tabeli `Transactions`.

Pierwszy skrypt ładowania

`Transactions:`

```
Load * Inline [
id, date, amount
1, 12/30/2018, 23.56
2, 12/07/2018, 556.31
3, 12/16/2018, 5.75
4, 12/22/2018, 125.00
5, 12/22/2018, 484.21
6, 12/22/2018, 59.18
7, 12/23/2018, 177.42
];
```

Wyniki

Ładuj dane i otwórz arkusz. Utwórz nową tabelę i dodaj te pola jako wymiary:

- id
- date
- amount

Wyniki pierwszego skryptu ładowania

id	date	amount
1	12/30/2018	23.56
2	12/07/2018	556.31

id	date	amount
3	12/16/2018	5.75
4	12/22/2018	125.00
5	12/22/2018	484.21
6	12/22/2018	59.18
7	12/23/2018	177.42

Tabela przedstawia pierwszy zestaw danych z kwotami w GBP.

Drugi skrypt ładowania

```
Transactions_in_USD:
NoConcatenate
Load * Inline [
id, date, amount
8, 01/01/2019, 164.27
9, 01/03/2019, 384.00
10, 01/06/2019, 25.82
11, 01/09/2019, 312.00
12, 01/15/2019, 4.56
13, 01/16/2019, 90.24
14, 01/18/2019, 19.32
];
```

Wyniki

Załaduj dane i przejdź do tabeli.

Wyniki drugiego skryptu ładowania

id	date	amount
1	12/30/2018	23.56
2	12/07/2018	556.31
3	12/16/2018	5.75
4	12/22/2018	125.00
5	12/22/2018	484.21
6	12/22/2018	59.18
7	12/23/2018	177.42
8	01/01/2019	164.27
9	01/03/2019	384.00
10	01/06/2019	25.82
11	01/09/2019	312.00

3 Instrukcje i słowa kluczowe skryptu

id	date	amount
12	01/15/2019	4.56
13	01/16/2019	90.24
14	01/18/2019	19.32

Zauważysz, że drugi zestaw danych z tabeli Transactions_in_USD został dodany.

Trzeci skrypt ładowania

Ten skrypt ładowania łączy kurs wymiany walut z USD na GBP z tabelą Transactions_in_USD.

```
Join (Transactions_in_USD)
Load * Inline [
rate
0.7
];
```

Wyniki

Załaduj dane i przejdź do przeglądarki modelu danych. Wybierz tabelę Transactions_in_USD, aby zobaczyć, że każdy rekord ma pole „rate” o wartości 0,7.

Czwarty skrypt ładowania

Ten skrypt ładowania, wykorzystujący instrukcję LOAD z predykatem Resident, dołączy tabelę Transactions_in_USD do tabeli Transactions po wymianie kwot na USD.

```
Concatenate (Transactions)
LOAD
id,
date,
amount * rate as amount
Resident Transactions_in_USD;
```

Wyniki

Załaduj dane i przejdź do tabeli. Zobaczysz nowe pozycje z kwotami w GBP w wierszach od ósmego do czternastego.

Wyniki czwartego skryptu ładowania

id	date	amount
1	12/30/2018	23.56
2	12/07/2018	556.31
3	12/16/2018	5.75
4	12/22/2018	125.00

id	date	amount
5	12/22/2018	484.21
6	12/22/2018	59.18
7	12/23/2018	177.42
8	01/01/2019	114.989
8	01/01/2019	164.27
9	01/03/2019	268.80
9	01/03/2019	384.00
10	01/06/2019	18.074
10	01/06/2019	25.82
11	01/09/2019	218.40
11	01/09/2019	312.00
12	01/15/2019	3.192
12	01/15/2019	4.56
13	01/16/2019	63.168
13	01/16/2019	90.24
14	01/18/2019	13.524
14	01/18/2019	19.32

Piąty skrypt ładowania

Ten skrypt ładowania usunie duplikaty pozycji z tabeli wyników czwartego skryptu ładowania, pozostawiając tylko pozycje z kwotami w GBP.

```
drop tables Transactions_in_USD;
```

Wyniki

Załaduj dane i przejdź do tabeli.

Wyniki piątego skryptu ładowania

id	date	amount
1	12/30/2018	23.56
2	12/07/2018	556.31
3	12/16/2018	5.75
4	12/22/2018	125.00
5	12/22/2018	484.21

id	date	amount
6	12/22/2018	59.18
7	12/23/2018	177.42
8	01/01/2019	114.989
9	01/03/2019	268.80
10	01/06/2019	18.074
11	01/09/2019	218.40
12	01/15/2019	3.192
13	01/16/2019	63.168
14	01/18/2019	13.524

Po załadowaniu piątego skryptu ładowania, tabela wyników pokazuje wszystkie czternaście transakcji, które znajdowały się w obu zestawach danych transakcji. Jednak w przypadku transakcji 8-14 nastąpiła wymiana waluty na GBP.

Jeśli usuniemy prefiks `NoConcatenate`, który został użyty przed `Transactions_in_USD` w drugim skrypcie ładowania, skrypt spowoduje następujący błąd: „Table 'Transactions_in_USD' not found”. Stałoby się tak, ponieważ tabela `Transactions_in_USD` zostałaby automatycznie dołączona do oryginalnej tabeli `Transactions`.

Only

Słowo kluczowe skryptu **Only** jest używane jako funkcja agregacji lub jako część składni w prefiksach częściowego przeładowania **Add**, **Replace** i **Merge**.

Outer

Jawny prefiks **Join** może być poprzedzony prefiksem **Outer**, aby określić sprzężenie zewnętrzne. W przypadku sprzężenia zewnętrznego generowane są wszystkie kombinacje między dwiema tabelami. Otrzymana tabela zawiera zatem kombinacje wartości pól z tabel samych danych, gdzie łączące wartości pola są reprezentowane w jednej lub obu tabelach. Słowo **Outer** jest opcjonalne i stanowi domyślny typ sprzężenia używany w sytuacji, gdy nie określono prefiksu sprzężenia.

Składnia:

```
Outer Join [ (tablename) ] (loadstatement |selectstatement )
```

Argumenty:

Argumenty

Argument	Opis
tablename	Tabela nazwana, która ma być porównana do załadowanej tabeli.
loadstatementlub selectstatement	Instrukcja LOAD lub SELECT dla załadowanej tabeli.

Przykład

Skrypt ładowania

Dodaj skrypt przykładowy do aplikacji i uruchom ją. Aby zobaczyć wynik, dodaj do arkusza w swojej aplikacji pola wyszczególnione w kolumnie wyników.

```
Table1:
Load * inline [
Column1, Column2
A, B
1, aa
2, cc
3, ee ];

Table2:
Outer Join Load * inline [
Column1, Column3
A, C
1, xx
4, yy ];
```

Tabela wynikowa

Kolumna1	Kolumna2	Kolumna3
A	B	C
1	aa	xx
2	cc	-
3	ee	-
4	-	yy

Objaśnienie

W tym przykładzie dwie tabele, Tabela1 i Tabela2, są scalane w jedną tabelę o nazwie Tabela1. W takich przypadkach prefiks **outer** jest często używany do łączenia kilku tabel w jedną tabelę w celu wykonywania agregacji wartości z pojedynczej tabeli.

Częściowe ładowanie

Pełne ładowanie zawsze rozpoczyna się od usunięcia wszystkich tabel w istniejącym modelu danych, a następnie uruchamiany jest skrypt ładowania.

Inaczej jest w przypadku częściowego ładowania. Zamiast tego zachowuje ono w modelu danych wszystkie tabele, a następnie wykonuje tylko instrukcje **Load** i **Select** poprzedzone prefiksem **Add**, **Merge** lub **Replace**. Polecenie to nie wpływa na inne tabele danych. Argument **only** oznacza, że instrukcja powinna być wykonywana tylko podczas częściowego ładowania i pomijana podczas pełnego ładowania. W poniższej tabeli podsumowano wykonanie instrukcji dla częściowego i pełnego ładowania.

Instrukcja	Pełne ładowanie	Częściowe ładowanie
Load ...	Instrukcja zostanie uruchomiona	Instrukcja nie zostanie uruchomiona
Ładowanie z instrukcjami Add/Replace/Merge...	Instrukcja zostanie uruchomiona	Instrukcja zostanie uruchomiona
Ładowanie z instrukcjami Add/Replace/Merge Only...	Instrukcja nie zostanie uruchomiona	Instrukcja zostanie uruchomiona

Częściowe ładowanie ma w porównaniu z pełnym kilka zalet:

- Jest szybsze, ponieważ wystarczy załadować tylko ostatnio zmienione dane. Przy dużych zestawach danych różnica jest znacząca.
- Wykorzystuje się mniej pamięci, ponieważ ładuje się mniej danych.
- Jest bardziej niezawodne, ponieważ zapytania wysyłane do danych źródłowych działają szybciej, co zmniejsza ryzyko problemów z siecią.



Aby częściowe ładowanie działało poprawnie, aplikacja musi zostać otwarta z danymi przed jego uruchomieniem.

Wykonaj częściowe ładowanie za pomocą przycisku **Ładuj**. Możesz także użyć Qlik Engine JSON API.

Ograniczenia

Częściowe przeładowanie nie powiedzie się, jeśli będą występować polecenia z odniesieniami do tabel, które istniały podczas pełnego przeładowania, ale nie podczas częściowego.

Przykład

Przykładowe polecenia

```
LEFT JOIN(<Table_removed_after_full_reload>)  
CONCATENATE(<Table_removed_after_full_reload>)
```

Gdzie <Table_removed_after_full_reload> to tabela, która istniała przy pełnym, ale nie przy częściowym przeładowaniu.

Obejście

Jako obejście tego problemu możesz otoczyć polecenie następującą instrukcją if:

```
IF NOT IsPartialReload() THEN ... ENDIF.
```

Operacja częściowego ładowania może usunąć wartości z danych. Nie zostanie to jednak odzwierciedlone na liście wartości odrębnych, która jest tabelą obsługiwaną wewnętrznie. Zatem po wykonaniu operacji częściowego przeładowania lista będzie zawierać wszystkie wartości odrębne, które istniały w polu od

3 Instrukcje i słowa kluczowe skryptu

ostatniego pełnego przeładowania. Może być ich więcej niż istnieje obecnie po częściowym przeładowaniu. Ma to wpływ na wyniki funkcji `FieldValueCount()` i `FieldValue()`. Funkcja `FieldValueCount()` teoretycznie może zwrócić liczbę większą niż aktualna liczba wartości pól.

Przykład

Przykład 1:

Skrypt ładowania

Dodaj przykładowy skrypt do aplikacji i wykonaj częściowe ładowanie. Aby zobaczyć wynik, dodaj do arkusza w swojej aplikacji pola wyszczególnione w kolumnie wyników.

T1:

```
Add only Load distinct recno()+10 as Num autogenerate 10;
```

Wynik

Resulting table

Num	Count(Num)
11	1
12	1
13	1
14	1
15	1
16	1
17	1
18	1
19	1
20	1

Objaśnienie

Instrukcja jest wykonywana tylko podczas częściowego ładowania. Jeśli prefiks „distinct” zostanie pominięty, liczba w polu **Num** będzie się zwiększać z każdym kolejnym częściowym ładowaniem.

Przykład 2

Skrypt ładowania

Dodaj przykładowy skrypt do aplikacji. Wykonaj pełne ładowanie i zobacz wynik. Następnie wykonaj częściowe ładowanie i zobacz wynik. Aby zobaczyć wyniki, dodaj do arkusza w swojej aplikacji pola wyszczególnione w kolumnie wyników.

T1:

```
Load recno() as ID, recno() as Value autogenerate 10;
```

3 Instrukcje i słowa kluczowe skryptu

T1:

Replace only Load recno() as ID, repeat(recno(),3) as Value autogenerate 10;

Wynik

Output table after full reload

ID	Value
1	1
2	2
3	3
4	4
5	5
6	6
7	7
8	8
9	9
10	10

Output table after partial reload

ID	Value
1	111
2	222
3	333
4	444
5	555
6	666
7	777
8	888
9	999
10	101010

Objaśnienie

Pierwsza tabela jest ładowana podczas pełnego ładowania, a druga tabela po prostu zastępuje pierwszą tabelę podczas częściowego ładowania.

Replace

Słowo kluczowe skryptu **Replace** jest używane jako funkcja ciągu znaków albo jako prefiks w częściowym przeładowaniu.

Replace

Prefiks **Replace** można dodać do dowolnej instrukcji **LOAD** lub **SELECT** w skrypcie, aby określić, że ładowana tabela powinna zastąpić inną tabelę. Określa on również, że ta instrukcja powinna być uruchamiana podczas częściowego ładowania. Prefiksu **Replace** można też użyć w instrukcji **Map**.



Aby częściowe ładowanie działało poprawnie, aplikacja musi zostać otwarta z danymi przed jego uruchomieniem.

Wykonaj częściowe ładowanie za pomocą przycisku **Ładuj**. Możesz także użyć Qlik Engine JSON API.

Składnia:

```
Replace [only] [Concatenate[(tablename)]] (loadstatement | selectstatement)
```

```
Replace [only] mapstatement
```

Podczas normalnego (nie częściowego) ładowania konstrukcja **Replace LOAD** będzie działać jako normalna instrukcja **LOAD**, ale poprzedzona **Drop Table**. Najpierw stara tabela zostanie usunięta, a następnie rekordy zostaną wygenerowane i zapisane jako nowa tabela.

Jeśli będzie używany prefiks **Concatenate** lub jeśli będzie istnieć tabela z tym samym zestawem pól, będzie to odpowiednia tabela do usunięcia. W przeciwnym razie nie będzie tabeli do usunięcia, a konstrukcja **Replace LOAD** będzie identyczna jak normalna instrukcja **LOAD**.

Częściowe ładowanie da takie same rezultaty. Jedyna różnica polega na tym, że zawsze istnieje tabela do usunięcia z poprzedniego wykonania skryptu. Konstrukcja **Replace LOAD** zawsze najpierw usunie starą tabelę, a następnie utworzy nową.

W przypadku instrukcji **Replace Map...Using** mapowanie jest przeprowadzane również podczas częściowego wykonywania skryptu.

Argumenty:

Argumenty

Argument	Opis
only	Opcjonalny kwalifikator wskazujący, że instrukcja ma być wykonywana tylko podczas częściowego ładowania. Należy go pominąć podczas normalnych (nie częściowych) ładowań.

Przykłady i wyniki:

Przykład	Wynik
Tab1: Replace LOAD * from File1.csv;	Podczas normalnego i częściowego przeładowania tabela Qlik Sense o nazwie Tab1 jest najpierw usuwana. Nowe dane są następnie ładowane z pliku File1.csv i zapisywane w tabeli Tab1.
Tab1: Replace only LOAD * from File1.csv;	Podczas normalnego przeładowania ta instrukcja jest pomijana. Podczas częściowego przeładowania tabela Qlik Sense o poprzedniej nazwie Tab1 jest najpierw usuwana. Nowe dane są następnie ładowane z pliku File1.csv i zapisywane w tabeli Tab1.
Tab1: LOAD a,b,c from File1.csv; Replace LOAD a,b,c from File2.csv;	Podczas normalnego przeładowania File1.csv jest wczytywany do tabeli Qlik Sense o nazwie Tab1, która następnie zostaje usunięta i zastąpiona nowymi danymi załadowanymi z pliku File2.csv. Następuje utrata wszystkich danych z pliku File1.csv. Podczas częściowego przeładowania tabela Qlik Sense o nazwie Tab1 jest najpierw usuwana. Następnie jest ona zastępowana nowymi danymi załadowanymi z pliku File2.csv.
Tab1: LOAD a,b,c from File1.csv; Replace only LOAD a,b,c from File2.csv;	Podczas normalnego przeładowania dane są ładowane z pliku File1.csv i zapisywane w tabeli Qlik Sense o nazwie Tab1. Plik File2.csv jest pomijany. Podczas częściowego przeładowania tabela Qlik Sense o nazwie Tab1 jest najpierw usuwana. Następnie jest ona zastępowana nowymi danymi załadowanymi z pliku File2.csv. Następuje utrata wszystkich danych z pliku File1.csv.

Right

Prefiksy **Join** i **Keep** mogą być poprzedzone prefiksem **right**.

Podanie go przed prefiksem **join** oznacza, że ma być używane prawe sprzężenie. Wynikowa tabela będzie zawierać tylko te kombinacje wartości pól z pierwotnych tabel danych, dla których wartości pola łączącego są obecne w drugiej tabeli. Podanie go przed prefiksem **keep** oznacza, że przed zapisaniem w aplikacji Qlik Sense pierwsza tabela surowych danych ma zostać zredukowana do części wspólnej z drugą tabelą.



Szukasz funkcji ciągu znaków według tej samej nazwy? Zob.: [Right \(page 1836\)](#)

Składnia:

Right (**Join** | **Keep**) [(tablename)] (loadstatement | selectstatement)

Argumenty:

Argumenty

Argument	Opis
tablename	Tabela nazwana, która ma być porównana do załadowanej tabeli.
loadstatementlub selectstatement	Instrukcja LOAD lub SELECT dla załadowanej tabeli.

Przykład

Skrypt ładowania

Dodaj skrypt przykładowy do aplikacji i uruchom ją. Aby zobaczyć wynik, dodaj do arkusza w swojej aplikacji pola wyszczególnione w kolumnie wyników.

Table1:

```
Load * inline [
Column1, Column2
A, B
1, aa
2, cc
3, ee ];
```

Table2:

```
Right Join Load * inline [
Column1, Column3
A, C
1, xx
4, yy ];
```

Wynik

Tabela wynikowa

Kolumna1	Kolumna2	Kolumna3
A	B	C
1	aa	xx
4	-	yy

Objaśnienie

Ten przykład ilustruje dane wyjściowe prawego sprzężenia, w którym łączone są tylko wartości obecne w drugiej (prawej) tabeli.

Sample

Prefiks **sample** w instrukcji **LOAD** lub **SELECT** służy do ładowania ze źródła danych losowej próbki rekordów.

Składnia:

```
Sample p ( loadstatement | selectstatement )
```


3 Instrukcje i słowa kluczowe skryptu

Wyrażenie, które jest obliczane, nie definiuje, jaki procent rekordów z zestawu danych zostanie załadowany do aplikacji Qlik Sense, tylko prawdopodobieństwo załadowania do aplikacji każdego z wczytywanych rekordów. Innymi słowy, wartość $p = 0.5$ nie oznacza, że zostanie załadowane 50% wszystkich rekordów, tylko że każdy rekord ma 50% szans na zostanie załadowanym do aplikacji Qlik Sense.

Argumenty

Argument	Opis
p	Dowolne wyrażenie, które zwraca wartość liczbową większą od 0, a mniejszą lub równą 1. Liczba określa prawdopodobieństwo odczytania konkretnego rekordu. Wszystkie rekordy zostaną odczytane, ale tylko niektóre z nich zostaną załadowane do aplikacji Qlik Sense.

Kiedy używać

Funkcja `Sample` jest przydatna, kiedy chcemy pobrać próbkę danych z dużej tabeli, aby zrozumieć ich naturę, rozkład lub zawartość pola. Dzięki temu, że pobierany jest podzbiór danych, są one szybciej ładowane, co umożliwia szybsze testowanie skryptów. W odróżnieniu od funkcji `First`, funkcja `Sample` pobiera dane z całej tabeli, a nie tylko z kilku pierwszych wierszy. W niektórych przypadkach pozwala to uzyskać dokładniejszą reprezentację danych.

Poniższe przykłady pokazują dwa możliwe zastosowania prefiksu skryptu `sample`:

```
sample 0.15 SQL SELECT * from Longtable;
```

```
sample(0.15) LOAD * from Longtab.csv;
```

Ustawienia regionalne

Jeżeli nie podano inaczej, w przykładach w tym temacie stosowany jest następujący format daty: MM/DD/YYYY. Format daty jest określony w instrukcji `SET DateFormat` w skrypcie ładowania danych. Domyślny format daty w Twoim systemie może być inny ze względu na ustawienia regionalne i inne czynniki. Formaty zastosowane w przykładach można zmienić, aby dostosować je do własnych wymagań. Zamiast tego można też zmienić formaty w skrypcie ładowania, aby pasowały do tych przykładów.

Domyślne ustawienia regionalne w aplikacjach są oparte na regionalnych ustawieniach systemu komputera lub serwera, na którym zainstalowano Qlik Sense. Jeśli serwer Qlik Sense, do którego uzyskujesz dostęp, jest ustawiony na Szwecję, Edytor ładowania danych użyje szwedzkich ustawień regionalnych dla dat, godziny i waluty. Te ustawienia regionalne nie są związane z językiem wyświetlanym w interfejsie użytkownika Qlik Sense. Interfejs Qlik Sense będzie wyświetlany w tym samym języku co używana przeglądarka.

Przykład 1 - Próbkę z tabeli wbudowanej

Skrypt ładowania i wyniki

Przegląd

W tym przykładzie skrypt ładuje próbkę danych z zestawu zawierającego siedem rekordów do tabeli o nazwie Transactions z tabeli wbudowanej.

Skrypt ładowania

```
Transactions:
SAMPLE 0.3
LOAD
*
Inline [
id, date, amount
1, 08/30/2018, 23.56
2, 09/07/2018, 556.31
3, 09/16/2018, 5.75
4, 09/22/2018, 125.00
5, 09/22/2018, 484.21
6, 09/22/2018, 59.18
7, 09/23/2018, 177.42
];
```

Wyniki

Załaduj dane i otwórz arkusz. Utwórz nową tabelę i dodaj te pola jako wymiary:

- id
- amount

Dodaj następującą miarę:

=sum(amount)8

Tabela wynikowa

id	date	=Sum(amount)
2	09/07/2018	556.31
4	09/22/2018	125
1	08/30/2018	23.56
3	09/16/2018	5.75

Podczas iteracji w tym przykładzie wczytano wszystkie siedem rekordów, ale do tabeli danych zostały załadowane tylko cztery rekordy. Za każdym razem zostałaby wczytana inna liczba rekordów oraz zostałaby załadowany do aplikacji inny zestaw rekordów.

Przykład 2 - Próbkę z automatycznie wygenerowanej tabeli

Skrypt ładowania i wyniki

Przegląd

W tym przykładzie, z użyciem Autogenerate, został utworzony zestaw danych zawierający 100 rekordów z polami date, id i amount. Jednak został użyty prefiks sample o wartości 0,1.

Skrypt ładowania

```
SampleData:
Sample 0.1
LOAD
RecNo() AS id,
MakeDate(2013, Ceil(Rand() * 12), Ceil(Rand() * 29)) as date,
Rand() * 1000 AS amount
```

```
Autogenerate(100);
```

Wyniki

Załaduj dane i otwórz arkusz. Utwórz nową tabelę i dodaj te pola jako wymiary:

- id
- amount

Dodaj następującą miarę:

Tabela wynikowa

id	date	=Sum(amount)
48	9/28/2013	763
20	5/15/2013	752
19	11/8/2013	657
25	3/24/2013	522
27	8/23/2013	389
81	6/1/2013	53
100	8/15/2013	17

W iteracji ładowania w tym przykładzie zostało załadowanych siedem rekordów z utworzonego zestawu danych. W tym przypadku także za każdym razem zostałaby wczytana inna liczba rekordów oraz zostałaby załadowany do aplikacji inny zestaw rekordów.

Semantic

Prefiks ładowania `semantic` tworzy specjalny typ pola, którego można używać w Qlik Sense do łączenia i zarządzania danymi relacyjnymi, takimi jak struktury drzewiaste, samoodwołujące się dane strukturalne nadrzędne-podrzędne lub dane, które można opisać w postaci wykresu.

Należy zauważyć, że ładowanie `semantic` może działać podobnie do prefiksów [Hierarchy \(page 64\)](#) i [HierarchyBelongsTo \(page 67\)](#). Wszystkie trzy prefiksy mogą być używane jako bloki do budowy efektywnych rozwiązań front-end do przechodzenia przez dane relacyjne.

Składnia:

```
Semantic( loadstatement | selectstatement)
```

Ładunek Semantic oczekuje danych wejściowych o szerokości dokładnie trzech lub czterech pól z dokładną definicją tego, co reprezentuje każde uporządkowane pole, jak pokazano w poniższej tabeli:

Pola ładowania Semantic

Nazwa pola	Opis pola
1st Field:	Ten znacznik jest reprezentacją pierwszego z dwóch obiektów, między którymi istnieje relacja.
2nd Field:	Znacznik ten będzie używany do opisanía relacji „do przodu” między pierwszym a drugim obiektem. Jeśli pierwszy obiekt jest podrzędny, a drugi nadrzędny, możesz utworzyć kartę relacji, która wskazuje „nadrzędny” lub „nadrzędny dla”, tak jak w przypadku śledzenia relacji od elementu podrzędnego do nadrzędnego.
3rd Field:	Ten znacznik jest reprezentacją drugiego z dwóch obiektów, między którymi istnieje relacja.
4th Field:	To pole jest opcjonalne. Znacznik ten będzie używany do opisanía relacji „do tyłu” lub „odwrotnej” między pierwszym a drugim obiektem. Jeśli pierwszy obiekt jest podrzędny, a drugi nadrzędny, możesz utworzyć kartę relacji, która wskazuje „podrzędny” lub „podrzędny dla”, tak jak w przypadku śledzenia relacji od elementu nadrzędnego do podrzędnego. Jeśli nie dodasz czwartego pola, do opisu relacji w obu kierunkach zostanie użyty znacznik drugiego pola. W takim przypadku symbol strzałki jest automatycznie dodawany jako część znacznika.

Poniższy kod jest przykładem prefiksu `semantic`.

```
Semantic
Load
Object,
'Parent' AS Relationship,
NeighbouringObject AS Object,
'Child' AS Relationship
from graphdata.csv;
```



Dozwołoną i typową praktyką jest oznaczanie trzeciego pola tak samo jak pierwszego pola. Tworzy to samoodwołujące się wyszukiwanie, dzięki czemu można podążać za obiektami do powiązanych obiektów relacja po relacji. Jeśli trzecie pole nie nosi tej samej nazwy, wynikiem końcowym będzie proste wyszukiwanie od obiektów do ich bezpośrednich relacyjnych sąsiadów tylko o krok, co jest wynikiem mało praktycznym.

Ustawienia regionalne

Jeżeli nie podano inaczej, w przykładach w tym temacie stosowany jest następujący format daty: MM/DD/RRRR. Format daty jest określony w instrukcji `SET DateFormat` w skrypcie ładowania danych. Domyślny format daty w Twoim systemie może być inny ze względu na ustawienia regionalne i inne czynniki. Formaty zastosowane w przykładach można zmienić, aby dostosować je do własnych wymagań. Zamiast tego można też zmienić formaty w skrypcie ładowania, aby pasowały do tych przykładów.

Domyślne ustawienia regionalne w aplikacjach są oparte na regionalnych ustawieniach systemu komputera lub serwera, na którym zainstalowano Qlik Sense. Jeśli serwer Qlik Sense, do którego uzyskujesz dostęp, jest ustawiony na Szwecję, Edytor ładowania danych użyje szwedzkich ustawień regionalnych dla dat, godziny i waluty. Te ustawienia regionalne nie są związane z językiem wyświetlanym w interfejsie użytkownika Qlik Sense. Interfejs Qlik Sense będzie wyświetlany w tym samym języku co używana przeglądarka.

Powiązane funkcje

Funkcje

[Hierarchy \(page 64\)](#)

[HierarchyBelongsTo \(page 67\)](#)

Interakcja

Prefiks ładowania `Hierarchy` służy do dzielenia i organizowania węzłów w strukturach danych typu nadrzędny-podrzędny i innych podobnych do wykresów oraz do przekształcania ich w tabele.

Prefiks ładowania `HierarchyBelongsTo` służy do znajdowania i organizowania elementów nadrzędnych w strukturach danych typu nadrzędny-podrzędny i innych podobnych do wykresów oraz do przekształcania ich w tabele.

Przykład - Tworzenie specjalnego pola do łączenia relacji za pomocą prefiksu Semantic

Skrypt ładowania i wyniki

Przegląd

Otwórz Edytor ładowania danych i poniżej dodaj skrypt ładowania do nowej sekcji.

Skrypt ładowania zawiera:

- Zestaw danych reprezentujący rekordy relacji geograficznych, który jest ładowany do tabeli o nazwie `GeographyTree`.

- Każdy wpis ma ID na początku linii i ParentID na końcu linii.
- Prefiks `semantic`, który doda jedno specjalne pole zachowania o nazwie `relation`.

Skrypt ładowania

GeographyTree:

```
LOAD
    ID,
    Geography,
    if(ParentID='',null(),ParentID) AS ParentID
```

```
INLINE [
ID,Geography,ParentID
1,world
2,Europe,1
3,Asia,1
4,North America,1
5,South America,1
6,UK,2
7,Germany,2
8,Sweden,2
9,South Korea,3
10,North Korea,3
11,China,3
12,London,6
13,Birmingham,6
];
```

SemanticTable:

```
Semantic Load
    ID as ID,
    'Parent' as Relation,
    ParentID as ID,
    'Child' as Relation
resident GeographyTree;
```

Wyniki

Załaduj dane i otwórz arkusz. Utwórz nową tabelę i dodaj te pola jako wymiary:

- Id
- Geography

Następnie utwórz panel filtrowania `relation` z jako wymiarem. Kliknij przycisk **Koniec edycji**.

Tabela wynikowa

Id	Geography
1	World
2	Europe

3 Instrukcje i słowa kluczowe skryptu

Id	Geography
3	Asia
4	North America
5	South America
6	UK
7	Germany
8	Sweden
9	Korea Południowa
10	North Korea
11	Chiny
12	London
13	Birmingham

Panel filtrowania

Relation

Child

Parent

Kliknij **Europe** w wymiarze `Geography` w tabeli i kliknij **Child** w wymiarze `Relation` w panelu filtrowania. Zwróć uwagę na oczekiwany wynik w tabeli:

Tabela wyników
pokazująca elementy
podrzędne regionu
geograficznego Europe

Id	Geography
6	UK
7	Germany
8	Sweden

Ponowne kliknięcie **Child** spowoduje pokazanie miejsc, które są elementami podrzędnymi regionu UK, o jeden krok dalej.

Tabela wyników
pokazująca elementy
podrzędne regionu
geograficznego UK

Id	Geography
12	London
13	Birmingham

Unless

Prefiks i sufiks **unless** jest używany do tworzenia klauzuli warunkowej określającej, czy dana instrukcja lub klauzula wyjściowa ma być sprawdzana czy też nie. Mogą być one traktowane jako wygodna alternatywa pełnej instrukcji **if..end if**.

Składnia:

```
(Unless condition statement | exitstatement Unless condition )
```

Instrukcja **statement** lub **exitstatement** zostanie wykonana tylko wtedy, gdy **condition** przyjmie wartość False.

Prefiks **unless** może być używany do instrukcji, które już składają się z jednej lub wielu innych instrukcji, włącznie z dodatkowymi prefiksami **when** lub **unless**.

Argumenty

Argument	Opis
condition	Wyrażenie logiczne, którego ocena zwraca True lub False.
statement	Dowolna instrukcja skryptu aplikacji Qlik Sense poza instrukcjami sterowania.
exitstatement	Klauzula exit for , exit do lub exit sub albo instrukcja exit script .

Kiedy używać

Instrukcja **unless** zwraca wynik logiczny. Normalnie tego typu funkcje są używane jako warunek, gdy użytkownik chce warunkowo załadować lub wykluczyć wybrane części skryptu.

Trzy poniższe wiersze pokazują różne możliwości użycia funkcji **unless**:

```
exit script unless A=1;
```

```
unless A=1 LOAD * from myfile.csv;
```

```
unless A=1 when B=2 drop table Tab1;
```

Ustawienia regionalne

Jeżeli nie podano inaczej, w przykładach w tym temacie stosowany jest następujący format daty: MM/DD/YYYY. Format daty jest określony w instrukcji **SET DateFormat** w skrypcie ładowania danych.

Domyślny format daty w Twoim systemie może być inny ze względu na ustawienia regionalne i inne czynniki. Formaty zastosowane w przykładach można zmienić, aby dostosować je do własnych wymagań. Zamiast tego można też zmienić formaty w skrypcie ładowania, aby pasowały do tych przykładów.

Domyślne ustawienia regionalne w aplikacjach są oparte na regionalnych ustawieniach systemu komputera lub serwera, na którym zainstalowano Qlik Sense. Jeśli serwer Qlik Sense, do którego uzyskujesz dostęp, jest ustawiony na Szwecję, Edytor ładowania danych użyje szwedzkich ustawień regionalnych dla dat, godziny i waluty. Te ustawienia regionalne nie są związane z językiem wyświetlanym w interfejsie użytkownika Qlik Sense. Interfejs Qlik Sense będzie wyświetlany w tym samym języku co używana przeglądarka.

Przykład 1 - Prefiks Unless

Skrypt ładowania i wyniki

Przegląd

Otwórz Edytor ładowania danych i poniżej dodaj skrypt ładowania do nowej sekcji.

Skrypt ładowania zawiera:

- Utworzenie zmiennej A, której zostaje nadana wartość 1.
- Zestaw danych, który jest ładowany do tabeli o nazwie Transactions, chyba że zmienna A = 2.

Skrypt ładowania

```
LET A = 1;

UNLESS A = 2

Transactions:
LOAD
*
Inline [
id, date, amount
1, 08/30/2018, 23.56
2, 09/07/2018, 556.31
3, 09/16/2018, 5.75
4, 09/22/2018, 125.00
5, 09/22/2018, 484.21
6, 09/22/2018, 59.18
7, 09/23/2018, 177.42
];
```

Wyniki

załaduj dane i otwórz arkusz. Utwórz nową tabelę i dodaj te pola jako wymiary:

- id
- date
- amount

Tabela wynikowa

id	date	kwota
1	08/30/2018	23,56
2	09/07/2018	556,31
3	09/16/2018	5.75
4	09/22/2018	125.00
5	09/22/2018	484.21
6	09/22/2018	59.18
7	09/23/2018	177.42

Ponieważ na początku skryptu zmiennej A została przypisana wartość 1, następuje sprawdzenie warunku znajdującego się za prefiksem `unless`, czego wynikiem jest wartość logiczna `FALSE`. W efekcie skrypt kontynuuje wykonywanie instrukcji `Load`. W tabeli wyników widać wszystkie rekordy z tabeli `Transactions`.

Jeśli wartość tej zmiennej zostanie ustawiona na 2, do modelu danych nie zostaną załadowane żadne dane.

Przykład 2 - Sufiks Unless

Skrypt ładowania i wyniki

Przegląd

Otwórz Edytor ładowania danych i poniżej dodaj skrypt ładowania do nowej karty.

Skrypt ładowania zaczyna od załadowania początkowego zestawu danych do tabeli o nazwie `Transactions`. Następnie skrypt zostaje zamknięty, chyba że w tabeli `Transactions` jest mniej niż dziesięć rekordów.

Jeśli ten warunek nie spowoduje zamknięcia skryptu, do tabeli `Transactions` zostaje dołączony dalszy zestaw transakcji i proces zostaje powtórzony.

Skrypt ładowania

```
Transactions:
LOAD
*
Inline [
id, date, amount
1, 08/30/2018, 23.56
2, 09/07/2018, 556.31
3, 09/16/2018, 5.75
```

3 Instrukcje i słowa kluczowe skryptu

```
4, 09/22/2018, 125.00
5, 09/22/2018, 484.21
6, 09/22/2018, 59.18
7, 09/23/2018, 177.42
];
```

```
exit script unless NoOfRows('Transactions') < 10 ;
```

```
Concatenate
LOAD
*
Inline [
id, date, amount
8, 10/01/2018, 164.27
9, 10/03/2018, 384.00
10, 10/06/2018, 25.82
11, 10/09/2018, 312.00
12, 10/15/2018, 4.56
13, 10/16/2018, 90.24
14, 10/18/2018, 19.32
];
```

```
exit script unless NoOfRows('Transactions') < 10 ;
```

```
Concatenate
LOAD
*
Inline [
id, date, amount
15, 10/01/2018, 164.27
16, 10/03/2018, 384.00
17, 10/06/2018, 25.82
18, 10/09/2018, 312.00
19, 10/15/2018, 4.56
20, 10/16/2018, 90.24
21, 10/18/2018, 19.32
];
```

```
exit script unless NoOfRows('Transactions') < 10 ;
```

Wyniki

Załaduj dane i otwórz arkusz. Utwórz nową tabelę i dodaj te pola jako wymiary:

- id
- date
- amount

Tabela wynikowa

id	date	kwota
1	08/30/2018	23,56
2	09/07/2018	556,31
3	09/16/2018	5.75
4	09/22/2018	125.00
5	09/22/2018	484.21
6	09/22/2018	59.18
7	09/23/2018	177.42
8	10/01/2018	164.27
9	10/03/2018	384.00
10	10/06/2018	25.82
11	10/09/2018	312.00
12	10/15/2018	4.56
13	10/16/2018	90.24
14	10/18/2018	19.32

W każdym z trzech zestawów danych skryptu ładowania znajduje się siedem rekordów.

Pierwszy zestaw danych (z id transakcji od 1 do 7) zostaje załadowany do aplikacji. Warunek `unless` sprawdza, czy w tabeli `Transactions` znajduje się mniej niż 10 wierszy. Zostaje zwrócona wartość `TRUE`, więc do aplikacji zostaje załadowany drugi zestaw danych (z transakcjami o id od 8 do 14). Drugi warunek `unless` sprawdza, czy w tabeli `Transactions` znajduje się mniej niż 10 rekordów. Zostaje zwrócona wartość `FALSE`, więc skrypt kończy działanie.

Przykład 3 - Kilka prefiksów Unless

Skrypt ładowania i wyniki

Przegląd

Otwórz Edytor ładowania danych i poniżej dodaj skrypt ładowania do nowej karty.

W tym przykładzie jest tworzony zestaw danych w formie tabeli o nazwie `Transactions` zawierającej jedną transakcję. Następnie zostaje wykonana pętla „for” zawierająca dwie zagnieżdżone instrukcje `Unless`, które sprawdzają następujące warunki:

1. Czy w tabeli `Transactions` znajduje się więcej niż 100 rekordów
2. Czy liczba rekordów w tabeli `Transactions` jest wielokrotnością liczby 6

3 Instrukcje i słowa kluczowe skryptu

Jeśli te warunki nie są spełnione (FALSE), następuje wygenerowanie siedmiu kolejnych rekordów, które zostają dołączone do istniejącej tabeli Transactions. Ten proces jest powtarzany aż jedna z dwóch transakcji zwróci wartość TRUE.

Skrypt ładowania

```
Transactions:
Load
    0 as id
Autogenerate 1;

For i = 1 to 100
    unless NoOfRows('Transactions') > 100 unless mod(NoOfRows('Transactions'),6) = 0
        Concatenate
            Load
if(isnull(Peek(id)),1,peek(id)+1) as id
                Autogenerate 7;
    next i
```

Wyniki

Załaduj dane i otwórz arkusz. Utwórz nową tabelę i dodaj to pole jako wymiar: id.

Tabela wynikowa

id
0
1
2
3
4
5
Jeszcze 30 wierszy

Instrukcje Unless zagnieżdżone w pętli „for” sprawdzają następujące warunki:

1. Czy w tabeli Transactions znajduje się więcej niż 100 wierszy?
2. Czy suma rekordów w tabeli Transactions jest wielokrotnością liczby 6?

Jeśli obie instrukcje Unless zwracają wartość FALSE, następuje wygenerowanie siedmiu kolejnych rekordów, które zostają dołączone do istniejącej tabeli Transactions.

Instrukcje te zwracają wartość FALSE pięć razy, po czym liczba wierszy w tabeli Transactions wynosi 36.

W tym momencie druga instrukcja unless zwraca wartość TRUE, przez co znajdująca się za nią instrukcja ładowania nie zostaje wykonana.

When

Prefiks i sufiks **when** jest używany do tworzenia klauzuli warunkowej określającej, czy dana instrukcja lub klauzula wyjściowa ma być wykonywana czy też nie. Mogą być one traktowane jako wygodna alternatywa pełnej instrukcji **if..end if**.

Składnia:

```
(when condition statement | exitstatement when condition )
```

Typ zwracanych danych: Logiczna

W Qlik Sense wartość logiczna Prawda jest reprezentowana przez -1, a wartość Fałsz jest reprezentowana przez 0.

Instrukcja **statement** lub **exitstatement** zostanie wykonana tylko wtedy, gdy warunek przyjmie wartość TRUE.

Prefiks **when** może być używany do instrukcji, które już składają się z jednej lub wielu innych instrukcji, włącznie z dodatkowymi prefiksami **when** lub **unless**.

Kiedy używać

Instrukcja **when** zwraca wynik logiczny. Normalnie tego typu funkcje są używane jako warunek, gdy użytkownik chce załadować lub wykluczyć wybrane części skryptu.

Argumenty

Argument	Opis
condition	Wyrażenie logiczne zwracające wartość TRUE lub FALSE
statement	Dowolna instrukcja skryptu aplikacji Qlik Sense poza instrukcjami sterowania.
exitstatement	Klauzula exit for , exit do lub exit sub albo instrukcja exit script .

Ustawienia regionalne

Jeżeli nie podano inaczej, w przykładach w tym temacie stosowany jest następujący format daty: MM/DD/RRRR. Format daty jest określony w instrukcji `SET DateFormat` w skrypcie ładowania danych. Domyślny format daty w Twoim systemie może być inny ze względu na ustawienia regionalne i inne czynniki. Formaty zastosowane w przykładach można zmienić, aby dostosować je do własnych wymagań. Zamiast tego można też zmienić formaty w skrypcie ładowania, aby pasowały do tych przykładów.

Domyślne ustawienia regionalne w aplikacjach są oparte na regionalnych ustawieniach systemu komputera lub serwera, na którym zainstalowano Qlik Sense. Jeśli serwer Qlik Sense, do którego uzyskujesz dostęp, jest ustawiony na Szwecję, Edytor ładowania danych użyje szwedzkich ustawień regionalnych dla dat, godziny i waluty. Te ustawienia regionalne nie są związane z językiem wyświetlanym w interfejsie użytkownika Qlik Sense. Interfejs Qlik Sense będzie wyświetlany w tym samym języku co używana przeglądarka.

Przykłady funkcji

Przykład	Wynik
<code>exit script when A=1;</code>	Kiedy instrukcja <code>A=1</code> zwraca wartość <code>TRUE</code> , następuje zakończenie wykonywania skryptu.
<code>when A=1 LOAD * from myfile.csv;</code>	Kiedy instrukcja <code>A=1</code> zwraca wartość <code>TRUE</code> , następuje załadowanie pliku <code>myfile.csv</code> .
<code>when A=1 unless B=2 drop table Tab1;</code>	Kiedy instrukcja <code>A=1</code> zwraca wartość <code>TRUE</code> , a <code>B=2</code> zwraca <code>FALSE</code> , następuje usunięcie tabeli <code>Tab1</code> .

Przykład 1 - Prefiks When

Skrypt ładowania i wyniki

Przegląd

Otwórz Edytor ładowania danych i poniżej dodaj skrypt ładowania do nowej sekcji.

Skrypt ładowania zawiera:

- Zestaw danych zawierający daty i kwoty, który został wysłany do tabeli o nazwie `Transactions`.
- Instrukcja `Let`, która oświadcza, że zmienna `A` jest utworzona i ma wartość `1`.
- Warunek `when` według którego, jeśli `A` równa się `1`, to skrypt ma kontynuować ładowanie.

Skrypt ładowania

```
LET A = 1;

WHEN A = 1

Transactions:
LOAD
*
Inline [
id, date, amount
1, 08/30/2018, 23.56
2, 09/07/2018, 556.31
3, 09/16/2018, 5.75
4, 09/22/2018, 125.00
5, 09/22/2018, 484.21
6, 09/22/2018, 59.18
7, 09/23/2018, 177.42
];
```

Wyniki

Załaduj dane i otwórz arkusz. Utwórz nową tabelę i dodaj te pola jako wymiary:

- id
- date
- amount

Tabela wynikowa

id	date	kwota
1	08/30/2018	23,56
2	09/07/2018	556,31
3	09/16/2018	5.75
4	09/22/2018	125.00
5	09/22/2018	484.21
6	09/22/2018	59.18
7	09/23/2018	177.42

Ponieważ na początku skryptu zmiennej `A` została przypisana wartość 1, następuje sprawdzenie warunku znajdującego się za prefiksem `when`, czego wynikiem jest wartość logiczna `TRUE`. Ponieważ zostaje zwrócona wartość `TRUE`, skrypt kontynuuje wykonywanie instrukcji ładowania. Widać wszystkie rekordy z tabeli wyników.

Jeśli wartość tej zmiennej zostanie ustawiona na wartość różną od 1, do modelu danych nie zostaną załadowane żadne dane.

Przykład 2 - sufiks `When`

Skrypt ładowania i wyniki

Przegląd

Otwórz Edytor ładowania danych i poniżej dodaj skrypt ładowania do nowej sekcji.

Skrypt ładowania zawiera:

- Trzy zestawy danych zawierające daty i kwoty, które zostały wysłane do tabeli o nazwie `Transactions`.
 - Pierwszy zestaw zawiera transakcje 1-7.
 - Pierwszy zestaw zawiera transakcje 8-14.
 - Pierwszy zestaw zawiera transakcje 15-21.
- Warunek `when`, który określa, czy tabela `Transactions` zawiera więcej niż dziesięć wierszy. Jeśli którakolwiek z instrukcji `when` zwraca wartość `TRUE`, następuje zakończenie wykonywania skryptu ładowania. Ten warunek został umieszczony na końcu każdego z trzech zestawów danych.

Skrypt ładowania

```
Transactions:  
LOAD
```



```
*
Inline [
id, date, amount
1, 08/30/2018, 23.56
2, 09/07/2018, 556.31
3, 09/16/2018, 5.75
4, 09/22/2018, 125.00
5, 09/22/2018, 484.21
6, 09/22/2018, 59.18
7, 09/23/2018, 177.42
];

exit script when NoOfRows('Transactions') > 10 ;

Concatenate
LOAD
*
Inline [
id, date, amount
8, 10/01/2018, 164.27
9, 10/03/2018, 384.00
10, 10/06/2018, 25.82
11, 10/09/2018, 312.00
12, 10/15/2018, 4.56
13, 10/16/2018, 90.24
14, 10/18/2018, 19.32
];

exit script when NoOfRows('Transactions') > 10 ;

Concatenate
LOAD
*
Inline [
id, date, amount
15, 10/01/2018, 164.27
16, 10/03/2018, 384.00
17, 10/06/2018, 25.82
18, 10/09/2018, 312.00
19, 10/15/2018, 4.56
20, 10/16/2018, 90.24
21, 10/18/2018, 19.32
];

exit script when NoOfRows('Transactions') > 10 ;
```

Wyniki

Załaduj dane i otwórz arkusz. Utwórz nową tabelę i dodaj te pola jako wymiary:

- id
- date
- amount

Tabela wynikowa

id	date	kwota
1	08/30/2018	23,56
2	09/07/2018	556,31
3	09/16/2018	5.75
4	09/22/2018	125.00
5	09/22/2018	484.21
6	09/22/2018	59.18
7	09/23/2018	177.42
8	10/01/2018	164.27
9	10/03/2018	384.00
10	10/06/2018	25.82
11	10/09/2018	312.00
12	10/15/2018	4.56
13	10/16/2018	90.24
14	10/18/2018	19.32

W każdym z trzech zestawów danych znajduje się siedem transakcji. Pierwszy zestaw danych zawiera transakcje 1-7 i zostaje załadowany do aplikacji. Warunek `when` znajdujący się za tą instrukcją ładowania zwraca wartość `FALSE`, ponieważ w tabeli `Transactions` znajduje się mniej niż dziesięć wierszy. Skrypt ładowania przechodzi do następnego zestawu danych.

Drugi zestaw danych zawiera transakcje 8-14 i zostaje załadowany do aplikacji. Drugi warunek `when` zwraca wartość `TRUE`, ponieważ w tabeli `Transactions` znajduje się więcej niż dziesięć wierszy. W efekcie skrypt kończy działanie.

Przykład 3 - Kilka prefiksów `When`

Skrypt ładowania i wyniki

Przegląd

Otwórz Edytor ładowania danych i poniżej dodaj skrypt ładowania do nowej sekcji.

Skrypt ładowania zawiera:

- Został utworzony zestaw danych zawierający jedną transakcję w postaci tabeli o nazwie `Transactions`.
- Pętla `For` zawiera dwa zagnieżdżone warunki `when`, które sprawdzają, czy:

1. W tabeli Transactions jest mniej niż 100 rekordów.
2. Liczba rekordów w tabeli Transactions jest wielokrotnością liczby 6.

Skrypt ładowania

```
RowsCheck = NoOfRows('Transactions') < 100 or mod(NoOfRows('Transactions'),6) <> 0;
Transactions:
Load
    0 as id
Autogenerate 1;
For i = 1 to 100
    when(RowsCheck)
        Concatenate
        Load
            if(isnull(Peek(id)),1,peek(id)+1) as id
        Autogenerate 7;
next i
```

Wyniki

Załaduj dane i otwórz arkusz. Utwórz nową tabelę i dodaj to pole jako wymiar:

- id

Tabela wyników pokazuje tylko pięć pierwszych identyfikatorów transakcji, ale skrypt ładowania tworzy 36 wierszy, po czym kończy działanie, gdy zostaje spełniony warunek when.

Tabela wynikowa

id
0
1
2
3
4
5
Jeszcze 30 wierszy

Zagnieżdżone warunki when w pętli For dają odpowiedzi na następujące pytania:

- Czy w tabeli Transactions znajduje się mniej niż 100 wierszy?
- Czy suma rekordów w tabeli Transactions nie jest wielokrotnością liczby 6?

Jeśli oba warunki when zwracają wartość TRUE, następuje wygenerowanie siedmiu kolejnych rekordów, które zostają dołączone do istniejącej tabeli Transactions.

Warunki `when` zwracają wartość `TRUE` pięć razy. W tym momencie w tabeli `Transactions` znajduje się 36 wierszy danych.

Kiedy w tabeli `Transactions` jest 36 wierszy danych, druga instrukcja `when` zwraca wartość `FALSE`, przez co znajdująca się za nią instrukcja ładowania nie zostaje wykonana.

3.3 Zwykle instrukcje skryptu

Zwykle instrukcje służą zazwyczaj do wykonywania operacji na danych. Każda taka instrukcja może obejmować w skrypcie dowolną liczbę wierszy i musi zawsze być zakończona średnikiem, czyli znakiem `;`.

Słowa kluczowe w skrypcie mogą być wpisywane z użyciem dowolnych kombinacji małych i wielkich liter. Wielkość liter jest natomiast uwzględniana w nazwach pól i zmiennych używanych w instrukcjach.

Przegląd zwykłych instrukcji skryptu

Po podsumowaniu każda funkcja jest opisana szczegółowo. Można też kliknąć nazwę funkcji w opisie składni, aby natychmiast wyświetlić szczegółowe informacje o tej funkcji.

Alias

Instrukcja **alias** służy do ustawiania aliasu, który będzie używany jako nazwa pola we wszystkich wystąpieniach tego pola w skrypcie.

```
Alias fieldname as aliasname {,fieldname as aliasname}
```

Autonumber

Ta instrukcja zwraca niepowtarzalną wartość całkowitą dla każdej odrębnie przetwarzanej wartości w polu napotkanym podczas wykonywania skryptu.

```
AutoNumber fields [Using namespace] ]
```

Binary

Instrukcja **binary** służy do ładowania danych z innego dokumentu QlikView, w tym danych z instrukcji `Section Access`.

```
Binary [path] filename
```

comment

Udostępnia sposób wyświetlania komentarzy do pola (metadanych) z baz danych i arkuszy kalkulacyjnych. Nazwy pól nieobecne w aplikacji są ignorowane. W przypadku znalezienia wielu wystąpień nazwy pola używana jest ostatnia wartość.

```
Comment field *fieldlist using mapname
```

```
Comment field fieldname with comment
```

comment table

Udostępnia sposób wyświetlania komentarzy do tabeli (metadanych) z baz danych lub arkuszy kalkulacyjnych.

```
Comment table tablelist using mapname
```

```
Comment table tablename with comment
```

Connect



Ta funkcjonalność jest niedostępna w środowisku Qlik Sense SaaS.

Instrukcja **CONNECT** służy do określania dostępu aplikacji Qlik Sense do ogólnej bazy danych przy użyciu interfejsu OLE DB/ODBC. W przypadku ODBC źródło danych najpierw należy określić za pomocą narzędzia administracyjnego ODBC.

```
ODBC Connect TO connect-string [ ( access_info ) ]
```

```
OLEDB CONNECT TO connect-string [ ( access_info ) ]
```

```
CUSTOM CONNECT TO connect-string [ ( access_info ) ]
```

```
LIB CONNECT TO connection
```

Declare

Instrukcja **Declare** służy do tworzenia definicji pól, w których można określić relacje między polami a funkcjami. Definicje zestawów pól można wykorzystać do automatycznego generowania pochodnych pól, których można użyć jako wymiarów. Można na przykład utworzyć definicję kalendarza i użyć jej do wygenerowania z pola daty powiązanych wymiarów takich jak rok, miesiąc, tydzień i dzień.

```
definition_name:
```

```
Declare [Field[s]] Definition [Tagged tag_list ]
```

```
[Parameters parameter_list ]
```

```
Fields field_list
```

```
[Groups group_list ]
```

```
<definition name>:
```

```
Declare [Field][s] Definition
```

```
Using <existing_definition>
```

```
[With <parameter_assignment> ]
```

Derive

Instrukcja **Derive** służy do generowania pochodnych pól na podstawie definicji pola utworzonej przy użyciu instrukcji **Declare**. Można określić, dla których pól danych mają być tworzone pochodne pola, lub tworzyć je jawnie lub niejawnie na podstawie znaczników pól.

```
Derive [Field[s]] From [Field[s]] field_list Using definition
```

```
Derive [Field[s]] From Explicit [Tag[s]] (tag_list) Using definition
```

```
Derive [Field[s]] From Implicit [Tag[s]] Using definition
```

Direct Query

Instrukcja **DIRECT QUERY** umożliwia uzyskanie dostępu do tabel za pośrednictwem połączenia ODBC lub OLE DB przy użyciu funkcji aplikacji Direct Discovery.

```
Direct Query [path]
```

Directory

Instrukcja **Directory** określa, w którym katalogu należy szukać plików danych w kolejnych instrukcjach **LOAD**, do momentu wydania nowej instrukcji **Directory**.

```
Directory [path]
```

Disconnect

Instrukcja **Disconnect** przerywa bieżące połączenie ODBC/OLE DB/Niestandardowe. Ta instrukcja jest opcjonalna.

```
Disconnect
```

drop field

W dowolnym momencie podczas wykonywania skryptu można usunąć z modelu danych, a zarazem z pamięci, pola aplikacji Qlik Sense, korzystając w tym celu z instrukcji **drop field**. Właściwość „distinct” tabeli jest usuwana po instrukcji **drop field**.



*Dozwolone są obydwie formy **drop field** i **drop fields**, a użycie każdej z nich zapewnia ten sam efekt. Jeśli żadna tabela nie zostanie określona, pole zostanie usunięte z wszystkich tabel, w których występuje.*

```
Drop field fieldname [ , fieldname2 ...] [from tablename1 [ , tablename2 ...]]
```

```
drop fields fieldname [ , fieldname2 ...] [from tablename1 [ , tablename2 ...]]
```

drop table

W dowolnym momencie podczas wykonywania skryptu można usunąć z modelu danych, a zarazem z pamięci, wewnętrzne tabele aplikacji Qlik Sense, korzystając w tym celu z instrukcji **drop table**.



Akceptowane są zarówno formularze **drop table**, jak i **drop tables**.

```
Drop table tablename [, tablename2 ...]
```

```
drop tables [ tablename [, tablename2 ...]
```

Execute

Instrukcja **Execute** służy do uruchamiania innych programów w czasie, gdy aplikacja Qlik Sense ładuje dane. Na przykład w celu wykonania niezbędnych przekształceń.

```
Execute commandline
```

FlushLog

Instrukcja **FlushLog** wymusza w aplikacji Qlik Sense zapisywanie zawartości bufora skryptu do pliku dziennika skryptu.

```
FlushLog
```

Force

Instrukcja **force** wymusza w Qlik Sense interpretację nazw i wartości pól kolejnych instrukcji **LOAD** i **SELECT** jako pisanych tylko wielkimi literami, tylko małymi literami, jak nazwy własne lub tak, jak są wyświetlane (mieszane). Ta instrukcja umożliwia powiązanie wartości pól z tabeli utworzonych zgodnie z różnymi konwencjami.

```
Force ( capitalization | case upper | case lower | case mixed )
```

LOAD

Instrukcja **LOAD** ładuje pola z pliku, z danych zdefiniowanych w skrypcie, z wcześniej załadowanej tabeli, ze strony internetowej, z wyniku późniejszej instrukcji **SELECT** lub przez automatyczne wygenerowanie danych. Możliwe jest również ładowanie danych z połączeń analitycznych.

```
Load [ distinct ] *fieldlist
```

```
[ ( from file [ format-spec ] |
```

```
from_field fieldassource [format-spec]
```

```
inline data [ format-spec ] |
```

```
resident table-label |
```

```
autogenerate size )]
```

```
[ where criterion | while criterion ]
```

```
[ group_by groupbyfieldlist ]
```

```
[order_by orderbyfieldlist ]
```

3 Instrukcje i słowa kluczowe skryptu

```
[extension pluginname.functionname (tabledescription)]
```

Let

Instrukcja **let**, uzupełniająca instrukcję **set**, służy do określania zmiennych skryptu. Instrukcja **let** w przeciwieństwie do instrukcji **set** ocenia wyrażenie po prawej stronie znaku „=” w czasie wykonywania skryptu, zanim zostanie przypisane do zmiennej.

```
Let variablename=expression
```

Loosen Table

Instrukcja **Loosen Table** umożliwia jawne deklarowanie wewnętrznych tabel danych Qlik Sense jako luźno powiązanych na etapie wykonywania skryptu. Gdy tabela jest luźno powiązana, wszystkie asocjacje między wartościami pola w tabeli są usuwane. Podobny efekt można uzyskać przez załadowanie poszczególnych pól luźno powiązanej tabeli jako niezależnych, niepołączonych tabel. Luźne powiązanie może być użyteczne podczas testowania w celu tymczasowego izolowania różnych części struktury danych. Luźno powiązaną tabelę można zidentyfikować w przeglądarce tabel na podstawie linii przerywanych. Jeśli w skrypcie występuje jakakolwiek instrukcja **Loosen Table**, aplikacja Qlik Sense zignoruje wszelkie ustawienia tabel luźno powiązanych obowiązujące przed wykonaniem skryptu.

```
tablename [ , tablename2 ...]
```

```
Loosen Tables tablename [ , tablename2 ...]
```

Map ... using

Instrukcja **map ... using** służy do mapowania określonej wartości pola lub wyrażenia na wartości we wskazanej tabeli mapowania. Tabelę mapowania tworzy się instrukcją **Mapping**.

```
Map *fieldlist Using mapname
```

NullAsNull

Instrukcja **NullAsNull** wyłącza konwersję wartości NULL na wartości ciągów znaków ustawione wcześniej przez instrukcję **NullAsValue**.

```
NullAsNull *fieldlist
```

NullAsValue

Instrukcja **NullAsValue** określa, dla których pól wartość NULL powinna być przekształcona w wartość.

```
NullAsValue *fieldlist
```

Qualify

Instrukcja **Qualify** służy do przełączania kwalifikacji nazw pól, na przykład aby nazwy te przyjmowały jako prefiks nazwę tabeli.

```
Qualify *fieldlist
```

Rem

Instrukcja **rem** służy do wstawiania komentarzy do skryptu lub tymczasowego dezaktywowania instrukcji w skrypcie bez usuwania ich.

```
Rem string
```


Rename Field

Ta funkcja skryptu zmienia nazwy istniejących pól aplikacji Qlik Sense po ich załadowaniu.

Rename field (using mapname | oldname to newname{ , oldname to newname })

```
Rename Fields (using mapname | oldname to newname{ , oldname to newname })
```

Rename Table

Ta funkcja skryptu zmienia nazwy istniejących tabel wewnętrznych aplikacji Qlik Sense po ich załadowaniu.

Rename table (using mapname | oldname to newname{ , oldname to newname })

```
Rename Tables (using mapname | oldname to newname{ , oldname to newname })
```

Section

Instrukcja **section** pozwala określić, czy następujące po niej instrukcje **LOAD** i **SELECT** mają być traktowane jako dane czy jako definicje praw dostępu.

Section (access | application)

Select

Pola są wybierane ze źródła danych ODBC lub dostawcy OLE DB z użyciem standardowych instrukcji **SELECT** języka SQL. Akceptacja instrukcji **SELECT** zależy jednak od używanego sterownika ODBC lub dostawcy OLE DB.

```
Select [all | distinct | distinctrow | top n [percent] ] *fieldlist  
  
From tablelist  
  
[Where criterion ]  
  
[Group by fieldlist [having criterion ] ]  
  
[Order by fieldlist [asc | desc] ]  
  
[ (Inner | Left | Right | Full)Join tablename on fieldref = fieldref ]
```

Set

Instrukcja **set** jest używana do określania zmiennych skryptu. Mogą one służyć do zastępowania ciągów znaków, ścieżek, dysków itp.

Set variablename=string

Sleep

Instrukcja **sleep** wstrzymuje wykonanie skryptu przez określony czas.

Sleep n

SQL

Instrukcja **SQL** umożliwia wysłanie dowolnego polecenia SQL przez połączenie ODBC lub OLE DB.

SQL `sql_command`

SQLColumns

Instrukcja **sqlcolumns** zwraca zestaw pól opisujących kolumny źródła danych ODBC lub OLE DB, do którego utworzono połączenie **connect**.

SQLColumns

SQLTables

Instrukcja **sqltables** zwraca zestaw pól opisujących tabele źródła danych ODBC lub OLE DB, do którego utworzono połączenie **connect**.

SQLTables

SQLTypes

Instrukcja **sqltypes** zwraca zestaw pól opisujących typy źródła danych ODBC lub OLE DB, do którego utworzono połączenie **connect**.

SQLTypes

Star

Ciąg danych używany na potrzeby reprezentacji zestawu wszystkich wartości pola w bazie danych można ustawić przy użyciu instrukcji **star**. Wpływa on na następne instrukcje **LOAD** i **SELECT**.

Star `is` [`string`]

Store

Instrukcja **Store** tworzy plik QVD, Parquet, CSV lub TXT.

Store [`*fieldlist` **from**] `table` **into** `filename` [`format-spec`] ;

Tag

Ta instrukcja skryptu umożliwia przypisywanie znaczników do jednego lub większej liczby pól lub tabel. W przypadku próby oznaczenia pola lub tabeli niewystępującej w aplikacji oznaczanie zostanie zignorowane. W przypadku znalezienia niezgodnych wystąpień pola lub znacznika używana jest ostatnia wartość.

Tag[`field|fields`] `fieldlist` **with** `tagname`

Tag [`field|fields`] `fieldlist` **using** `mapname`

Tag `table` `tablelist` **with** `tagname`

Trace

Instrukcja **trace** zapisuje ciąg znaków w oknie **Postęp wykonania skryptu** oraz w pliku dziennika skryptu (jeśli jest używany). Może być bardzo przydatna do celów debugowania. Komunikat taki można dostosować przy użyciu rozszerzeń „\$” zmiennych obliczanych przed instrukcją **trace**.

Trace `string`

Unmap

Instrukcja **Unmap** powoduje dezaktywację mapowania wartości pola określonej w poprzedniej instrukcji **Map ... Using** dla kolejno ładowanych pól.

```
Unmap *fieldlist
```

Unqualify

Instrukcja **Unqualify** służy do wyłączania kwalifikowania nazw pól, które zostało wcześniej włączone przy użyciu instrukcji **Qualify**.

```
Unqualify *fieldlist
```

Untag

Ta instrukcja skryptu umożliwia usuwanie znaczników z pól lub tabel. W przypadku próby usunięcia oznaczenia pola lub tabeli niewystępującej w aplikacji usunięcie oznaczenia zostanie zignorowane.

```
Untag[field|fields] fieldlist with tagname
```

```
Tag [field|fields] fieldlist using mapname
```

```
Tag table tablelist with tagname
```

Alias

Instrukcja **alias** służy do ustawiania aliasu, który będzie używany jako nazwa pola we wszystkich wystąpieniach tego pola w skrypcie.

Składnia:

```
alias fieldname as aliasname {,fieldname as aliasname}
```

Argumenty:

Argumenty

Argument	Opis
fieldname	Nazwa pola w danych źródłowych
aliasname	Alias, który ma być użyty zamiast niej

Przykłady i wyniki

W przypadku przykładów w poniższej tabeli zdefiniowane zmiany nazw pól zostaną zastosowane do odwołań do oryginalnej nazwy pola we wszystkich kolejnych instrukcjach **SELECT** i **LOAD**. W dowolnym dalszym miejscu skryptu można też zdefiniować nowy alias nazwy pola przy użyciu nowej instrukcji **alias**.

Pole jest również przywoływane z nazwą aliasu w modelu danych i treści aplikacji.

3 Instrukcje i słowa kluczowe skryptu

Przykłady i wyniki

Przykład	Wynik
Alias ID_N as NameID;	Nazwa pola <i>ID_N</i> została zmieniona na <i>NameID</i> .
Alias A as Name, B as Number, C as Date;	Nazwy pól <i>A</i> , <i>B</i> i <i>C</i> zostały zmienione odpowiednio na <i>Name</i> , <i>Number</i> i <i>Date</i> .

Przykład długiej formy

Przegląd

Otwórz Edytor ładowania danych i poniżej dodaj skrypt ładowania do nowej sekcji.

Skrypt ładowania

```
alias [A] as [AAA];
T1:
Load 'string 1' as A autogenerate 1;
T2:
Load 'string 2' as B autogenerate 1;
T3:
Load 'string 3' as A autogenerate 1;
```

Wyniki

Załaduj dane i otwórz arkusz. Utwórz nową tabelę i dodaj to pole jako wymiar:

- AAA

Tabela
wynikowa

AAA
string 1
string 3

AutoNumber

Ta instrukcja zwraca niepowtarzalną wartość całkowitą dla każdej odrębnie przetwarzanej wartości w polu napotkanym podczas wykonywania skryptu.

Gdy funkcja [autonumber \(page 684\)](#) jest używana w instrukcji **LOAD**, ale w tym przypadku obowiązują pewne ograniczenia dotyczące używania ładowania zoptymalizowanego. Ładowanie zoptymalizowane można utworzyć, najpierw ładując dane z pliku **QVD**, a następnie używając instrukcji **AutoNumber** celem przekształcenia wartości na klucze symboli.

Składnia:

```
AutoNumber *fieldlist [Using namespace] ]
```

Argumenty:

Argumenty	
Argument	Opis
*fieldlist	Rozdzielana przecinkami lista pól, w których wartości powinny być zastąpione unikatową wartością liczby całkowitej. Aby uwzględnić wszystkie pola o zgodnych nazwach, można użyć symbolu wieloznacznego ? lub * w nazwach pól. W celu uwzględnienia wszystkich pól można użyć znaku *. Jeśli używane są symbole wieloznaczne, wówczas nazwy pól należy umieszczać w cudzysłowach.
namespace	Using argumentu <code>namespace</code> jest opcjonalne. Tej opcji można używać, gdy wymagane jest utworzenie przestrzeni nazw, w której identyczne wartości w różnych polach będą miały ten sam klucz. Jeśli nie użyjesz tej opcji, wszystkie pola będą miały osobny indeks klucza.

Ograniczenia:

Gdy w jednym skrypcie istnieje kilka instrukcji **LOAD**, wówczas instrukcję **AutoNumber** należy umieścić po końcowej instrukcji **LOAD**.

Przykład – skrypt z instrukcją **AutoNumber**

Przykład skryptu

W tym przykładzie dane są najpierw ładowane bez instrukcji **AutoNumber**. Następnie dodawana jest instrukcja **AutoNumber**, aby pokazać efekt.

Dane zastosowane w tym przykładzie

Załaduj następujące dane w edytorze ładowania danych jako ładowanie wbudowane, aby utworzyć poniższy przykład skryptu. Na razie zostaw instrukcję **AutoNumber** w komentarzu.

```
RegionSales:
LOAD *,
Region &'|'|& Year &'|'|& Month as KeyToOtherTable
INLINE
[ Region, Year, Month, Sales
North, 2014, May, 245
North, 2014, May, 347
North, 2014, June, 127
South, 2014, June, 645
South, 2013, May, 367
South, 2013, May, 221
];

Budget:
LOAD Budget,
Region &'|'|& Year &'|'|& Month as KeyToOtherTable
```

3 Instrukcje i słowa kluczowe skryptu

```
INLINE
[Region, Year, Month, Budget
North, 2014, May, 200
North, 2014, May, 350
North, 2014, June, 150
South, 2014, June, 500
South, 2013, May, 300
South, 2013, May, 200
];

//AutoNumber KeyToOtherTable;
```

Tworzenie wizualizacji

Utwórz dwie wizualizacje tabel w arkuszu Qlik Sense. Dodaj **KeyToOtherTable**, **Region**, **Year**, **Month** i **Sales** jako wymiary pierwszej tabeli. Dodaj **KeyToOtherTable**, **Region**, **Year**, **Month** i **Budget** jako wymiary drugiej tabeli.

Wynik

Tabela RegionSales

KeyToOtherTable	Region	Year	Month	Sales
North 2014 June	North	2014	June	127
North 2014 May	North	2014	May	245
North 2014 May	North	2014	May	347
South 2013 May	South	2013	May	221
South 2013 May	South	2013	May	367
South 2014 June	South	2014	June	645

Tabela Budget

KeyToOtherTable	Region	Year	Month	Budget
North 2014 June	North	2014	June	150
North 2014 May	North	2014	May	200
North 2014 May	North	2014	May	350
South 2013 May	South	2013	May	200
South 2013 May	South	2013	May	300
South 2014 June	South	2014	June	500

Objaśnienie

W przykładzie pokazano pole złożone **KeyToOtherTable**, które łączy obie tabele. Instrukcja **AutoNumber** nie jest używana. Zwróć uwagę na długość wartości pola **KeyToOtherTable**.

Dodawanie instrukcji AutoNumber

Usuń oznaczenie komentarza instrukcji **AutoNumber** w skrypcie ładowania:

```
AutoNumber KeyToOtherTable;
```

Wynik

Tabela RegionSales

KeyToOtherTable	Region	Year	Month	Sales
1	North	2014	June	127
1	North	2014	May	245
2	North	2014	May	347
3	South	2013	May	221
4	South	2013	May	367
4	South	2014	June	645

Tabela Budget

KeyToOtherTable	Region	Year	Month	Budget
1	North	2014	June	150
1	North	2014	May	200
2	North	2014	May	350
3	South	2013	May	200
4	South	2013	May	300
4	South	2014	June	500

Objaśnienie

Wartości pola **KeyToOtherTable** zostały zastąpione unikatowymi wartościami liczb całkowitych, w wyniku czego zmniejszono długość wartości pól, oszczędzając w ten sposób pamięć. Instrukcja **AutoNumber** wpływa na pola kluczowe w obu tabelach, a tabele pozostają połączone. Na potrzeby prezentacji przykład jest krótki, ale funkcja ta sprawdza się szczególnie w przypadku tabel zawierających wiele wierszy.

Binary

Instrukcja **binary** służy do ładowania danych z dokumentu z innej aplikacji Qlik Sense lub QlikView, w tym danych dostępu do sekcji. Inne elementy aplikacji nie są uwzględnione, na przykład arkusze, narracje, wizualizacje, elementy główne ani zmienne.

W skrypcie może występować tylko jedna instrukcja **binary**. Instrukcja **binary** musi być pierwszą instrukcją skryptu, mimo że na początku skryptu zazwyczaj umieszczane są instrukcje SET.

Składnia:

```
binary [path] filename
```

Argumenty:

Argumenty

Argument	Opis
path	Ścieżka do pliku powinna być odniesieniem do połączenia do danych folderu. Jest to wymagane, jeśli plik nie został załadowany do katalogu roboczego programu Qlik Sense. Przykład: 'lib://Table Files/' W dotychczasowym trybie tworzenia skryptów obsługiwane są również następujące formaty ścieżek: • bezwzględna Przykład: c:\data\ • względna wobec aplikacji zawierającej tę linię skryptu. Przykład: data\
filename	Nazwa pliku z uwzględnieniem rozszerzenia .qvw lub .qvf.

Ograniczenia:

Instrukcji **binary** nie można używać w celu ładowania danych z aplikacji w tym samym wdrożeniu programu Qlik Sense Enterprise, tworząc odwołanie do identyfikatora aplikacji. Dane można ładować tylko z pliku .qvf.

Przykłady

Ciąg znaków	Opis
<code>Binary lib://DataFolder/customer.qvw;</code>	W tym przykładzie plik musi znajdować się w połączeniu danych Folder . Może to być na przykład folder, który administrator tworzy na serwerze Qlik Sense. Kliknij Utwórz nowe połączenie w edytorze ładowania danych a następnie w opcji Lokalizacja plików wybierz Folder .
<code>Binary customer.qvf;</code>	W tym przykładzie plik musi być zlokalizowany w katalogu roboczym Qlik Sense.
<code>Binary c:\qv\customer.qvw;</code>	Ten przykład z użyciem bezwzględnej ścieżki do pliku zadziała tylko w dotychczasowym trybie tworzenia skryptów.

Comment field

Udostępnia sposób wyświetlania komentarzy do pola (metadanych) z baz danych i arkuszy kalkulacyjnych. Nazwy pól nieobecne w aplikacji są ignorowane. W przypadku znalezienia wielu wystąpień nazwy pola używana jest ostatnia wartość.

Składnia:

```
comment [fields] *fieldlist using mapname
```

```
comment [field] fieldname with comment
```

Używana tabela mapowania powinna mieć dwie kolumny – pierwsza powinna zawierać nazwy pól, a druga komentarze.

Argumenty:

Argumenty

Argument	Opis
<i>*fieldlist</i>	Rozdzielana przecinkami lista pól przeznaczonych do opatrzenia komentarzem. Użycie znaku * jako listy pól oznacza wszystkie pola. W nazwach pól dozwolone jest korzystanie z symboli wieloznacznych * i ?. Cytowanie nazw pól może być konieczne, gdy używane są symbole wieloznaczne.
<i>mapname</i>	Nazwa tabeli mapowania, która została poprzednio odczytana w instrukcji LOAD lub SELECT mapowania.
<i>fieldname</i>	Nazwa pola przeznaczonego do opatrzenia komentarzem.
<i>comment</i>	Komentarz, jaki powinien zostać dodany do pola.

Example 1:

```
commentmap:
```

```
mapping LOAD * inline [
```

```
a,b
```

```
Alpha,This field contains text values
```

```
Num,This field contains numeric values
```

```
];
```

```
comment fields using commentmap;
```

Example 2:

```
comment field Alpha with AFieldContainingCharacters;
```

```
comment field Num with '*A field containing numbers';
```

```
comment Gamma with 'Mickey Mouse field';
```

Comment table

Udostępnia sposób wyświetlania komentarzy do tabeli (metadanych) z baz danych lub arkuszy kalkulacyjnych.

Nazwy tabel nieobecne w aplikacji są ignorowane. W przypadku znalezienia wielu wystąpień nazwy tabeli używana jest ostatnia wartość. To słowo kluczowe może być używane w celu odczytywania komentarzy ze źródła danych.

Składnia:

```
comment [tables] tablelist using mapname  
comment [table] tablename with comment
```

Argumenty:

Argumenty	
Argument	Opis
<i>tablelist</i>	(table{,table})
<i>mapname</i>	Nazwa tabeli mapowania, która została poprzednio odczytana w instrukcji LOAD lub SELECT mapowania.
<i>tablename</i>	Nazwa tabeli przeznaczonej do opatrzenia komentarzem.
<i>comment</i>	Komentarz, jaki powinien zostać dodany do tabeli.

Example 1:

```
Commentmap:  
mapping LOAD * inline [  
a,b  
Main,This is the fact table  
Currencies, Currency helper table  
];  
comment tables using Commentmap;
```

Example 2:

```
comment table Main with 'Main fact table';
```

Connect

Instrukcja **CONNECT** służy do określania dostępu aplikacji Qlik Sense do ogólnej bazy danych przy użyciu interfejsu OLE DB/ODBC. W przypadku ODBC źródło danych najpierw należy określić za pomocą narzędzia administracyjnego ODBC.



Ta funkcjonalność jest niedostępna w środowisku Qlik Sense SaaS.



Ta instrukcja obsługuje tylko powiązania do danych w folderze w trybie standardowym.

Składnia:

```
ODBC CONNECT TO connect-string
```

```
OLEDB CONNECT TO connect-string
```

```
CUSTOM CONNECT TO connect-string
```

```
LIB CONNECT TO connection
```

Argumenty:

Argumenty

Argument	Opis
connect-string	<code>connect-string ::= datasourcename { ; conn-spec-item }</code> Ciąg połączenia jest nazwą bazy danych oraz opcjonalną listą co najmniej jednego elementu specyfikacji połączenia. Jeśli nazwa źródła danych zawiera spacje albo jeśli podana zostanie lista elementów specyfikacji połączenia, wówczas ciąg połączenia należy ująć w cudzysłowy. datasourcename musi być zdefiniowanym źródłem danych ODBC albo ciągiem znaków, który definiuje dostawcę OLE DB. <code>conn-spec-item ::= DBQ=database_specifier DriverID=driver_specifier UID=userid PWD=password</code> W przypadku różnych baz danych możliwe elementy specyfikacji połączenia mogą się różnić. W przypadku niektórych baz danych możliwe są także elementy inne niż określone powyżej. W przypadku bazy danych OLE DB niektóre elementy dotyczące połączenia są obowiązkowe, nie opcjonalne.
connection	Nazwa połączenia do danych zapisywana w edytorze ładowania danych.

Po umieszczeniu **ODBC** przed **CONNECT** zostanie użyty interfejs ODBC. W przeciwnym razie zostanie użyte OLE DB.

Za pomocą instrukcji **LIB CONNECT TO** nawiązuje się połączenie z bazą danych przy użyciu zapisanego połączenia danych utworzonego w edytorze ładowania danych.

Example 1:

```
ODBC CONNECT TO 'Sales
```

```
DBQ=C:\Program Files\Access\Samples\Sales.mdb';
```

Źródło danych zdefiniowane przez tę instrukcję jest używane przez kolejne instrukcje **Select (SQL)**, aż do napotkania nowej instrukcji **CONNECT**.

Example 2:

```
LIB CONNECT TO 'DataConnection';
```

Connect32

Ta instrukcja jest używana w taki sam sposób, jak instrukcja **CONNECT**, ale zmusza system 64-bitowy do użycia 32-bitowego dostawcy ODBC/OLE DB. Nie dotyczy to niestandardowej instrukcji connect.

Connect64

Ta instrukcja jest używana w taki sam sposób, jak instrukcja **CONNECT**, ale wymusza użycie 64-bitowego dostawcy. Nie dotyczy to niestandardowej instrukcji connect.

Declare

Instrukcja **Declare** służy do tworzenia definicji pól, w których można określić relacje między polami a funkcjami. Definicje zestawów pól można wykorzystać do automatycznego generowania pochodnych pól, których można użyć jako wymiarów. Można na przykład utworzyć definicję kalendarza i użyć jej do wygenerowania z pola daty powiązanych wymiarów takich jak rok, miesiąc, tydzień i dzień.

Instrukcji **Declare** można używać albo do skonfigurowania nowej definicji pola, albo do utworzenia definicji pola na podstawie już istniejącej definicji.

Konfigurowanie nowej definicji pola

Składnia:

```
definition_name:
```

```
Declare [Field[s]] Definition [Tagged tag_list ]
```

```
[Parameters parameter_list ]
```

```
Fields field_list
```

Argumenty:

Argument	Opis
definition_name	Nazwa definicji pola, zakończona dwukropkiem.  <i>Jako nazwy definicji pola nie należy używać autoCalendar, gdyż jest to nazwa zarezerwowana dla automatycznie generowanych szablonów kalendarza.</i> Przykład: CaLendar:
tag_list	Rozdzielana przecinkami lista znaczników stosowanych do pól pochodnych tworzonych na podstawie tej definicji pola. Stosowanie znaczników nie jest obowiązkowe, ale jeśli nie zostaną podane znaczniki określające kolejność sortowania, na przykład \$date, \$numeric lub \$text, pole pochodne będzie domyślnie sortowane według kolejności ładowania. Przykład: '\$date'Thank you for bringing this to our attention, and apologies for the inconvenience.
parameter_list	Rozdzielana przecinkami lista parametrów. Parametr ma definicję w postaci name=value i otrzymuje wartość początkową, którą można zastąpić przy ponownym wykorzystaniu definicji pola. Opcjonalnie. Przykład: first_month_of_year = 1
field_list	Rozdzielana przecinkami lista pól generowanych, gdy używana jest definicja pola. Definicja pola ma postać <expression> As field_name tagged tag. Symbol \$1 umożliwia odwoływanie się do pola danych, z którego mają być generowane pola pochodne. Przykład: Year(\$1) As Year tagged ('\$numeric')

Przykład:

```
CaLendar:
DECLARE FIELD DEFINITION TAGGED '$date'
  Parameters
    first_month_of_year = 1
  Fields
```

```
Year($1) As Year Tagged ('$numeric'),  
Month($1) as Month Tagged ('$numeric'),  
Date($1) as Date Tagged ('$date'),  
week($1) as week Tagged ('$numeric'),  
weekday($1) as Weekday Tagged ('$numeric'),  
DayNumberOfYear($1, first_month_of_year) as DayNumberOfYear Tagged ('$numeric')  
;
```

Kalendarz został zdefiniowany. Teraz można stosować go do załadowanych pól daty, w tym przypadku OrderDate i ShippingDate, używając klauzuli **Derive**.

Ponowne używanie istniejącej definicji pola

Składnia:

```
<definition name>:
```

```
Declare [Field][s] Definition
```

```
Using <existing_definition>
```

```
[With <parameter_assignment> ]
```

Argumenty:

Argument	Opis
definition_ name	Nazwa definicji pola, zakończona dwukropkiem. Przykład: MyCalendar:
existing_ definition	Definicja pola, która zostanie ponownie użyta podczas tworzenia nowej definicji pola. Nowa definicja pola będzie działać analogicznie do definicji, na której jest oparta, chyba że zostanie podany argument parameter_assignment zmieniający wartość używaną w wyrażeniach pola. Przykład: using Calendar
parameter_ assignment	Rozdzielana przecinkami lista przypisań parametrów. Przypisanie parametru ma postać name=value i powoduje zastąpienie wartości parametru ustawionej w bazowej definicji pola. Opcjonalnie. Przykład: first_month_of_year = 4

Przykład:

W tym przykładzie ponownie użyjemy definicji kalendarza utworzonej w poprzednim przykładzie. W tym przypadku chcemy używać roku obrachunkowego zaczynającego się w kwietniu. Można to osiągnąć, przypisując parametrowi `first_month_of_year` wartość 4, co wpłynie na wartość zdefiniowanego pola `DayNumberOfYear`.

Posłużymy się tutaj danymi i definicją pola z poprzedniego przykładu.

MyCalendar:

```
DECLARE FIELD DEFINITION USING Calendar WITH first_month_of_year=4;
```

```
DERIVE FIELDS FROM FIELDS OrderDate,ShippingDate USING MyCalendar;
```

Po przeładowaniu skryptu ładowania danych pola wygenerowane będą dostępne w edytorze arkusza pod nazwami `OrderDate.MyCalendar.*` i `ShippingDate.MyCalendar.*`.

Derive

Instrukcja **Derive** służy do generowania pochodnych pól na podstawie definicji pola utworzonej przy użyciu instrukcji **Declare**. Można określić, dla których pól danych mają być tworzone pochodne pola, lub tworzyć je jawnie lub niejawnie na podstawie znaczników pól.

Składnia:

```
Derive [fields]] From [Field[s]] field_list Using definition
```

```
Derive [Field[s]] From Explicit [Tag[s]] tag_list Using definition
```

```
Derive [Field[s]] From Implicit [Tag[s]] Using definition
```

Argumenty:

Argumenty

Argument	Opis
definition	Nazwa definicji pola używana podczas wyznaczania pól pochodnych. Przykład: <code>calendar</code>
field_list	Rozdzielana przecinkami lista pól danych, z których powinny zostać wygenerowane pola pochodne – na podstawie definicji pól. Pola danych powinny być polami, które zostały już załadowane w skrypcie. Przykład: <code>orderDate, shippingDate</code>

Argument	Opis
tag_list	Rozdzielana przecinkami lista znaczników. Pola pochodne zostaną wygenerowane dla wszystkich pól danych, które zawierają dowolne znaczniki z listy. Lista znaczników powinna być otoczona nawiasami okrągłymi. Przykład: ('\$date', '\$timestamp')

Przykłady:

- Wyznaczanie pól pochodnych dla konkretnych pól danych.
W tym przypadku podajemy pola OrderDate i ShippingDate.
`DERIVE FIELDS FROM FIELDS OrderDate,ShippingDate USING Calendar;`
- Wyznaczanie pól pochodnych dla wszystkich pól z konkretnym znacznikiem.
W tym przypadku wyznaczamy pola pochodne na podstawie pola Calendar dla wszystkich pól ze znacznikiem \$date.
`DERIVE FIELDS FROM EXPLICIT TAGS ('$date') USING Calendar;`
- Wyznaczanie pól pochodnych dla wszystkich pól ze znacznikiem definicji pola.
W tym przypadku wyznaczamy pola pochodne dla wszystkich pól danych z takim samym znacznikiem, jak definicja pola Calendar – tym przypadku jest to znacznik \$date.
`DERIVE FIELDS FROM IMPLICIT TAG USING Calendar;`

Direct Query

Instrukcja **DIRECT QUERY** umożliwia uzyskanie dostępu do tabel za pośrednictwem połączenia ODBC lub OLE DB przy użyciu funkcji aplikacji Direct Discovery.

Składnia:

```
DIRECT QUERY DIMENSION fieldlist [MEASURE fieldlist] [DETAIL fieldlist] FROM
tablelist
[WHERE where_clause]
```

Słowa kluczowe **DIMENSION**, **MEASURE** i **DETAIL** mogą być używane w dowolnej kolejności.

Klauzule słów kluczowych **DIMENSION** i **FROM** są wymagane we wszystkich instrukcjach **DIRECT QUERY**. Słowo kluczowe **FROM** musi poprzedzać słowo kluczowe **DIMENSION**.

Pola określane bezpośrednio po słowie kluczowym **DIMENSION** są ładowane do pamięci i mogą być używane w celu tworzenia asocjacji między danymi w pamięci i danymi aplikacji Direct Discovery.



Instrukcja **DIRECT QUERY** nie może zawierać klauzul **DISTINCT** ani **GROUP BY**.

Przy użyciu słowa kluczowego **MEASURE** można określić słowa, które aplikacja Qlik Sense rozpoznaje na „poziomie meta”. Rzeczywiste dane pola miary istnieją tylko w bazie danych podczas procesu ładowania danych. Są one pobierane doraźnie w zależności od wyrażeń wykresu używanych w wizualizacji.

3 Instrukcje i słowa kluczowe skryptu

Zwykle pola zawierające wartości dyskretne, które będą używane jako wymiary, powinny być ładowane za pomocą słowa kluczowego **DIMENSION**, a liczby, które będą używane tylko w agregacjach, powinny być wybierane za pomocą słowa kluczowego **MEASURE**.

Pola **DETAIL** udostępniają informacje lub szczegóły, na przykład pola komentarzy, które użytkownik może wyświetlać w tabeli pozwalającej na drążenie do szczegółów. Pola **DETAIL** nie mogą być używane w wyrażeniach wykresu.

Domyślnie instrukcja **DIRECT QUERY** działa niezależnie od źródła danych w przypadku źródeł danych, które obsługują SQL. Z tego powodu ta sama instrukcja **DIRECT QUERY** może być używana dla różnych baz danych SQL bez zmian. Aplikacja Direct Discovery generuje w razie potrzeby zapytania właściwe dla bazy danych.

Rodzima składnia zapytań może być używana, gdy użytkownik zna bazę danych, której dotyczą zapytania, i zamierza użyć rozszerzeń SQL właściwych dla tej bazy danych. Składnia rodzima dla źródła danych jest obsługiwana:

- Jako wyrażenia pola w klauzulach **DIMENSION** i **MEASURE**.
- Jako treść klauzuli **WHERE**

Przykłady:

DIRECT QUERY

```
DIMENSION Dim1, Dim2
MEASURE
      NATIVE ('X % Y') AS X_MOD_Y
```

FROM TableName

DIRECT QUERY

```
DIMENSION Dim1, Dim2
MEASURE X, Y
FROM TableName
WHERE NATIVE ('EMAIL MATCHES "*"*.EDU"')
```



Następujące terminy są używane jako słowa kluczowe i dlatego w postaci bez cudzysłówów nie mogą być używane jako nazwy kolumn ani pól: *and, as, detach, detail, dimension, distinct, from, in, is, like, measure, native, not, or, where*

Argumenty:

Argument	Opis
fieldlist	Rozdzielana przecinkami lista specyfikacji pól, <i>fieldname {, fieldname}</i> . Specyfikacja pola może być nazwą pola. W takiej sytuacji ta sama nazwa będzie używana jako nazwa kolumny bazy danych i nazwa pola Qlik Sense. Specyfikacja pola może być też aliasem pola. W takiej sytuacji wyrażeniu bazy danych lub kolumnie jest nadawana nazwa pola Qlik Sense.

3 Instrukcje i słowa kluczowe skryptu

Argument	Opis
tablelist	Lista nazw tabel lub widoków w bazie danych, z której dane będą ładowane. Zwykle są to widoki, które zawierają wynik operacji JOIN wykonywanej w bazie danych.
where_ clause	Pełna składnia klauzul WHERE bazy danych nie została zdefiniowana w niniejszej publikacji, ale większość „relacyjnych wyrażeń” SQL jest dozwolona – między innymi stosowanie wywołań funkcji, operator LIKE dla ciągów znaków, IS NULL i IS NOT NULL, z kolei operator IN. BETWEEN nie jest uwzględniony. NOT jest operatorem jednoelementowym w przeciwieństwie do modyfikatora w niektórych słowach kluczowych. Przykłady: <pre>WHERE x > 100 AND "Region Code" IN ('south', 'west') WHERE Code IS NOT NULL and Code LIKE '%prospect' WHERE NOT x in (1,2,3)</pre> Ostatniego przykładu nie można zapisać jako: <pre>WHERE x NOT in (1,2,3)</pre>

Przykład:

W tym przykładzie używana jest tabela bazy danych o nazwie TableName, która zawiera pola Dim1, Dim2, Num1, Num2 i Num3. Dim1 i Dim2 zostaną załadowane do zestawu danych Qlik Sense.

```
DIRECT QUERY DIMENSION Dim1, Dim2 MEASURE Num1, Num2, Num3 FROM TableName ;
```

Dim1 i Dim2 będą dostępne do użycia jako wymiary. Num1, Num2 i Num3 będą dostępne do agregacji. Dim1 i Dim2 również są dostępne do agregacji. Typ agregacji, dla których można użyć wymiarów Dim1 i Dim2, jest zależny od ich typów danych. Na przykład w wielu sytuacjach pola **DIMENSION** zawierają dane w postaci ciągu znaków, takie jak nazwy lub numery kont. Pola te nie mogą być sumowane, ale mogą być liczone: count(Dim1).



Instrukcje **DIRECT QUERY** są zapisywane bezpośrednio w edytorze skryptów. W celu uproszczenia konstruowania instrukcji **DIRECT QUERY** można wygenerować instrukcję **SELECT** z powiązania między danymi, a następnie przeprowadzić edycję wygenerowanego skryptu, aby zmienić ją w instrukcję **DIRECT QUERY**.

Na przykład instrukcję **SELECT**

```
SQL SELECT
  SalesOrderID,
  RevisionNumber,
  OrderDate,
  SubTotal,
  TaxAmt
FROM MyDB.Sales.SalesOrderHeader;
```

można zmienić w następującą instrukcję **DIRECT QUERY**:

```
DIRECT QUERY
DIMENSION
  SalesOrderID,
  RevisionNumber

MEASURE
  SubTotal,
  TaxAmt

DETAIL
  OrderDate

FROM MyDB.Sales.SalesOrderHeader;
```

Listy pól aplikacji Direct Discovery

Lista pól jest rozdzielaną przecinkami listą specyfikacji pól *fieldname {, fieldname}*.

Specyfikacja pola może być nazwą pola. W takiej sytuacji ta sama nazwa będzie używana jako nazwa kolumny bazy danych i nazwa pola. Specyfikacja pola może być też aliasem pola. W takiej sytuacji wyrażeniu bazy danych lub kolumnie jest nadawana nazwa pola Qlik Sense.

Nazwy pól mogą być nazwami prostymi lub nazwami cytowanymi. Nazwa prosta zaczyna się od alfabetycznego znaku Unicode, a po niej następuje dowolna kombinacja znaków alfabetu, znaków cyfr lub podkreśleń. Nazwy cytowane zaczynają się od znaku podwójnego cudzysłowu i zawierają dowolną sekwencję znaków. Jeśli nazwa cytowana zawiera znaki podwójnego cudzysłowu, te znaki są reprezentowane przez dwa sąsiadujące znaki podwójnego cudzysłowu.

3 Instrukcje i słowa kluczowe skryptu

W nazwach pól Qlik Sense rozróżniana jest wielkość liter. W nazwach pól bazy danych wielkość liter może być uwzględniana lub nie w zależności od bazy danych. Zapytanie Direct Discovery zachowuje wielkość liter wszystkich identyfikatorów i aliasów pól. W poniższym przykładzie alias "MyState" jest używany wewnętrznie w celu przechowywania danych z kolumny "STATEID" bazy danych.

```
DIRECT QUERY Dimension STATEID as MyState Measure AMOUNT from SALES_TABLE;
```

To różni się od wyniku instrukcji **SQL Select** z aliasem. Jeśli alias nie jest cytowany jawnie, wynik zawiera domyślną wielkość liter kolumny zwracanej przez docelową bazę danych. W poniższym przykładzie instrukcja **SQL Select** do bazy danych Oracle tworzy "MYSTATE," z wszystkimi wielkimi literami jako wewnętrzny alias Qlik Sense, mimo że alias jest pisany literami o różnej wielkości. Instrukcja **SQL Select** używa zwróconej przez bazę danych nazwy kolumny, która w przypadku bazy danych Oracle cała jest pisana wielkimi literami.

```
SQL Select STATEID as MyState, STATENAME from STATE_TABLE;
```

W celu uniknięcia takiego zachowania należy użyć instrukcji **LOAD**, aby określić alias.

```
Load STATEID as MyState, STATENAME;  
SQL Select STATEID, STATEMENT from STATE_TABLE;
```

W tym przykładzie kolumna "STATEID" jest zapisywana wewnętrznie w aplikacji Qlik Sense jako "MyState".

Wyrażenia skalarne bazy danych mogą być w większości stosowane jako specyfikacje pól. Wywołania funkcji również mogą być używane w specyfikacjach pól. Wyrażenia mogą zawierać stałe logiczne, liczbowe i w postaci ciągów zawartych w pojedynczych cudzysłowach (osadzone pojedyncze cudzysłowy są reprezentowane przez sąsiadujące znaki pojedynczych cudzysłowów).

Przykłady:

```
DIRECT QUERY
```

```
    DIMENSION
```

```
        SalesOrderID, RevisionNumber
```

```
    MEASURE
```

```
        SubTotal AS "Sub Total"
```

```
FROM Adventureworks.Sales.SalesOrderHeader;
```

```
DIRECT QUERY
```

```
    DIMENSION
```

```
        "SalesOrderID" AS "Sales Order ID"
```

```
    MEASURE
```

```
        SubTotal,TaxAmt,(SubTotal-TaxAmt) AS "Net Total"
```

```
FROM Adventureworks.Sales.SalesOrderHeader;
```

```
DIRECT QUERY
```

```
DIMENSION
```

```
(2*Radius*3.14159) AS Circumference,
```

```
Molecules/6.02e23 AS Moles
```

```
MEASURE
```

```
Num1 AS numA
```

```
FROM TableName;
```

```
DIRECT QUERY
```

```
DIMENSION
```

```
concat(region, 'code') AS region_code
```

```
MEASURE
```

```
Num1 AS NumA
```

```
FROM TableName;
```

Aplikacja Direct Discovery nie obsługuje użycia agregacji w instrukcjach **LOAD**. Użycie agregacji może spowodować, że wyniki będą nieprzewidywalne. Instrukcja **LOAD**, taka jak poniższa, nie powinna być używana:

```
DIRECT QUERY DIMENSION stateid, SUM(amount*7) AS MultiFirst MEASURE amount FROM sales_table;
```

Funkcja **SUM** nie powinna znajdować się w instrukcji **LOAD**.

Aplikacja Direct Discovery nie obsługuje także funkcji Qlik Sense w instrukcjach **Direct Query**. Na przykład poniższa specyfikacja dla pola **DIMENSION** kończy się błędem, gdy pole "Mth" jest używane jako wymiar w wizualizacji:

```
month(ModifiedDate) as Mth
```

Directory

Instrukcja **Directory** określa, w którym katalogu należy szukać plików danych w kolejnych instrukcjach **LOAD**, do momentu wydania nowej instrukcji **Directory**.

Składnia:

```
Directory[path]
```

Jeśli instrukcja **Directory** zostanie wydana bez parametru **path** lub pominięta, Qlik Sense będzie prowadzić wyszukiwanie w katalogu roboczym Qlik Sense.

Argumenty:

Argumenty	
Argument	Opis
path	Tekst, który może być interpretowany jako ścieżka do pliku data. Ścieżka jest ścieżką do pliku. Dostępne są następujące opcje: • bezwzględna Przykład: <i>c:\data\</i> • względna wobec katalogu roboczego aplikacji Qlik Sense. Przykład: <i>data\</i> • Adres URL (HTTP lub FTP), wskazujący lokalizację w Internecie lub intranecie. Przykład: <i>http://www.qlik.com</i>

Przykłady:

```
DIRECTORY C:\userfiles\data; // OR -> DIRECTORY data\
```

```
LOAD * FROM  
[data1.csv] // ONLY THE FILE NAME CAN BE SPECIFIED HERE (WITHOUT THE FULL PATH)  
(ansi, txt, delimiter is ',', embedded labels);
```

```
LOAD * FROM  
[data2.txt] // ONLY THE FILE NAME CAN BE SPECIFIED HERE UNTIL A NEW DIRECTORY STATEMENT IS  
MADE  
(ansi, txt, delimiter is '\t', embedded labels);
```

Disconnect

Instrukcja **Disconnect** przerywa bieżące połączenie ODBC/OLE DB/Niestandardowe. Ta instrukcja jest opcjonalna.

Składnia:

```
Disconnect
```

Połączenie zostanie automatycznie przerwane w przypadku wykonania nowej instrukcji **connect** lub po zakończeniu wykonywania skryptu.

Przykład:

```
Disconnect;
```

Drop

Słowo kluczowe skryptu **Drop** może być używane do usuwania tabel lub pól z bazy danych.

Drop field

W dowolnym momencie podczas wykonywania skryptu można usunąć z modelu danych, a zarazem z pamięci, pola aplikacji Qlik Sense, korzystając w tym celu z instrukcji **drop field**. Właściwość „distinct” tabeli jest usuwana po instrukcji **drop field**.



*Dozwolone są obydwie formy **drop field** i **drop fields**, a użycie każdej z nich zapewnia ten sam efekt. Jeśli żadna tabela nie zostanie określona, pole zostanie usunięte z wszystkich tabel, w których występuje.*

Składnia:

```
Drop field fieldname { , fieldname2 ...} [from tablename1 { , tablename2 ...}]  
Drop fields fieldname { , fieldname2 ...} [from tablename1 { , tablename2 ...}]
```

Przykłady:

```
Drop field A;  
Drop fields A,B;  
Drop field A from X;  
Drop fields A,B from X,Y;
```

Drop table

W dowolnym momencie podczas wykonywania skryptu można usunąć z modelu danych, a zarazem z pamięci, wewnętrzne tabele aplikacji Qlik Sense, korzystając w tym celu z instrukcji **drop table**.

Składnia:

```
drop table tablename {, tablename2 ...}
```

```
drop tables tablename {, tablename2 ...}
```



*Akceptowane są zarówno formularze **drop table**, jak i **drop tables**.*

W rezultacie tej operacji zostaną utracone następujące elementy:

- Rzeczywiste tabele.
- Wszystkie pola, które nie stanowią części tabel pozostałych.
- Wartości pola w polach pozostałych, które pochodzą bezpośrednio z usuniętych tabel.

Przykłady i wyniki:

Przykład	Wynik
<code>drop table Orders, Salesmen, T456a;</code>	Ta linia spowoduje usunięcie z pamięci trzech tabel.
<code>Tab1:</code> <code>Load * Inline [</code> <code>Customer, Items, UnitPrice</code> <code>Bob, 5, 1.50</code> <code>];</code> <code>Tab2:</code> <code>LOAD Customer, Sum(Items * UnitPrice) as Sales</code> <code>resident Tab1</code> <code>group by Customer;</code> <code>drop table Tab1;</code>	Po utworzeniu tabeli <i>Tab2</i> tabela <i>Tab1</i> jest usuwana.

Drop table

W dowolnym momencie podczas wykonywania skryptu można usunąć z modelu danych, a zarazem z pamięci, wewnętrzne tabele aplikacji Qlik Sense, korzystając w tym celu z instrukcji **drop table**.

Składnia:

```
drop table tablename {, tablename2 ...}
```

```
drop tables tablename {, tablename2 ...}
```



Akceptowane są zarówno formularze **drop table**, jak i **drop tables**.

W rezultacie tej operacji zostaną utracone następujące elementy:

- Rzeczywiste tabele.
- Wszystkie pola, które nie stanowią części tabel pozostałych.

3 Instrukcje i słowa kluczowe skryptu

- Wartości pola w polach pozostałych, które pochodzą bezpośrednio z usuniętych tabel.

Przykłady i wyniki:

Przykład	Wynik
<code>drop table Orders, Salesmen, T456a;</code>	Ta linia spowoduje usunięcie z pamięci trzech tabel.
<code>Tab1: Load * Inline [Customer, Items, UnitPrice Bob, 5, 1.50]; Tab2: LOAD Customer, Sum(Items * UnitPrice) as Sales resident Tab1 group by Customer; drop table Tab1;</code>	Po utworzeniu tabeli <i>Tab2</i> tabela <i>Tab1</i> jest usuwana.

Execute

Instrukcja **Execute** służy do uruchamiania innych programów w czasie, gdy aplikacja Qlik Sense ładuje dane. Na przykład w celu wykonania niezbędnych przekształceń.



Ta funkcjonalność jest niedostępna w środowisku Qlik Sense SaaS.



Ta instrukcja nie jest obsługiwana w trybie standardowym.

Składnia:

```
execute commandline
```

Argumenty:

Argumenty

Argument	Opis
<i>commandline</i>	Tekst, który może zostać zinterpretowany przez system operacyjny jako linia poleceń. Możesz utworzyć odwołanie do bezwzględnej ścieżki do pliku albo do ścieżki lib:// folderu.

Jeśli wymagane jest użycie instrukcji **Execute**, wówczas muszą być spełnione następujące warunki:

- Należy uruchomić program w trybie zgodności (dotyczy programu Qlik Sense oraz programu Qlik Sense Desktop).
- Dla parametru `OverrideScriptSecurity` należy ustawić wartość 1 w pliku *Settings.ini* (dotyczy programu Qlik Sense).
Plik *Settings.ini* znajduje się w folderze *C:\ProgramData\Qlik\Sense\Engine* i zwykle jest plikiem pustym.



*Jeśli ustawisz parametr `OverrideScriptSecurity` w celu włączenia instrukcji **Execute**, wówczas każdy użytkownik będzie mógł uruchamiać pliki na serwerze. Na przykład użytkownik może dołączyć plik wykonywalny do aplikacji, a następnie wykonać w plik w skrypcie ładowania danych.*

Wykonaj następujące czynności:

- Utwórz kopię pliku *Settings.ini* i otwórz ją w edytorze tekstu.
- Upewnij się, że pierwszy wiersz pliku zawiera *[Settings 7]*.
- Wstaw nowy wiersz i napisz *OverrideScriptSecurity=1*.
- Wstaw pusty wiersz na końcu pliku.
- Zapisz plik.
- Zastąp plik *Settings.ini* plikiem, który właśnie został zmieniony.
- Ponownie uruchom program Qlik Sense Engine Service (QES).



Jeśli program Qlik Sense działa jako usługa, wówczas niektóre polecenia mogą działać niezgodnie z oczekiwaniami.

Przykład:

```
Execute C:\Program Files\Office12\Excel.exe;  
Execute lib://win\notepad.exe // win is a folder connection referring to c:\windows
```

Field/Fields

Słowa kluczowe skryptu **Field** i **Fields** są używane w instrukcjach **Declare**, **Derive**, **Drop**, **Comment**, **Rename** i **Tag/Untag**.

FlushLog

Instrukcja **FlushLog** wymusza w aplikacji Qlik Sense zapisywanie zawartości bufora skryptu do pliku dziennika skryptu.

Składnia:

```
FlushLog
```

Zawartość tego bufora jest zapisywana do pliku dziennika. To polecenie może być użyteczne na potrzeby debugowania, ponieważ umożliwia uzyskiwanie danych, które w przeciwnym wypadku mogły zostać utracone w przypadku nieudanego wykonania skryptu.

Przykład:

```
FlushLog;
```

Force

Instrukcja **force** wymusza w Qlik Sense interpretację nazw i wartości pól kolejnych instrukcji **LOAD** i **SELECT** jako pisanych tylko wielkimi literami, tylko małymi literami, jak nazwy własne lub tak, jak są wyświetlane (mieszane). Ta instrukcja umożliwia powiązanie wartości pól z tabeli utworzonych zgodnie z różnymi konwencjami.

Instrukcja **force** może także zmieniać nazwy pól podczas ładowania lub wybierać z następujących źródeł danych:

- QVD
- CSV (pliki tekstowe)
- XLS
- QVX (pliki i połączenia ODBC)

Instrukcja **force** zmienia nazwy pól tylko wtedy, gdy dane są ładowane w trybie kompaktowym (ładowane z *).

Instrukcja **force** nie ma wpływu na nazwy pól następujących źródeł danych:

- JSON
- Parquet
- XML
- XLSX

Składnia:

```
Force ( capitalization | case upper | case lower | case mixed )
```

3 Instrukcje i słowa kluczowe skryptu

Jeśli nie określono żadnych wartości, przyjmuje się wymuszanie mieszanej wielkości liter. Instrukcja Force obowiązuje do nowej instrukcji Force.

Instrukcja **force** nie działa w sekcji dostępu; wielkość liter nie ma znaczenia w żadnych ładowanych wartościach pól.

Przykłady i wyniki

Przykład	Wynik
Na tym przykładzie pokazano, jak wymuszać pisownię z wielkiej litery. <pre>FORCE Capitalization; Capitalization: LOAD * Inline [ab cd eF GH];</pre>	Tabela Capitalization zawiera następujące wartości: Ab Cd Ef Gh Wszystkie wartości są pisane z wielkiej litery.
W tym przykładzie pokazano, jak wymuszać pisownię wielkimi literami. <pre>FORCE Case Upper; CaseUpper: LOAD * Inline [ab cd eF GH];</pre>	Tabela CaseUpper zawiera następujące wartości: AB CD EF GH Wszystkie wartości są pisane wielkimi literami.

Przykład	Wynik
W tym przykładzie pokazano, jak wymuszać pisownię małymi literami. <pre>FORCE Case Lower; CaseLower: LOAD * Inline [ab cd eF GH];</pre>	Tabela CaseLower zawiera następujące wartości: ab cd ef gh Wszystkie wartości są pisane małymi literami.
W tym przykładzie pokazano, jak wymuszać pisownię literami mieszanej wielkości. <pre>FORCE Case Mixed; CaseMixed: LOAD * Inline [ab cd eF GH];</pre>	Tabela CaseMixed zawiera następujące wartości: ab Cd eF GH Wszystkie te wartości są pisane tak, jak są wyświetlane w skrypcie.

Zob. także:

From

Słowo kluczowe skryptu **From** jest używane w instrukcjach **Load** jako odwołanie do pliku, a w instrukcjach **Select** jako odwołanie do tabeli lub widoku bazy danych.

Load

Instrukcja **LOAD** ładuje pola z pliku, z danych zdefiniowanych w skrypcie, z wcześniej załadowanej tabeli, ze strony internetowej, z wyniku późniejszej instrukcji **SELECT** lub przez automatyczne wygenerowanie danych. Możliwe jest również ładowanie danych z połączeń analitycznych.

Składnia:

```
LOAD [ distinct ] fieldlist
```

```
[ ( from file [ format-spec ] |
```

```
from_field fieldsource [format-spec]|
```

```
inline data [ format-spec ] |
```

```
resident table-label |
```

```
autogenerate size ) |extension pluginname.functionname([script]  
tabledescription)]
```

```
[ where criterion | while criterion ]
```

```
[ group by groupbyfieldlist ]
```

```
[order by orderbyfieldlist ]
```

Argumenty

Argument	Opis
distinct	Instrukcja distinct może być używana jako predykat dotyczący ładowania tylko unikatowych rekordów. Jeśli istnieją zduplikowane rekordy, wówczas załadowane zostanie tylko pierwsze wystąpienie. Jeśli używane są ładowania poprzedzające, wówczas distinct należy umieścić w pierwszej instrukcji ładowania, ponieważ distinct wpływa tylko na tabelę docelową.

Argument	Opis
fieldlist	<i>fieldlist</i> ::= (* <i>field</i>{, * <i>field</i> }) Lista ładowanych pól. Użycie znaku * jako listy pól oznacza wszystkie pola w tabeli. <i>field</i> ::= (<i>fieldref</i> <i>expression</i>) [as <i>aliasname</i>] Definicja pola musi zawsze zawierać literał, odniesienie do istniejącego pola lub wyrażenie. <i>fieldref</i> ::= (<i>fieldname</i> @<i>fieldnumber</i> @<i>startpos:endpos</i> [<i>I</i> <i>U</i> <i>R</i> <i>B</i> <i>T</i>]) <i>fieldname</i> jest tekstem identycznym z nazwą pola w tabeli. Jeśli nazwa pola zawiera np. spacje, musi być ujęta w proste podwójne cudzysłowy lub nawiasy kwadratowe. Niekiedy nie są dostępne jawne nazwy pól. Wtedy należy użyć innego zapisu: @<i>fieldnumber</i> reprezentuje numer pola w rozdzielanym pliku tabeli. Musi to być dodatnia liczba całkowita poprzedzona znakiem „@”. Numeracja zawsze zaczyna się od 1, a kończy na liczbie pól. @<i>startpos:endpos</i> reprezentuje pozycję początkową i końcową pola w pliku z rekordami o stałej długości. Obie pozycje muszą być dodatnimi liczbami całkowitymi. Liczby muszą być poprzedzone znakiem „@” i rozdzielone dwukropkiem. Numeracja zawsze zaczyna się od 1, a kończy na liczbie pozycji. W ostatnim polu <i>n</i> jest używane jako pozycja końcowa. • Jeśli bezpośrednio po zapisie @<i>startpos:endpos</i> następuje znak <i>I</i> lub <i>U</i>, odczytane bajty będą interpretowane jako dane binarne zawierające liczby całkowite, odpowiednio ze znakiem (<i>I</i>) lub bez znaku (<i>U</i>) (kolejność bajtów Intel). Liczba odczytanych pozycji musi wynosić 1, 2 lub 4. • Jeśli bezpośrednio po zapisie @<i>startpos:endpos</i> następuje znak <i>R</i>, odczytane bajty będą interpretowane jako dane binarne zawierające liczby rzeczywiste (32-bitowe lub 64-bitowe wartości zmiennopozycyjne IEEE). Liczba odczytanych pozycji musi wynosić 4 lub 8. • Jeśli bezpośrednio po zapisie @<i>startpos:endpos</i> następuje znak <i>B</i>, odczytane bajty będą interpretowane jako wartości BCD (Binary Coded Decimal) według standardu COMP-3. Można podać dowolną liczbę bajtów. <i>expression</i> może być funkcją liczbową lub znakową operującą na polach tej samej tabeli. Więcej informacji na ten temat zawiera sekcja na temat składni wyrażeń. Klauzula as służy do przypisania polu nowej nazwy.

Argument	Opis
from	from jest używane, jeśli dane powinny być ładowane z pliku przy użyciu połączenia do danych pliku webowego <i>file ::= [path] filename</i> Przykład: 'lib://Table Files/' Pominięcie ścieżki spowoduje, że aplikacja Qlik Sense będzie wyszukiwać plik w katalogu wskazanym instrukcją Directory. W przypadku braku instrukcji Directory Qlik Sense wyszukuje w katalogu roboczym, <i>C:\Users\{user}\Documents\Qlik\Sense\Apps</i>.  W instalacji serwera Qlik Sense katalog roboczy jest określony w usłudze Qlik Sense Repository Service. Domyślnie jest to <i>C:\ProgramData\Qlik\Sense\Apps</i>. <i>filename</i> może zawierać standardowe symbole wieloznaczne DOS, czyli * i ?. Ich użycie spowoduje załadowanie wszystkich pasujących plików w określonym katalogu. <i>format-spec ::= (fspec-item { , fspec-item })</i> Na specyfikację formatu składają się pozycje specyfikacji formatu podane w nawiasach jako lista. Dotychczasowy tryb tworzenia skryptów W dotychczasowym trybie tworzenia skryptów obsługiwane są również następujące formaty ścieżek: • bezwzględna Przykład: <i>c:\data</i> • względna wobec katalogu roboczego aplikacji Qlik Sense. Przykład: <i>data</i> • Adres URL (HTTP lub FTP), wskazujący lokalizację w Internecie lub intranecie. Przykład: <i>http://www.qlik.com</i>

Argument	Opis
from_field	Klauzula from_field umożliwia załadowanie danych z wcześniej załadowanego pola. <i>fieldsource::=(tablename, fieldname)</i> Wskazywana jest nazwa pola odpowiadająca nazwie tabeli <i>tablename</i> i nazwie pola <i>fieldname</i>, która została poprzednio załadowana. <i>format-spec ::= (fspec-item {, fspec-item })</i> Na specyfikację formatu składają się pozycje specyfikacji formatu podane w nawiasach jako lista. Więcej informacji zawiera temat Elementy specyfikacji formatu (page 174).  from_field obsługuje tylko przecinki jako separatory listy podczas oddzielania pól w tabelach.
inline	Klauzula inline wskazuje dane wpisywane bezpośrednio w skrypcie, a nie ładowane z pliku. <i>data ::= [text]</i> Dane wprowadzane w ramach klauzuli inline muszą być ujęte w określone znaki – nawiasy kwadratowe, cudzysłowy lub grawisy. Tekst umieszczony między tymi znakami zostanie zinterpretowany tak samo, jak zawartość pliku. W związku z tym w tekście klauzuli inline należy wstawiać nowe wiersze w tych samych miejscach, w których występowałyby w pliku tekstowym, naciskając klawisz Enter podczas wpisywania skryptu. W prostym ładowaniu wbudowanym liczba kolumn jest określona w pierwszym wierszu. <i>format-spec ::= (fspec-item {, fspec-item })</i> Ładowanie wbudowane można dostosować za pomocą wielu elementów specyfikacji formatu, które są dostępne dla innych załadowanych tabel. Elementy te podano w nawiasach. Więcej informacji zawiera temat Elementy specyfikacji formatu (page 174). Aby uzyskać więcej informacji o ładowaniu wbudowanym, zobacz temat Używanie wbudowanych ładowań do ładowania danych.
resident	Klauzula resident umożliwia załadowanie danych z wcześniej załadowanej tabeli. <i>table label</i> to etykieta poprzedzająca instrukcje LOAD lub SELECT tworzące pierwotną tabelę. Na końcu etykiety musi się znajdować dwukropek.

3 Instrukcje i słowa kluczowe skryptu

Argument	Opis
autogenerate	Klauzula autogenerate jest używana w przypadku danych, które mają być automatycznie generowane przez aplikację Qlik Sense. <i>size ::= number</i> <i>Number</i> to liczba całkowita wskazująca liczbę generowanych rekordów. Lista pól nie może zawierać wyrażeń, które wymagają danych z zewnętrznego źródła danych ani wcześniej załadowanej tabeli, chyba że przy użyciu funkcji Peek utworzono odwołanie do wartości pojedynczego pola we wcześniej załadowanej tabeli.

Argument	Opis
extension	Dane można ładować z połączeń analitycznych. Należy użyć klauzuli extension, aby wywołać funkcję zdefiniowaną we wtyczce rozszerzeń po stronie serwera (SSE) albo dokonać oceny skryptu. Do wtyczki SSE można wysłać pojedynczą tabelę i zostanie zwrócona pojedyncza tabela danych. Jeśli wtyczka nie określa nazw pól, które są zwracane, wówczas pola otrzymają nazwy Field1, Field2 itd. <pre>Extension pluginname.functionname(tabledescription);</pre> - Ładowanie danych za pomocą funkcji we wtyczce SSE <code>tabledescription ::= (table { ,tablefield})</code> Jeśli pola tabeli nie zostaną określone, wówczas pola będą używane w kolejności ładowania. - Ładowanie danych poprzez ocenę skryptu we wtyczce SSE <code>tabledescription ::= (script, table { ,tablefield})</code> Sposób obsługi typów danych w definicji pola tabeli Typy danych są automatycznie wykrywane w połączeniach analitycznych. Jeśli dane nie zawierają żadnych wartości liczbowych, a zawierają co najmniej jeden ciąg znaków inny niż NULL, wówczas takie pole jest traktowane jako tekstowe. W każdym innym przypadku jest traktowane jako liczbowe. Typ danych można wymusić, umieszczając nazwę pola w funkcji String() lub Mixed(). - Funkcja String() wymusza traktowanie pola jako tekstowego. Jeśli pole jest liczbowe, wówczas wyodrębniana jest część tekstowa wartości podwójnej – nie jest wykonywane żadne przekształcenie. - Funkcja Mixed() wymusza traktowanie pola jako podwójnego. Funkcje String() i Mixed() nie mogą być używane poza definicjami pola tabeli w klauzuli extension, a ponadto w definicji pola tabeli nie można używać innych funkcji Qlik Sense. Więcej informacji o połączeniach analitycznych Zanim możliwe będzie używanie połączeń analitycznych, należy je skonfigurować.
where	where to klauzula określająca, czy rekord ma być uwzględniony w selekcji, czy też nie. Selekcja jest uwzględniana, jeśli warunek <i>criterion</i> ma wartość True. <i>criterion</i> jest wyrażeniem logicznym.

3 Instrukcje i słowa kluczowe skryptu

Argument	Opis
while	while to klauzula określająca, czy rekord ma być wielokrotnie odczytywany. Ten sam rekord będzie odczytywany, dopóki warunek <i>criterion</i> ma wartość True. W praktyce korzystanie z klauzuli while zwykle wymaga również użycia funkcji IterNo(). <i>criterion</i> jest wyrażeniem logicznym.
group by	Klauzula group by służy do określania pól, według których dane mają być agregowane (grupowane). Pola agregujące powinny być w jakiś sposób dołączone w ładowanych wyrażeniach. Poza obrębem funkcji agregacji w ładowanych wyrażeniach wolno używać wyłącznie pól agregujących. <i>groupbyfieldlist ::= (fieldname { ,fieldname })</i>
order by	Klauzula order by służy do sortowania rekordów tabeli rezydentnej przed ich przetworzeniem przez instrukcję load. Tabelę rezydentną można sortować według dowolnej liczby pól w kolejności rosnącej lub malejącej. Sortowanie jest wykonywane w pierwszej kolejności według wartości liczbowej, a w drugiej kolejności według porządku leksykograficznego z uwzględnieniem znaków diakrytycznych. Klauzuli można używać tylko wtedy, gdy źródłem danych jest tabela rezydentna. Pola porządkujące określają, według którego pola należy sortować tabelę rezydentną. Pole można wskazać nazwą lub numerem w tabeli rezydentnej (pierwsze pole ma numer 1). <i>orderbyfieldlist ::= fieldname [sortorder] { , fieldname [sortorder] }</i> Kolejność <i>sortorder</i> może mieć wartość <i>asc</i> (rosnąco) lub <i>desc</i> (malejąco). Jeśli nie określono <i>sortorder</i>, przyjmuje się wartość <i>asc</i>. <i>fieldname</i>, <i>path</i>, <i>filename</i> i <i>aliasname</i> to ciągi tekstowe reprezentujące odpowiednio nazwę pola, ścieżkę, nazwę pliku i alias. Jako <i>fieldname</i> można podać dowolne pole z tabeli źródłowej. Pola utworzone klauzulą <i>as</i> (<i>aliasname</i>) są jednak poza zakresem i nie można ich używać w tej samej instrukcji load.

Jeśli żadne źródło danych nie zostanie wskazane klauzulą **from**, **inline**, **resident**, **from_field**, **extension** lub **autogenerate**, dane będą ładowane z wyniku instrukcji **SELECT** lub **LOAD** występującej bezpośrednio po bieżącej instrukcji. Następną instrukcją nie powinna mieć żadnego prefiksu.

Przykłady:

Ładowanie różnych formatów plików

Załaduj rozdzielony plik danych z opcjami domyślnymi:

```
LOAD * from data1.csv;
```

Załaduj rozdzielony plik danych z połączenia z biblioteką (DataFiles):

3 Instrukcje i słowa kluczowe skryptu

```
LOAD * from 'lib://DataFiles/data1.csv';
```

Załaduj wszystkie rozdzielone pliki danych z połączenia z biblioteką (DataFiles):

```
LOAD * from 'lib://DataFiles/*.csv';
```

Załaduj rozdzielony plik z przecinkiem jako znakiem rozdzielającym i z wbudowanymi etykietami:

```
LOAD * from 'c:\userfiles\data1.csv' (ansi, txt, delimiter is ',', embedded labels);
```

Załaduj rozdzielony plik z tabulacją jako znakiem rozdzielającym i z wbudowanymi etykietami:

```
LOAD * from 'c:\userfiles\data2.txt' (ansi, txt, delimiter is '\t', embedded labels);
```

Załaduj plik dif z wbudowanymi nagłówkami:

```
LOAD * from file2.dif (ansi, dif, embedded labels);
```

Załaduj trzy pola ze stałego pliku rekordu bez nagłówków:

```
LOAD @1:2 as ID, @3:25 as Name, @57:80 as City from data4.fix (ansi, fix, no labels, header is 0, record is 80);
```

Załaduj plik QVX, określając ścieżkę bezwzględną:

```
LOAD * from C:\qdssamples\xyz.qvx (qvx);
```

Ładowanie plików webowych

Załaduj z domyślnego adresu URL ustawionego w połączeniu do danych z plików webowych:

```
LOAD * from [lib://MyWebFile];
```

Załaduj z konkretnego adresu URL i zastąp adres URL ustawiony w połączeniu do danych z plików webowych:

```
LOAD * from [lib://MyWebFile] (URL is 'http://localhost:8000/foo.bar');
```

Załaduj z konkretnego adresu URL ustawionego w zmiennej, korzystając z rozszerzenia przez znak dolara:

```
SET dynamicURL = 'http://localhost/foo.bar';
```

```
LOAD * from [lib://MyWebFile] (URL is '$(dynamicURL)');
```

Wybieranie tylko niektórych pól, zmiana nazw i obliczanie pól

Załaduj tylko trzy określone pola z rozdzielonego pliku:

```
LOAD FirstName, LastName, Number from data1.csv;
```

Zmień nazwę pierwszego pola na A, a drugiego na B podczas ładowania pliku bez etykiet:

```
LOAD @1 as A, @2 as B from data3.txt (ansi, txt, delimiter is '\t', no labels);
```

Załaduj Name jako konkatenację FirstName, znaku spacji i LastName:

3 Instrukcje i słowa kluczowe skryptu

```
LOAD FirstName&' '&LastName as Name from data1.csv;
```

Załaduj Quantity, Price i Value (wynik Quantity i Price):

```
LOAD Quantity, Price, Quantity*Price as Value from data1.csv;
```

Wybieranie tylko niektórych rekordów

Załaduj tylko unikatowe rekordy (powielone rekordy zostaną zignorowane):

```
LOAD distinct FirstName, LastName, Number from data1.csv;
```

Załaduj tylko te rekordy, w których pole Litres ma wartość powyżej zera:

```
LOAD * from Consumption.csv where Litres>0;
```

Ładowanie danych nieznajdujących się w pliku i danych wygenerowanych automatycznie:

Załaduj tabelę z danymi wbudowanymi, dwoma polami o nazwach CatID i Category:

```
LOAD * Inline
```

```
[CatID, Category
```

```
0,Regular
```

```
1,Occasional
```

```
2,Permanent];
```

Załaduj tabelę z danymi wbudowanymi, trzema polami o nazwach UserID, Password i Access:

```
LOAD * Inline [UserID, Password, Access
```

```
A, ABC456, User
```

```
B, VIP789, Admin];
```

Załaduj tabelę z 10 000 wierszami. Pole A będzie zawierać numer odczytanego rekordu (1, 2, 3, 4, 5...), a pole B losową liczbę między 0 i 1:

```
LOAD RecNo( ) as A, rand( ) as B autogenerate(10000);
```



Nawiasy po autogenerate są dozwolone, ale niewymagane.

Ładowanie danych z wcześniej załadowanej tabeli

Najpierw ładujemy rozdzielony plik tabeli i nadajemy mu nazwę tab1:

```
tab1:
```

```
SELECT A,B,C,D from 'lib://DataFiles/data1.csv';
```

Załaduj pola z wcześniej załadowanej tabeli tab1 jako tab2:

3 Instrukcje i słowa kluczowe skryptu

tab2:

```
LOAD A,B,month(C),A*B+D as E resident tab1;
```

Załaduj pola z wcześniej załadowanej tabeli tab1, ale tylko rekordy, w których wartość A jest większa niż B:

tab3:

```
LOAD A,A+B+C resident tab1 where A>B;
```

Załaduj pola z wcześniej załadowanej tabeli tab1 uporządkowane według A:

```
LOAD A,B*C as E resident tab1 order by A;
```

Załaduj pola z wcześniej załadowanej tabeli tab1, uporządkowane według pierwszego pola, a następnie drugiego pola:

```
LOAD A,B*C as E resident tab1 order by 1,2;
```

Załaduj pola z wcześniej załadowanej tabeli tab1 uporządkowane według C malejąco, a następnie B rosnąco, po czym według pierwszego pola malejąco.

```
LOAD A,B*C as E resident tab1 order by C desc, B asc, 1 desc;
```

Ładowanie danych z wcześniej załadowanych pól

Załaduj Types pól z wcześniej załadowanej tabeli Characters jako A:

```
LOAD A from_field (Characters, Types);
```

Ładowanie danych z następnej tabeli (ładowanie poprzedzające)

Załaduj A, B oraz obliczone pola X i Y z tabeli Table1 ładowanej w następnej instrukcji **SELECT**:

```
LOAD A, B, if(C>0,'positive','negative') as X, weekday(D) as Y;
```

```
SELECT A,B,C,D from Table1;
```

Grupowanie danych

Załaduj pola pogrupowane (zagregowane) według ArtNo:

```
LOAD ArtNo, round(Sum(TransAmount),0.05) as ArtNoTotal from table.csv group by ArtNo;
```

Załaduj pola pogrupowane (zagregowane) według Week i ArtNo:

```
LOAD Week, ArtNo, round(Avg(TransAmount),0.05) as weekArtNoAverages from table.csv group by Week, ArtNo;
```

3 Instrukcje i słowa kluczowe skryptu

Wielokrotne wczytywanie tego samego rekordu

W tym przykładzie mamy plik wejściowy Grades.csv zawierający oceny wszystkich uczniów zebrane w jednym polu.

Student, Grades

Mike, 5234

John, 3345

Pete, 1234

Paul, 3352

Oceny, w skali od 1 do 5, reprezentują następujące przedmioty: Math, English, Science i History. Możemy rozdzielić oceny w oddzielne wartości, kilkakrotnie odczytując każdy rekord z klauzulą **while** przy użyciu funkcji **IterNo()** jako licznika. W każdym odczycie ocena jest wyodrębniana przy użyciu funkcji **Mid** i zapisywana w Grade, a temat jest wybierany za pomocą funkcji **pick** i zapisywany w Subject. Ostatnia klauzula **while** zawiera test celem sprawdzenia, czy wszystkie oceny zostały odczytane (w tym przypadku cztery na ucznia), co oznacza, że należy odczytać rekord następnego ucznia.

MyTab:

LOAD Student,

mid(Grades, IterNo(), 1) as Grade,

pick(IterNo(), 'Math', 'English', 'Science', 'History') as Subject from Grades.csv

while IsNum(mid(Grades, IterNo(), 1));

W efekcie otrzymuje się tabelę zawierającą następujące dane:

Student	Subject	Grade
John	English	3
John	History	5
John	Math	3
John	Science	4
Mike	English	2
Mike	History	4
Mike	Math	5
Mike	Science	3
Paul	English	3
Paul	History	2
Paul	Math	3
Paul	Science	5
Pete	English	2
Pete	History	4
Pete	Math	1
Pete	Science	3

Ładowanie z połączeń analitycznych

Używane są następujące dane przykładowe.

```
Values:
Load
  Rand() as A,
  Rand() as B,
  Rand() as C
AutoGenerate(50);
```

Ładowanie danych za pomocą funkcji

W tych przykładach zakładamy, że mamy wtyczkę połączeń analitycznych o nazwie *P*, która zawiera funkcję niestandardową *Calculate(Parameter1, Parameter2)*. Ta funkcja zwraca tabelę *Results*, która zawiera pola *Field1* i *Field2*.

```
Load * Extension P.Calculate( values{A, C} );
```

Załaduj wszystkie pola, które są zwracane po wysłaniu pól A i C do funkcji.

```
Load Field1 Extension P.Calculate( values{A, C} );
```

W przypadku wysłania pól A i C do funkcji załaduj tylko pole Field1.

```
Load * Extension P.Calculate( values );
```

Załaduj wszystkie pola, które są zwracane po wysłaniu pól A i B do funkcji. Pola nie są określone, dlatego używane są pola A i B, ponieważ są pierwsze w kolejności w tabeli.

```
Load * Extension P.Calculate( values {C, C});
```

Załaduj wszystkie pola, które są zwracane po wysłaniu pola C do obu parametrów funkcji.

```
Load * Extension P.Calculate( values {String(A), Mixed(B)});
```

Załaduj wszystkie pola zwracane w przypadku wysłania do funkcji pola A, względem którego wymuszono traktowanie go jako ciągu znaków, oraz pola B, względem którego wymuszono traktowanie go jako liczbowego.

Ładowanie danych poprzez ocenę skryptu

```
Load A as A_echo, B as B_echo Extension R.ScriptEval( 'q;', values{A, B} );
```

Załaduj tabelę zwracaną przez skrypt q w przypadku wysłania wartości A i B.

```
Load * Extension R.ScriptEval( '$(My_R_Script)', values{A, B} );
```

Załaduj tabelę zwracaną przez skrypt zapisywaną w zmiennej *My_R_Script* w przypadku wysłania wartości A i B.

```
Load * Extension R.ScriptEval( '$(My_R_Script)', values{B as D, *} );
```

Załaduj tabelę zwracaną przez skrypt zapisywaną w zmiennej *My_R_Script* w przypadku wysłania wartości B, której nazwę zmieniono na D, A i C. Użycie *** powoduje wysłanie pozostałych pól, do których nie istnieją odwołania.



W rozszerzeniach plików powiązań *DataFiles* rozróżniana jest wielkość liter. Na przykład: *.qvd*.

Elementy specyfikacji formatu

Każdy element specyfikacji formatu określa pewną właściwość pliku tabeli:

```
fspec-item ::= [ ansi | oem | mac | UTF-8 | Unicode | txt | fix | dif | biff | ooxml | html | xml | kml | qvd  
| qvx | parquet | json | delimiter is char | no eof | embedded labels | explicit labels | no labels | table is  
[tablename] | header is n | header is line | header is n lines | comment is string | record is n | record  
is line | record is n lines | no quotes | msq | URL is string | userAgent is string ]
```

Zestaw znaków

Zestaw znaków jest określnikiem pliku dla instrukcji **LOAD**, która definiuje zestaw znaków używany w pliku.

Specyfikatory **ansi**, **oem** i **mac** były używane w programie QlikView i nadal działają. Jednak nie są generowane podczas tworzenia instrukcji **LOAD** w programie Qlik Sense.

Składnia:

```
utf8 | unicode | ansi | oem | mac | codepage is
```

Argumenty:

Argumenty

Argument	Opis
utf8	Zestaw znaków UTF-8
unicode	Zestaw znaków Unicode
ansi	Windows, strona kodowa 1252
oem	DOS, OS/2, AS400 i inne
mac	Strona kodowa 10000
codepage is	Przy użyciu określnika codepage można używać dowolnej strony kodowej Windows jako <i>N</i> .

Ograniczenia:

Konwersja z zestawu znaków **oem** nie została wdrożona na potrzeby systemu macOS. Jeśli żadna opcja nie zostanie określona, w systemie Windows zostanie przyjęta strona kodowa 1252.

Przykład:

```
LOAD * from a.txt (utf8, txt, delimiter is ',' , embedded labels)
```

```
LOAD * from a.txt (unicode, txt, delimiter is ',' , embedded labels)
```

```
LOAD * from a.txt (codepage is 10000, txt, delimiter is ',' , no labels)
```

Zob. także:

p [Load \(page 162\)](#)

Format tabeli

Format tabeli jest określnikiem pliku dla instrukcji **LOAD**, która określa typ pliku. Jeśli nie określono inaczej, wówczas przyjmowane jest założenie, że plik jest w formacie **.txt**.

Typy formatu tabeli

Typ	Description
txt	W rozdzielanym pliku tekstowym kolumny w tabeli są rozdzielane znakiem.
fix	W pliku o stałej długości rekordu każde pole zawiera określoną liczbę znaków. Zazwyczaj wiele plików o stałej długości rekordu zawiera rekordy rozdzielone znakiem nowego wiersza, ale istnieją bardziej zaawansowane opcje, aby określić wielkość rekordu w bajtach lub uwzględnić kilka wierszy przy użyciu parametru Record is.  <i>Jeśli dane zawierają znaki wielobajtowe, podziały pól mogą być nierówne, ponieważ format opiera się na stałej długości w bajtach.</i>
dif	W pliku .dif (Data Interchange Format) używany jest specjalny format w celu definiowania tabeli.
biff	Aplikacja Qlik Sense może także interpretować dane w standardowych plikach Excel za pośrednictwem formatu biff (Binary Interchange File Format).
ooxml	W programie Excel 2007 i nowszych wersjach używany jest format ooxml .xlsx. Specyfikatora Table is można użyć do zdefiniowania nazwy arkusza, który ma zostać załadowany jako tabela. Table is (page 179)
html	Jeśli tabela jest częścią strony lub pliku html, wówczas powinien być używany format html.
xml	xml (Extensible Markup Language) to popularny język znaczników stosowany do przedstawiania struktur danych w formacie tekstowym. Specyfikatora Table is można użyć do zdefiniowania ścieżki pliku XML, który ma zostać załadowany jako tabela. Table is (page 179)
qvd	Format qvd jest zastrzeżonym formatem plików QVD, eksportowanych z aplikacji Qlik Sense.

Typ	Description
qvx	qvx jest formatem pliku/strumienia, który zapewnia wysoką wydajność dostarczania danych wyjściowych do aplikacji Qlik Sense.
parquet	Apache Parquet to kolumnowy format pamięci masowej, wykazujący się wysoką wydajnością podczas przechowywania i wysyłania zapytań do dużych zestawów danych. W przypadku plików Parquet zawierających zagnieżdżone dane można określić tabelę z pliku Parquet do załadowania przy użyciu specyfikatora Table is. Na przykład: <code>LOAD * FROM [lib://DataFiles/company.parquet] (parquet, table is [company:salesrep.salesrep]);</code>. Table is (page 179)
json	JSON (JavaScript Object Notation) jest niezależnym od języka formatem danych. Jeśli JSON zawiera wiele tablic, specyfikatora Table is można użyć do określenia ścieżki do iteratora dla tabeli podrzędnej. Table is (page 179)

Delimiter is

W przypadku rozdzielanych plików tabel można określić dowolny ogranicznik przy użyciu określnika **delimiter is**. Określnik ten ma zastosowanie tylko do rozdzielanych plików .txt.

Składnia:

```
delimiter is char
```

Argumenty:

Argumenty

Argument	Opis
char	Określa pojedynczy znak ze znaków 127 ASCII.

Ponadto można użyć następujących wartości:

Wartości opcjonalne

Wartość	Opisu
'\t'	reprezentuje znak tabulacji, z cudzysłowami lub bez.
'\\'	reprezentuje ukośnik odwrotny (\).
'spaces'	reprezentuje wszystkie kombinacje co najmniej jednej spacji. Znaki niedrukowalne o wartości ASCII poniżej 32, z wyjątkiem CR i LF, będą interpretowane jako spacje.

Jeśli nie określono inaczej, przyjmuje się założenie, że plik jest w formacie **delimiter is ','**.

Przykład:

```
LOAD * from a.txt (utf8, txt, delimiter is ',' , embedded labels);
```

Zob. także:

p [Load \(page 162\)](#)

No eof

Określnik **no eof** służy do ignorowania znaku na końcu pliku podczas ładowania rozdzielanych plików **.txt**.

Składnia:

```
no eof
```

W przypadku użycia określnika **no eof** znaki z pozycją kodu 26, które w przeciwnym razie oznaczają koniec pliku, są ignorowane i mogą być częścią wartości ciągu.

Dotyczy on tylko dla rozdzielanych plików tekstowych.

Przykład:

```
LOAD * from a.txt (txt, utf8, embedded labels, delimiter is ' ', no eof);
```

Zob. także:

p [Load \(page 162\)](#)

Labels

Określnik pliku **Labels** jest używany w instrukcji **LOAD** do zdefiniowania, gdzie w pliku można znaleźć nazwy pól.

Składnia:

```
embedded labels|explicit labels|no labels
```

Nazwy pól mogą występować w różnych miejscach pliku. Jeśli nazwy pól znajdują się w pierwszym rekordzie, należy użyć ustawienia **embedded labels**. Jeśli w ogóle nie ma nazw pól, należy użyć ustawienia **no labels**. W plikach *dif* jest niekiedy używana odrębna sekcja nagłówka z jawnie podanymi nazwami pól. W takim przypadku należy użyć ustawienia **explicit labels**. Jeśli nie zostanie podana żadna wartość, zostanie przyjęte ustawienie **embedded labels**, również w przypadku plików *dif*.

Example 1:

```
LOAD * from a.txt (unicode, txt, delimiter is ',' , embedded labels
```

Example 2:

```
LOAD * from a.txt (codePage is 1252, txt, delimiter is ',' , no labels)
```

Zob. także:

p [Load \(page 162\)](#)

Header is

Określa rozmiar nagłówka w plikach tabeli. Określnik **header is** umożliwia określenie dowolnej długości nagłówka. Nagłówek to sekcja tekstowa nieużywana przez aplikację Qlik Sense.

Składnia:

```
header is n
```

```
header is line
```

```
header is n lines
```

Długość nagłówka można podać w bajtach (**header is n**) lub w liniach (**header is line** lub **header is n lines**). Wartość **n** musi być dodatnią liczbą całkowitą, która będzie reprezentować długość nagłówka. Jeśli nie określono inaczej, przyjmuje się wartość **header is 0**. Określnik **header is** dotyczy wyłącznie plików tabeli.

Przykład:

Jest to przykład tabeli źródła danych zawierającej linię tekstu nagłówka, której aplikacja Qlik Sense nie powinna interpretować jako danych.

```
*Header line  
col1,col2  
a,B  
c,D
```

Podczas korzystania z określnika **header is 1 lines** pierwsza linia nie zostanie załadowana jako dane. Na tym przykładzie określnik **embedded labels** informuje aplikację Qlik Sense, aby pierwsza niewykluczona linia była interpretowana jako linia zawierająca etykiety pól.

```
LOAD col1, col2  
FROM 'lib://files/header.txt'  
(txt, embedded labels, delimiter is ',', msq, header is 1 lines);
```

W efekcie otrzymuje się tabelę z dwoma polami, Col1 i Col2.

Zob. także:

p [Load \(page 162\)](#)

Record is

W przypadku plików o stałej długości wiersza konieczne jest określenie tej długości przy użyciu określnika **record is**.

Składnia:

```
Record is n
Record is line
Record is n lines
```

Argumenty:**Argumenty**

Argument	Opis
n	Określa długość rekordu w bajtach.
line	Określa długość rekordu jako jedną linię.
n lines	Określa długość rekordu w liniach, gdzie n jest dodatnią liczbą całkowitą reprezentującą długość rekordu.

Ograniczenia:

Określnik **record is** dotyczy wyłącznie plików **fix**.

Zob. także:

p [Load \(page 162\)](#)

Table is

W przypadku plików w formacie Excel, XML, Parquet lub JSON tabelę, z której ładuje się dane, można określić w specyfikatorze formatu tabeli.

Składnia:

```
Table is table name
```

Argumenty:

Argumenty	
Argument	Opis
table name	Określa nazwę tabeli. Wartość zależy od formatu tabeli: • Excel: nazwa arkusza. • XML: ścieżka określająca część pliku XML do załadowania. • Parquet: ścieżka określająca tabelę, w formacie <code><węzeł>.<węzeł>.<węzeł></code>. Użyj Table is podczas określania tabeli w strukturze zagnieżdżonej. Na przykład masz dane w formacie Parquet w następującym schemacie: Schema: <code>Field(name: "Name", datatype: String), Field(name: "Age", datatype: Float), Field(name: "Phone", datatype: List(Field(name: "Item", datatype: Struct(Field(name: "Number", datatype: String)</code> Możesz załadować Phone wraz z zagnieżdżonymi polami jako tabelę z argumentem <code>table is [Schema:Phone.Item]</code>. Spowoduje to wygenerowanie pola klucza <code>%Key_Phone</code> z tabelą. • JSON: w plikach JSON z tablicami ścieżka do iteratora dla tabeli podrzędnej. Możesz załadować wszystkie tabele, określając all tables zamiast Table is. Na przykład: <code>LOAD * FROM [lib://DataFiles/Sales.json] (json, all tables);</code> Jeśli dane zawierają wiele tablic o identycznej zawartości, należy użyć słowa kluczowego DISTINCT w instrukcjach ładowania tabeli podrzędnej. Na przykład: <code>LOAD DISTINCT * FROM [lib://DataFiles/Sales.json] (json, all tables);</code>

Przykład: Excel

```
LOAD
    "Item Number",
    "Product Group",
    "Product Line",
    "Product Sub Group",
    "Product Type"
FROM [lib://AttachedFiles/Item master.xlsx]
(ooxml, embedded labels, table is [Item master]);
```

Przykład: XML

```
LOAD
    city%Table,
    %key_row_7FAC1F878EC01ECB
FROM [lib://AttachedFiles/cities.xml]
(XmlSimple, table is [root/row/country/city]);
```


Przykład: Parquet

Plik `company.parquet` zawiera następujący schemat:

```
company (String)
contact (String)
company:salesrep (List)
    salesrep (Group)
        salesrep (String)
company:headquarter (List)
    headquarter (Group)
        country (String)
        city (String)
        city:region (List)
        region (Group)
            region (String)
```

Poniższy kod załaduje zawartość z pliku do tabel. Pierwsza instrukcja Load ładuje grupę elementu głównego. Druga instrukcja Load ładuje zawartość grupy *salesrep* w postaci tabeli. Trzecia ładuje grupę *headquarter* jako tabelę. Czwarta ładuje grupę *region* jako tabelę.

```
LOAD * FROM [...] (parquet);
LOAD * FROM [...] (parquet, table is [company:salesrep.salesrep]);
LOAD * FROM [...] (parquet, table is [company:headquarter.headquarter])
LOAD * FROM [...] (parquet, table is [company:headquarter.headquarter.city:region.region])
```

Przykład: JSON

```
LOAD
customers.customerid,
customers.companyname,
customers.contactname,
customers.contacttitle,
customers.address,
customers.city,
customers.postalcode,
customers.country,
customers.phone,
customers.fax,
%Key_customers,
customers.region
FROM [lib://DataFiles/example.json]
(json, table is [/*/customers]);
```

Ograniczenia:

Określnik **Table is** dotyczy wyłącznie plików w formacie Excel, XML, Parquet, JSON.

Quotes

Quotes to określnik pliku do instrukcji **LOAD**, który określa, czy dozwolone jest używanie cudzysłówów, i definiuje kolejność pierwszeństwa cudzysłówów i separatorów. Dotyczy tylko plików tekstowych.

Składnia:

```
no quotes
```

3 Instrukcje i słowa kluczowe skryptu

msq

Jeśli określnik zostanie pominięty, używane będą standardowe reguły cytowania: można używać cudzysłówów "" lub ', ale tylko pod warunkiem, że stanowią one w wartości pola pierwszy i ostatni znak niepusty.

Argumenty:

Argumenty

Argument	Opis
no quotes	Używany, gdy w pliku tekstowym cudzysłowy mają nie być akceptowane.
msq	Używany w celu określenia cytowania w stylu nowoczesnym, umożliwiającego stosowanie w polach zawartości obejmującej wiele wierszy. Pola zawierające znaki końca wiersza muszą być ujęte w podwójne cudzysłowy. Jednym z ograniczeń przy używaniu opcji msq jest interpretowanie samotnego cudzysłowu podwójnego (") będącego pierwszym lub ostatnim znakiem zawartości pola jako początku lub końca zawartości wielowierszowej. Może to dawać nieoczekiwane wyniki w załadowanym zestawie danych. W takim przypadku należy pominąć określnik i używać standardowych reguł cytowania.

XML

Ten określnik skryptu jest używany podczas ładowania plików xml. Poprawne opcje dla określnika **XML** zostały wymienione w składni.



W programie Qlik Sense nie można ładować plików DTD.

Składnia:

```
xmlsimple
```

Zob. także:

p [Load \(page 162\)](#)

KML

Ten określnik skryptu jest używany podczas ładowania plików KML do użycia w wizualizacji danych na mapie.

Składnia:

```
kml
```

Plik KML może reprezentować dane obszaru (na przykład kraje lub regiony) reprezentowane przez wielokąty, dane linii (na przykład tory lub drogi) albo dane punktu (na przykład miasta lub miejsca) reprezentowane przez punkty w postaci [długość geograficzna, szerokość geograficzna].

URL is

Ten określnik skryptu jest używany do ustawiania adresu URL połączenia do danych z pliku webowego podczas ładowania pliku webowego.

Składnia:

```
URL is string
```

Argumenty:

Argumenty	
Argument	Opis
string	Określa adres URL pliku do załadowania. Spowoduje nadpisanie adresu URL ustawionego w używanym połączeniu do pliku sieciowym.

Ograniczenia:

Określnik **URL is** dotyczy wyłącznie plików webowych. Wymagane jest użycie istniejącego połączenia do danych pliku webowego.

Zob. także:

p [Load \(page 162\)](#)

userAgent is

Ten określnik skryptu jest używany do ustawiania agenta użytkownika przeglądarki podczas ładowania pliku webowego.

Składnia:

```
userAgent is string
```

Argumenty:

Argumenty	
Argument	Opis
string	Określa ciąg znaków agenta użytkownika przeglądarki. Spowoduje zastąpienie domyślnego agenta "Mozilla/5.0" użytkownika przeglądarki.

Ograniczenia:

Określnik **userAgent is** dotyczy wyłącznie plików webowych.

Zob. także:

p [Load \(page 162\)](#)

Let

Instrukcja **let**, uzupełniająca instrukcję **set**, służy do określania zmiennych skryptu. Instrukcja **let** w przeciwieństwie do instrukcji **set** ocenia wyrażenie po prawej stronie znaku „=” w czasie wykonywania skryptu, zanim zostanie przypisane do zmiennej.

Składnia:

```
Let variablename=expression
```

Przykłady i wyniki:

Przykład	Wynik
Set x=3+4;	Wynikiem oceny \$(x) będzie „3+4 ”
Let y=3+4;	Wynikiem oceny \$(y) będzie „ 7 ”
z=\$(y)+1;	Wynikiem oceny \$(z) będzie „ 8 ” Zwróć uwagę na różnice między instrukcjami Set i Let . Instrukcja Set przypisuje zmiennej ciąg „3+4”, podczas gdy instrukcja Let oblicza ciąg i przypisuje do zmiennej 7.
Let T=now();	\$(T) otrzyma wartość bieżącego czasu.

Loosen Table

Instrukcja **Loosen Table** umożliwia jawne deklarowanie wewnętrznych tabel danych Qlik Sense jako luźno powiązanych na etapie wykonywania skryptu. Gdy tabela jest luźno powiązana, wszystkie asocjacje między wartościami pola w tabeli są usuwane. Podobny efekt można uzyskać przez załadowanie poszczególnych pól luźno powiązanej tabeli jako niezależnych, niepołączonych tabel. Luźne powiązanie może być użyteczne podczas testowania w celu tymczasowego izolowania różnych części struktury danych. Luźno powiązaną tabelę można zidentyfikować w przeglądarce tabel na podstawie linii przerywanych. Jeśli w skrypcie występuje jakakolwiek instrukcja **Loosen Table**, aplikacja Qlik Sense zignoruje wszelkie ustawienia tabel luźno powiązanych obowiązujące przed wykonaniem skryptu.

Składnia:

```
Loosen Tabletablename [ , tablename2 ...]
```

```
Loosen Tablestablename [ , tablename2 ...]
```

Można użyć instrukcji **Loosen Table** lub **Loosen Tables**.



Jeśli aplikacja Qlik Sense znajdzie w strukturze danych odwołania cykliczne, których nie da się przerwać z użyciem deklaracji tabel luźno powiązanych zdefiniowanych interaktywnie lub jawnie w skrypcie, zostanie wymuszone luźne powiązanie kolejnej tabeli lub tabel, aż do wyeliminowania odwołań cyklicznych. W takiej sytuacji zostanie wyświetlone ostrzeżenie w oknie dialogowym **Ostrzeżenie o pętli**.

Przykład:

Tab1:

```
SELECT * from Trans;
```

```
Loosen Table Tab1;
```

Map

Instrukcja **map ... using** służy do mapowania określonej wartości pola lub wyrażenia na wartości we wskazanej tabeli mapowania. Tabelę mapowania tworzy się instrukcją **Mapping**.

Składnia:

```
Map fieldlist Using mapname
```

Automatyczne mapowanie jest stosowane do pól załadowanych od wystąpienia instrukcji **Map ... Using** do końca skryptu lub do wystąpienia instrukcji **Unmap**.

Mapowanie jest wykonywane jako ostatnia z czynności w ciągu zdarzeń poprzedzającym zapisanie pola w tabeli wewnętrznej aplikacji Qlik Sense. Oznacza to, że mapowanie nie jest wykonywane przy każdym natrafieniu na nazwę pola w ramach wyrażenia, a jedynie podczas zapisywania wartości pod nazwą pola w tabeli wewnętrznej. Jeśli wymagane jest mapowanie na poziomie wyrażenia, należy użyć funkcji **Applymap()**.

Argumenty:

Argumenty

Argument	Opis
<i>fieldlist</i>	Rozdzielana przecinkami lista pól, które mają być mapowane od tego miejsca w skrypcie. Użycie znaku * jako listy pól oznacza wszystkie pola. W nazwach pól dozwolone jest korzystanie z symboli wieloznacznych * i ?. Cytowanie nazw pól może być konieczne, gdy używane są symbole wieloznaczne.
<i>mapname</i>	Nazwa tabeli mapowania, która została poprzednio odczytana w instrukcji mapping load lub mapping select .

Przykłady i wyniki:

Przykład	Wynik
Map Country Using Cmap;	Umożliwia mapowanie pola Country przy użyciu mapy Cmap.
Map A, B, C Using X;	Umożliwia mapowanie pól A, B i C przy użyciu mapy X.
Map * Using GenMap;	Umożliwia mapowanie wszystkich pól przy użyciu mapy GenMap.

NullAsNull

Instrukcja **NullAsNull** wyłącza konwersję wartości NULL na wartości ciągów znaków ustawione wcześniej przez instrukcję **NullAsValue**.

Składnia:

```
NullAsNull *fieldlist
```

Instrukcja **NullAsValue** działa na zasadzie przełącznika i można ją kilkakrotnie włączać i wyłączać w skrypcie przy użyciu instrukcji **NullAsValue** lub **NullAsNull**.

Argumenty:

Argumenty

Argument	Opis
*fieldlist	Rozdzielana przecinkami lista pól, w odniesieniu do których instrukcja NullAsNull powinna być włączona. Użycie znaku * jako listy pól oznacza wszystkie pola. W nazwach pól dozwolone jest korzystanie z symboli wieloznacznych * i ?. Cytowanie nazw pól może być konieczne, gdy używane są symbole wieloznaczne.

Przykład:

```
NullAsNull A,B;  
LOAD A,B from x.csv;
```

NullAsValue

Instrukcja **NullAsValue** określa, dla których pól wartość NULL powinna być przekształcona w wartość.

Składnia:

```
NullAsValue *fieldlist
```

Domyślnie program Qlik Sense uznaje wartości NULL za wystąpienia brakujące lub nieokreślone. Niektóre konteksty bazy danych zakładają jednak uwzględnianie wartości NULL jako wartości specjalnych, zamiast uznawać je za brakujące. To, że wartości NULL zazwyczaj nie wolno łączyć z innymi wartościami NULL, można pominąć, korzystając z instrukcji **NullAsValue**.

Instrukcja **NullAsValue** funkcjonuje jak przełącznik i będzie działać na kolejnych instrukcjach ładowania. Można ją ponownie wyłączyć przy użyciu instrukcji **NullAsNull**.

Argumenty:

Argumenty	
Argument	Opis
*fieldlist	Rozdzielana przecinkami lista pól, w odniesieniu do których instrukcja NullAsValue powinna być włączona. Użycie znaku * jako listy pól oznacza wszystkie pola. W nazwach pól dozwolone jest korzystanie z symboli wieloznacznych * i ?. Cytowanie nazw pól może być konieczne, gdy używane są symbole wieloznaczne.

Przykład:

```
NullAsValue A,B;  
Set NullValue = 'NULL';  
LOAD A,B from x.csv;
```

Qualify

Instrukcja **Qualify** służy do przełączania kwalifikacji nazw pól, na przykład aby nazwy te przyjmowały jako prefiks nazwę tabeli.

Składnia:

```
Qualify *fieldlist
```

Przy użyciu instrukcji **qualify**, kwalifikującej nazwę pola z nazwą tabeli, można zawiesić automatyczne sprzężenie pól o tej samej nazwie w różnych tabelach. W przypadku kwalifikacji nazwy pól po znalezieniu ich w tabeli zostaną zmienione. Nowa nazwa będzie miała formę *tablename.fieldname*. *Tablename* to odpowiednik etykiety bieżącej tabeli lub, w przypadku braku etykiety, nazwy pojawiającej się po określeniu **from** w instrukcjach **LOAD** i **SELECT**.

Kwalifikacja zostanie przeprowadzona dla wszystkich pól załadowanych po instrukcji **qualify**.

Kwalifikacja jest zawsze domyślnie wyłączona na początku wykonania skryptu. Kwalifikację nazwy pola można aktywować w dowolnym momencie przy użyciu instrukcji **qualify**. Kwalifikację można wyłączyć w dowolnym momencie przy użyciu instrukcji **Unqualify**.



Instrukcji **qualify** nie należy stosować w połączeniu z częściowym przeładowaniem.

Argumenty:

Argumenty	
Argument	Opis
*fieldlist	Rozdzielana przecinkami lista pól, w odniesieniu do których kwalifikacja powinna być włączona. Użycie znaku * jako listy pól oznacza wszystkie pola. W nazwach pól dozwolone jest korzystanie z symboli wieloznacznych * i ?. Cytowanie nazw pól może być konieczne, gdy używane są symbole wieloznaczne.

Example 1:

```
Qualify B;
```

```
LOAD A,B from x.csv;
```

```
LOAD A,B from y.csv;
```

Dwie tabele **x.csv** i **y.csv** są powiązane tylko przez **A**. Rezultatem będą trzy pola: A, x.B, y.B.

Example 2:

W przypadku nieznanej bazy danych zwykle warto zacząć od upewnienia się, że powiązано tylko jedno pole lub kilka pól, jak pokazano na następującym przykładzie:

```
qualify *;
```

```
unqualify TransID;
```

```
SQL SELECT * from tab1;
```

```
SQL SELECT * from tab2;
```

```
SQL SELECT * from tab3;
```

Na potrzeby asocjacji między tabelami *tab1*, *tab2* i *tab3* będzie użyte tylko **TransID**.

Rem

Instrukcja **rem** służy do wstawiania komentarzy do skryptu lub tymczasowego dezaktywowania instrukcji w skrypcie bez usuwania ich.

Składnia:

```
Rem string
```

Wszystko od słowa **rem** do najbliższego średnika ; jest uznawane za komentarz.

Istnieją dwie inne metody oznaczania komentarzy w skrypcie:

1. Umieszczenie odpowiedniej sekcji między znakami **/*** i ***/** umożliwia utworzenie komentarza w dowolnym miejscu skryptu (z wyjątkiem miejsc znajdujących się wewnątrz cudzysłowów).
2. Wpisanie znaków **//** w skrypcie powoduje zaznaczenie jako komentarza całego tekstu na prawo od nich aż do końca wiersza. (Wyjątkiem jest ciąg znaków **//**: występujący w adresach internetowych).

Argumenty:

Argumenty

Argument	Opis
string	Dowolny tekst.

Przykład:

```
Rem ** This is a comment **;  
/* This is also a comment */  
// This is a comment as well
```

Rename

Słowo kluczowe skryptu **Rename** może służyć do zmieniania nazw tabel lub pól, które zostały już załadowane.

Rename field

Ta funkcja skryptu zmienia nazwy istniejących pól aplikacji Qlik Sense po ich załadowaniu.



Nie zaleca się nadawania zmiennej nazwy takiej samej, jaką ma pole lub funkcja w programie Qlik Sense.

Można użyć instrukcji **rename field** lub **rename fields**.

Składnia:

```
Rename Field (using mapname | oldname to newname{ , oldname to newname })
```

```
Rename Fields (using mapname | oldname to newname{ , oldname to newname })
```

Argumenty:

Argument	Opis
mapname	Nazwa wcześniej załadowanej tabeli mapowania zawierającej co najmniej jedną parę starej i nowej nazwy pola.
oldname	Stara nazwa pola.
newname	Nowa nazwa pola.

Ograniczenia:

Nie można zmienić nazw dwóch pól na tę samą nazwę.

Example 1:

```
Rename Field XAZ0007 to Sales;
```

Example 2:

```
FieldMap:
```

```
Mapping SQL SELECT oldnames, newnames from datadictionary;
```

```
Rename Fields using FieldMap;
```

Rename table

Ta funkcja skryptu zmienia nazwy istniejących tabel wewnętrznych aplikacji Qlik Sense po ich załadowaniu.

Można użyć instrukcji **rename table** lub **rename tables**.

Składnia:

```
Rename Table (using mapname | oldname to newname{ , oldname to newname })  
Rename Tables (using mapname | oldname to newname{ , oldname to newname })
```

Argumenty:

Argumenty	
Argument	Opis
mapname	Nazwa wcześniej załadowanej tabeli mapowania zawierającej co najmniej jedną parę starej i nowej nazwy tabeli.
oldname	Stara nazwa tabeli.
newname	Nowa nazwa tabeli.

Ograniczenia:

Nie można nadać tej samej nazwy dwóm tabelom, które poprzednio miały różne nazwy. Skrypt wywoła błąd, jeśli spróbujesz zmienić nazwę tabeli na taką samą, jak nazwa istniejącej tabeli.

Example 1:

```
Tab1:  
SELECT * from Trans;  
Rename Table Tab1 to Xyz;
```

Example 2:

```
TabMap:  
Mapping LOAD oldnames, newnames from tabnames.csv;  
Rename Tables using TabMap;
```

Search

Instrukcja **Search** służy do uwzględniania albo wykluczania pól w ramach inteligentnego wyszukiwania.

Składnia:

```
Search Include *fieldlist  
Search Exclude *fieldlist
```

3 Instrukcje i słowa kluczowe skryptu

Można użyć wielu instrukcji Search, aby zawęzić selekcję pól do uwzględnienia. Instrukcje są oceniane od góry do dołu.

Argumenty:

Argumenty

Argument	Opis
*fieldlist	Rozdzielana przecinkami lista pól do uwzględnienia w wyszukiwaniu lub wykluczenia z wyszukiwania inteligentnego. Użycie znaku * jako listy pól oznacza wszystkie pola. W nazwach pól dozwolone jest korzystanie z symboli wieloznacznych * i ?. Cytowanie nazw pól może być konieczne, gdy używane są symbole wieloznaczne.

Przykład:

Przykłady wyszukiwania

Instrukcja	Opisu
Search Include *;	Uwzględnienie wszystkich pól w inteligentnych wyszukiwaniach.
Search Exclude [*ID];	Wykluczenie z inteligentnego wyszukiwania wszystkich pól kończących się na ID.
Search Exclude '*ID';	Wykluczenie z inteligentnego wyszukiwania wszystkich pól kończących się na ID.
Search Include ProductID;	Uwzględnienie pola ProductID w inteligentnych wyszukiwaniach.

Zgodnie z połączonym wynikiem tych trzech instrukcji w tej sekwencji wszystkie pola kończące się na ID – inne niż ProductID – są wykluczane z inteligentnych wyszukiwań.

Section

Instrukcja **section** pozwala określić, czy następujące po niej instrukcje **LOAD** i **SELECT** mają być traktowane jako dane czy jako definicje praw dostępu.

Składnia:

```
Section (access | application)
```

Jeśli nie określono inaczej, przyjmuje się założenie, że plik jest w formacie **section application**. Definicja **section** obowiązuje do momentu podania nowej instrukcji **section**.

Przykład:

```
Section access;
```

```
Section application;
```

Select

Pola są wybierane ze źródła danych ODBC lub dostawcy OLE DB z użyciem standardowych instrukcji **SELECT** języka SQL. Akceptacja instrukcji **SELECT** zależy jednak od używanego sterownika ODBC lub dostawcy OLE DB. Używanie instrukcji **SELECT** wymaga otwartego połączenia danych ze źródłem.

Składnia:

```
Select [all | distinct | distinctrow | top n [percent] ] fieldlist  
  
From tablelist  
  
[where criterion ]  
  
[group by fieldlist [having criterion ] ]  
  
[order by fieldlist [asc | desc] ]  
  
[ (Inner | Left | Right | Full) join tablename on fieldref = fieldref ]
```

Istnieje też możliwość konkatenaacji kilku instrukcji **SELECT** za pomocą operatora **union**:

```
selectstatement Union selectstatement
```

Instrukcja **SELECT** jest interpretowana przez sterownik ODBC lub dostawcę OLE DB, w zależności od zakresu funkcji danych sterowników SQL lub dostawców ODBC mogą zatem występować różnice w porównaniu z ogólną składnią OLE DB, na przykład:

- Klauzula **as** niekiedy nie jest dozwolona, czyli *aliasname* musi następować bezpośrednio po *fieldname*.
- Klauzula **as** niekiedy jest obowiązkowa, gdy używane jest *aliasname*.
- Klauzule **distinct**, **as**, **where**, **group by**, **order by** lub **union** czasami nie są obsługiwane.
- Niektóre sterowniki ODBC nie akceptują niektórych z wymienionych powyżej znaków cudzysłowów.



*Nie jest to pełny opis instrukcji **SELECT** języka SQL! Instrukcje **SELECT** mogą na przykład być zagnieżdżane, jedna instrukcja **SELECT** może zawierać kilka sprzężeń, liczba funkcji dozwolonych w wyrażeniach bywa bardzo duża itd.*

Argumenty:

Argumenty	
Argument	Opisu
distinct	distinct to predykat używany, jeśli powtarzające się kombinacje wartości w wybranych polach mają być ładowane tylko raz.
distinctrow	distinctrow to predykat używany, jeśli powtarzające się rekordy w tabeli źródłowej mają być ładowane tylko raz.
fieldlist	fieldlist ::= (* field) {, field } Lista wybieranych pól. Użycie znaku * jako listy pól oznacza wszystkie pola tabeli. fieldlist ::= field {, field } Lista pól, rozdzielana przecinkami. field ::= (fieldref expression) [as aliasname] Jako wyrażenie expression można podać np. funkcję liczbową lub funkcję ciągu znaków opartą na jednym polu lub wielu polach. Niektóre zwykle akceptowane operatory i funkcje są następujące: +, -, *, /, & (konkatenacja ciągu znaków), sum(fieldname), count(fieldname), avg(fieldname)(average), month(fieldname) itp. Więcej informacji na ten temat można znaleźć w dokumentacji sterownika ODBC. fieldref ::= [tablename.] fieldname Argumenty tablename i fieldname to ciągi znaków określające odpowiednio nazwę tabeli i nazwę pola. Jeśli zawierają np. odstępy, muszą być ujęte w proste cudzysłowy podwójne. Klauzula as służy do przypisania polu nowej nazwy.
from	tablelist ::= table {, table } Lista tabel, z których będą wybierane pola. table ::= tablename [[as] aliasname] Argument tablename może, ale nie musi być ujęty w cudzysłowy.
where	where to klauzula określająca, czy rekord ma być uwzględniony w selekcji, czy też nie. criterion to wyrażenie logiczne, które może niekiedy być bardzo złożone. Akceptowane operatory to między innymi operatory i funkcje liczbowe, =, <> lub #(znak nierówności), >, >=, <, <=, and, or, not, exists, some, all, in oraz nowe instrukcje SELECT. Więcej informacji na ten temat można znaleźć w dokumentacji sterownika ODBC lub dostawcy OLE DB.
group by	group by to klauzula do agregowania (grupowania) wielu rekordów w jeden. W obrębie jednej grupy wszystkie rekordy dla określonego pola muszą mieć tę samą wartość – w przeciwnym razie pola można używać jedynie z poziomym wyrażeniem, np. jako sumy lub średniej. Wyrażenie to może odnosić się do jednego lub wielu pól i jest zdefiniowane w wyrażeniu symbolu pola.
having	having to klauzula używana do kwalifikowania grup, działająca analogicznie do klauzuli where kwalifikującej rekordy.

3 Instrukcje i słowa kluczowe skryptu

Argument	Opisu
order by	order by to klauzula do określania kolejności sortowania tabeli wynikowej generowanej przez instrukcję SELECT .
join	join to kwalifikator określający sprzężenie kilku tabel w jedną. Wszelkie nazwy pól i tabel zawierające odstępy lub znaki diakrytyczne muszą być ujęte w cudzysłowy. W przypadku automatycznego generowania skryptu przez aplikację Qlik Sense używane są znaki cudzysłowu preferowane przez sterownik ODBC lub dostawcę OLE DB z definicji źródła danych podanej w instrukcji Connect .

Example 1:

```
SELECT * FROM `Categories`;
```

Example 2:

```
SELECT `Category ID`, `Category Name` FROM `Categories`;
```

Example 3:

```
SELECT `Order ID`, `Product ID`,  
`Unit Price` * Quantity * (1-Discount) as NetSales  
FROM `Order Details`;
```

Example 4:

```
SELECT `Order Details`.`Order ID`,  
Sum(`Order Details`.`Unit Price` * `Order Details`.Quantity) as `Result`  
FROM `Order Details`, Orders  
where Orders.`Order ID` = `Order Details`.`Order ID`  
group by `Order Details`.`Order ID`;
```

Set

Instrukcja **set** jest używana do określania zmiennych skryptu. Mogą one służyć do zastępowania ciągów znaków, ścieżek, dysków itp.

Składnia:

```
Set variablename=string
```

Example 1:

```
Set FileToUse=Data1.csv;
```

Example 2:

```
Set Constant="My string";
```

Example 3:

```
Set BudgetYear=2012;
```

Sleep

Instrukcja **sleep** wstrzymuje wykonanie skryptu przez określony czas.

Składnia:

```
Sleep n
```

Argumenty:

Argument	Opis
n	Określany w milisekundach, gdzie <i>n</i> jest dodatnią liczbą całkowitą nie większą niż 3600000 (tzn. 1 godzina). Wartość może być wyrażeniem.

Example 1:

```
Sleep 10000;
```

Example 2:

```
Sleep t*1000;
```

SQL

Instrukcja **SQL** umożliwia wysłanie dowolnego polecenia SQL przez połączenie ODBC lub OLE DB.

Składnia:

```
SQL sql_command
```

Wysłanie instrukcji SQL, które powodują aktualizację bazy danych, spowoduje zwrócenie błędu, jeśli aplikacja Qlik Sense otworzyła połączenie ODBC w trybie tylko do odczytu.

Składnia:

```
SQL SELECT * from tab1;
```

jest dozwolona i ze względu na spójność jest składnią preferowaną dla instrukcji **SELECT**. Prefiks SQL zostanie jednak opcjonalny dla instrukcji **SELECT**.

Argumenty:

Argument	Opis
<i>sql_command</i>	Poprawne polecenie SQL.

Example 1:

```
SQL leave;
```

Example 2:

SQL Execute <storedProc>;

SQLColumns

Instrukcja **sqlcolumns** zwraca zestaw pól opisujących kolumny źródła danych ODBC lub OLE DB, do którego utworzono połączenie **connect**.

Składnia:

```
SQLcolumns
```

Pola mogą być łączone z polami wygenerowanymi przez polecenia **sqltables** i **sqltypes** w celu zapewnienia prawidłowego przeglądu konkretnej bazy danych. Poniżej przedstawiono dwanaście standardowych pól:

TABLE_QUALIFIER

TABLE_OWNER

TABLE_NAME

COLUMN_NAME

DATA_TYPE

TYPE_NAME

PRECISION

LENGTH

SCALE

RADIX

NULLABLE

REMARKS

Szczegółowy opis tych pól zawiera podręcznik referencyjny ODBC.

Przykład:

```
Connect to 'MS Access 7.0 Database; DBQ=C:\Course3\DataSrc\QWT.mbd';  
SQLcolumns;
```



Niektóre sterowniki ODBC mogą nie obsługiwać tego polecenia. Niektóre sterowniki ODBC mogą generować dodatkowe pola.

SQLTables

Instrukcja **sqltables** zwraca zestaw pól opisujących tabele źródła danych ODBC lub OLE DB, do którego utworzono połączenie **connect**.

Składnia:

```
SQLTables
```

Pola mogą być łączone z polami wygenerowanymi przez polecenia **sqlcolumns** i **sqltypes** w celu zapewnienia prawidłowego przeglądu konkretnej bazy danych. Poniżej przedstawiono pięć standardowych pól:

TABLE_QUALIFIER

TABLE_OWNER

TABLE_NAME

TABLE_TYPE

REMARKS

Szczegółowy opis tych pól zawiera podręcznik referencyjny ODBC.

Przykład:

```
Connect to 'MS Access 7.0 Database; DBQ=C:\Course3\DataSrc\QWT.mbd';  
SQLTables;
```



Niektóre sterowniki ODBC mogą nie obsługiwać tego polecenia. Niektóre sterowniki ODBC mogą generować dodatkowe pola.

SQLTypes

Instrukcja **sqltypes** zwraca zestaw pól opisujących typy źródła danych ODBC lub OLE DB, do którego utworzono połączenie **connect**.

Składnia:

```
SQLTypes
```

Pola mogą być łączone z polami wygenerowanymi przez polecenia **sqlcolumns** i **sqltables** w celu zapewnienia prawidłowego przeglądu konkretnej bazy danych. Poniżej przedstawiono piętnaście standardowych pól:

TYPE_NAME

DATA_TYPE

PRECISION

LITERAL_PREFIX
LITERAL_SUFFIX
CREATE_PARAMS
NULLABLE
CASE_SENSITIVE
SEARCHABLE
UNSIGNED_ATTRIBUTE
MONEY
AUTO_INCREMENT
LOCAL_TYPE_NAME
MINIMUM_SCALE
MAXIMUM_SCALE

Szczegółowy opis tych pól zawiera podręcznik referencyjny ODBC.

Przykład:

```
Connect to 'MS Access 7.0 Database; DBQ=C:\Course3\DataSrc\QWT.mbd';  
SQLTypes;
```



Niektóre sterowniki ODBC mogą nie obsługiwać tego polecenia. Niektóre sterowniki ODBC mogą generować dodatkowe pola.

Star

Ciąg danych używany na potrzeby reprezentacji zestawu wszystkich wartości pola w bazie danych można ustawić przy użyciu instrukcji **star**. Wpływa on na następne instrukcje **LOAD** i **SELECT**.

Składnia:

```
Star is[ string ]
```

Argumenty:

Argumenty	
Argument	Opis
string	Dowolny tekst. Należy pamiętać, że jeśli ciąg znaków zawiera spacje, wówczas musi zostać ujęty w cudzysłowy. Jeśli żadna opcja nie zostanie wybrana, przyjmuje się wartość star is, to znaczy, że symbol gwiazdki nie jest dostępny, chyba że zostało to wyraźnie określone. Ta definicja obowiązuje do momentu podania nowej instrukcji star.

Nie zaleca się stosowania instrukcji **Star is** w części skryptu zawierającej dane (w sekcji zainicjowanej instrukcją **Section Application**), jeśli jest używany dostęp do sekcji. Znak gwiazdki jest jednak w pełni obsługiwany w odniesieniu do pól chronionych w części **Section Access** (dostęp do sekcji) skryptu. W tym przypadku nie ma konieczności używania jawnej instrukcji **Star is**, ponieważ w dostępie do sekcji jest ona zawsze domniemana.

Ograniczenia

- Nie można używać znaku gwiazdki z polami kluczy, czyli polami, które tworzą powiązania tabel.
- Nie można używać znaku gwiazdki z żadnymi polami objętymi instrukcją **Unqualify**, ponieważ może to mieć wpływ na pola, które tworzą powiązania tabel.
- Nie można używać znaku gwiazdki z tabelami innymi niż logiczne, na przykład tabelami typu „info-load” lub „mapping-load”.
- Kiedy znak gwiazdki jest używany w polu kompresującym (polu tworzącym powiązania z danymi) w dostępie do sekcji, reprezentuje on wartości wymienione w tym polu w dostępie do sekcji. Nie reprezentuje natomiast innych wartości, które mogą istnieć w danych, ale nie są wymienione w dostępie do sekcji.
- Nie można używać znaku gwiazdki z polami objętymi jakąkolwiek formą kompresji danych poza obszarem **Section Access** (dostęp do sekcji).

Przykład

Poniższy przykład zawiera wyodrębnienie skryptu ładowania danych z dostępem do sekcji.

```
star is *;
```

```
Section Access;
```

```
LOAD * INLINE [
```

```
ACCESS, USERID, OMIT
```

```
ADMIN, ADMIN,
```

```
USER, USER1, SALES
```

3 Instrukcje i słowa kluczowe skryptu

USER, USER2, WAREHOUSE

USER, USER3, EMPLOYEES

USER, USER4, SALES

USER, USER4, WAREHOUSE

USER, USER5, *

];

Section Application;

LOAD * INLINE [

SALES, WAREHOUSE, EMPLOYEES, ORDERS

1, 2, 3, 4

];

Obowiązują następujące ustalenia:

- Znak *Star* to *.
- Użytkownik *ADMIN* widzi wszystkie pola. Nic nie jest pominięte.
- Użytkownik *USER1* nie widzi pola *SALES*.
- Użytkownik *USER2* nie widzi pola *WAREHOUSE*.
- Użytkownik *USER3* nie widzi pola *EMPLOYEES*.
- Użytkownik *USER4* jest dodawany dwukrotnie do rozwiązania, aby OMINĄĆ dla pola dotyczące tego użytkownika: *SALES* i *WAREHOUSE*.
- *USER5* ma dodany znak „*”, co oznacza, że wszystkie pola w polu OMIT są niedostępne, czyli użytkownik *USER5* nie widzi pól *SALES*, *WAREHOUSE* i *EMPLOYEES*, ale widzi pole *ORDERS*.

Store

Instrukcja **Store** tworzy plik QVD, Parquet, CSV lub TXT.

Składnia:

```
Store [ fieldlist from] table into filename [ format-spec ];
```

Ta instrukcja utworzy plik jawnie nazwany QVD, Parquet lub plik tekstowy.

Instrukcja może eksportować pola tylko z jednej tabeli danych, chyba że zachowuje się dane w formacie Parquet. W przypadku eksportowania pól z kilku tabel do pliku QVD, CSV lub TXT należy wcześniej wykonać w skrypcie jawną instrukcję join, aby utworzyć tabelę danych do wyeksportowania. Można przechowywać wiele tabel w jednym pliku Parquet, zagnieżdżając dane w plikach Parquet.

3 Instrukcje i słowa kluczowe skryptu

Wartości tekstowe są eksportowane do pliku CSV w formacie UTF-8 z BOM. Możliwe jest określenie ogranicznika – zobacz opis instrukcji **LOAD**. Instrukcja **store** do pliku CSV nie obsługuje eksportu BIFF.



W niektórych przypadkach, gdy dane nie są poprawnie sformułowane, pola będą otoczone podwójnymi cudzysłowami, aby zapewnić poprawną interpretację danych. Może się tak zdarzyć na przykład wtedy, gdy pole będzie zawierać znaki takie jak cudzysłowy, przecinek, spację lub podziały wierszy.

Argumenty:

Argumenty polecenia Store

Argument	Opis
<i>fieldlist::= (* field) { , field }</i>	Lista wybieranych pól. Użycie znaku * jako listy pól oznacza wszystkie pola. <i>field::= fieldname [as aliasname]</i> <i>fieldname</i> jest tekstem identycznym z nazwą pola w tabeli <i>table</i> . (Jeśli nazwa pola zawiera spację lub inne znaki niestandardowe, musi być ujęta w proste podwójne cudzysłowy lub nawiasy kwadratowe). <i>aliasname</i> jest alternatywną nazwą dla pola, która będzie używana w wynikowym pliku QVD lub CSV.
<i>table</i>	Etykieta skryptu reprezentująca już załadowaną tabelę do użycia jako źródło danych.

3 Instrukcje i słowa kluczowe skryptu

Argument	Opis
<i>filename</i>	Nazwa pliku docelowego wraz z poprawną ścieżką połączenia danych istniejącego folderu. Przykład: <i>'lib://Table Files/target.qvd'</i> W dotychczasowym trybie tworzenia skryptów obsługiwane są również następujące formaty ścieżek: • bezwzględna Przykład: <i>c:\datasales.qvd</i> • względna wobec katalogu roboczego aplikacji Qlik Sense. Przykład: <i>datasales.qvd</i> Pominięcie ścieżki spowoduje, że aplikacja Qlik Sense zapisze plik w katalogu wskazanym instrukcją Directory. W przypadku braku instrukcji Directory aplikacja Qlik Sense zapisuje plik w katalogu roboczym, którym jest <i>C:\Users\{user}\Documents\Qlik\Sense\Apps</i>.

Argument	Opis
<i>format-spec</i> ::= (txt qvd parquet), kompresja to <i>kodek</i>)	Specyfikację formatu można ustawić na jeden z następujących formatów plików. Jeśli specyfikacja formatu będzie pominięta, wówczas zostanie przyjęty format qvd. • txt w przypadku plików CSV i TXT. • qvd dla plików QVD. • parquet dla plików Parquet. Jeśli używasz parquet, możesz również ustawić, który kodek kompresji ma być używany z compression is. Jeśli nie określisz kodeka z compression is, zostanie użyty kodek snappy. Dostępne są następujące ustawienia kompresji: • uncompressed • snappy • gzip • lz4 • brotli • zstd • lz4_hadoop Przykład: <pre>Store mytable into [lib://AttachedFiles/myfile.parquet] (parquet, compression is lz4);</pre>

Przykłady:

```
Store mytable into xyz.qvd (qvd);
```

```
Store * from mytable into 'lib://FolderConnection/myfile.qvd';
```

```
Store Name, RegNo from mytable into xyz.qvd;
```

```
Store Name as a, RegNo as b from mytable into 'lib://FolderConnection/myfile.qvd';
```

```
Store mytable into myfile.txt (txt);
```

```
Store mytable into [lib://FolderConnection/myfile.csv] (txt);
```

```
Store mytable into myfile.parquet (parquet);
```

```
Store * from mytable into 'lib://FolderConnection/myfile.qvd';
```

Zapisywanie w plikach parquet

Parquet to format pliku o silnym typowaniu, w którym każde pole zawiera pojedynczy, określony typ danych (np. `int32`, `double`, sygnatura czasowa lub tekst). Qlik Sense przechowuje dane wewnętrzne jako słabo typowane wartości typu `dual`, w których dane z różnych źródeł można mieszać w tych samych polach. Ponieważ w każdym polu w pliku Parquet można przechowywać tylko jedną część wartości typu `dual`, ważne jest, aby wiedzieć, co zawiera każde pole. Qlik Sense używa domyślnie typu pola do określenia sposobu przechowywania tego pola. W przypadku przechowywania danych w plikach Parquet w określonym formacie należy podczas ich ładowania określić, jakiego rodzaju dane mają być Twoje pola. Jeśli spróbujesz zapisać dane w niezgodnych polach pliku Parquet, na przykład liczby w polu tekstowym lub tekst w polu znacznika czasu, otrzymasz wartości zerowe.

Podczas ładowania danych, które zamierzasz przechowywać w pliku Parquet, można zmienić domyślny sposób działania. Możesz sformatować plik tak, aby zmienić typ danych, lub dodać znacznik, aby wymusić określone typy kolumn w formacie Parquet.

Formatowanie danych do przechowywania w pliku Parquet

Do klasyfikowania danych można używać funkcji formatowania Qlik Sense. Na przykład **`Text()`**, **`Num()`**, **`Interval()`** lub **`Timestamp()`** mogą wymuszać formaty danych podczas zapisywania danych w pliku Parquet. Qlik Sense może przechowywać dane w prawie 20 typach danych w zależności od atrybutów pól i automatycznych znaczników pól. Więcej informacji zawiera temat [Funkcje interpretacji \(page 1428\)](#).

Przykład: Formatowanie danych przy użyciu `Num()` i `Text()`

Poniższy przykład ilustruje przygotowanie danych do przechowywania w pliku Parquet. Funkcja **`Num()`** jest stosowana do pola liczbowego. Funkcję **`Text()`** stosuje się zarówno do tekstu, jak i typu mieszanego. W przypadku typu mieszanego funkcja **`Text()`** zapobiega traktowaniu go jak pola liczbowego w Parquet i zmianie wartości tekstowych na wartości `null`.

Data:

```
LOAD * INLINE [
num, text, mixed
123.321, abc, 123
456.654, def, xyz
789.987, ghi, 321
];
```

Format:

```
NoConcatenate
LOAD num, text, Text(mixed) as mixed RESIDENT Data;
STORE Format INTO [lib://AttachedFiles/Tmp.parquet] (parquet);
```

Oznaczanie danych w celu zapisu w pliku Parquet

Dane oznacza się znacznikami `$parquet`, aby wymusić określone typy kolumn podczas przechowywania danych w pliku Parquet. Każdy typ danych można wymusić, dodając odpowiedni znacznik sterujący. Na przykład, aby zapisać pole jako typ `INT32` w pliku Parquet, oznacz je znacznikiem `$parquet-int32` w skrypcie ładowania. W zależności od typu danych będzie przechowywany ciąg znaków lub reprezentacja numeryczna danych typu `dual`.

3 Instrukcje i słowa kluczowe skryptu

Poniższych znaczników sterujących Parquet można używać do oznaczania pól do przechowywania w plikach Parquet.

Znaczniki sterujące Parquet				
Znacznik sterujący	Dual	Typ fizyczny	Typ logiczny	Przekształcony typ
\$parquet-boolean	Liczba	BOOLEAN	BRAK	BRAK
\$parquet-int32	Liczba	INT32	BRAK	BRAK
\$parquet-int64	Liczba	INT64	BRAK	BRAK
\$parquet-float	Liczba	FLOAT	BRAK	BRAK
\$parquet-double	Liczba	DOUBLE	BRAK	BRAK
\$parquet-bytearray	Ciąg znaków	TABLICA_BAJTÓW	BRAK	UTF8
\$parquet-bytearrayfix	Liczba	TABLICA_BAJTÓW_O_STAŁEJ_DŁUGOŚCI	BRAK	DECIMAL
\$parquet-decimal	Liczba	INT64	DECIMAL	DECIMAL
\$parquet-date	Liczba	INT32	DATE	DATE
\$parquet-time	Liczba	INT64	TIME	TIME_MICROS
\$parquet-timestamp	Liczba	INT64	ZNACZNIK CZASU	TIMESTAMP_MICROS
\$parquet-string	Ciąg znaków	TABLICA_BAJTÓW	STRING	UTF8
\$parquet-enum	Ciąg znaków	TABLICA_BAJTÓW	ENUM	ENUM
\$parquet-interval	Liczba	TABLICA_BAJTÓW_O_STAŁEJ_DŁUGOŚCI	INTERVAL	INTERVAL
\$parquet-json	Ciąg znaków	TABLICA_BAJTÓW	JSON	JSON
\$parquet-bson	Ciąg znaków	TABLICA_BAJTÓW	BSO	BSO
\$parquet-uuid	Ciąg znaków	TABLICA_BAJTÓW_O_STAŁEJ_DŁUGOŚCI	UUID	BRAK

Przykład: Oznaczanie danych w celu zapisu w pliku Parquet

W tym przykładzie dwa znaczniki służą do definiowania danych dla formatu Parquet. Pole *num* jest oznaczone znacznikiem \$parquet-int32 w celu zdefiniowania go jako pola liczbowego, które w pliku Parquet zostanie ustawione jako INT32.

```
Data:
LOAD * INLINE [
num, text,
123.321, abc
456.654, def
789.987, ghi
];
TAG num WITH '$parquet-int32';
STORE Format INTO [lib://AttachedFiles/Tmp.parquet] (parquet);
```

Przechowywanie zagnieżdżonych danych w plikach Parquet

Możesz przechowywać wiele tabel w plikach Parquet, zagnieżdżając je w uporządkowanych danych. **Store** obsługuje ustrukturyzowane węzły i węzły w formie listy w schemacie gwiazdy. Pojedyncze tabele można również przechowywać w trybie zagnieżdżonym, używając określenia **Ogranicznikiem jest**.

Podczas zapisywania tabel określ tabele, które chcesz uwzględnić, oddzielając je przecinkami. Na przykład: `STORE Table1, Table2, Table3 INTO [lib://<file location>/<file name>.parquet] (parquet);`. Możesz kontrolować, które pola mają być zachowane, korzystając z listy pól w instrukcji **Store**. Na przykład `STORE Field1, Field2, FROM Table1, Table2 INTO [lib://<file location>/<file name>.parquet] (parquet);`. Wszystkie pola na liście pól muszą znajdować się w co najmniej jednej z wymienionych tabel. Pierwsza tabela w instrukcji **Store** zostanie użyta jako tabela faktów w schemacie gwiazdzistym.

Nazwy pól służą do kontrolowania sposobu tworzenia i zagnieżdżania grup. Domyślnie nazwy pól są dzielone na węzły za pomocą kropki (.). Separator można zmienić, ustawiając zmienną systemową `FieldNameDelimiter` lub używając specyfikatora **Delimiter is**. Specyfikator spowoduje zastąpienie zmiennej systemowej..

Nazwy pól są oddzielane separatorem, a poszczególne części służą do tworzenia schematu z zagnieżdżonymi grupami. Na przykład instrukcja `STORE Field1, Field1.Field2, Field1.Field3, Field1.Field4 FROM Table1 INTO [nested.parquet] (parquet, delimiter is '.');` utworzy dwie grupy (*Group1* i *Group2*) z *Field1*, *Field2* i *Field3*, *Field4*.



Grupy i pola nie mogą mieć tej samej nazwy w węźle schematu. Na przykład instrukcja `STORE Address, Address.Street INTO [nested.parquet] (parquet, delimiter is '.');` zakończy się niepowodzeniem, ponieważ Adres jest niejednoznaczny i jest zarówno polem danych, jak i grupą.

Podczas przechowywania zagnieżdżonych danych w formacie Parquet klucze między tabelami są przekształcane w węzły łączy w schemacie. Tabele są przekształcane w ustrukturyzowane węzły w schemacie. Domyślną transformację można zastąpić za pomocą nazw pól.

Przykład: Przechowywanie zagnieżdżonych danych w pliku Parquet

```
company:
LOAD * INLINE [
company, contact
A&G, Amanda Honda
Cabro, Cary Frank
Fenwick, Dennis Fisher
```

```
Camros, Molly McKenzie  
];
```

```
salesrep:  
LOAD * INLINE [  
company, salesrep  
A&G, Bob Park  
Cabro, Cezar Sandu  
Fenwick, Ken Roberts  
Camros, Max Smith  
];
```

```
headquarter:  
LOAD * INLINE [  
company, country, city  
A&G, USA, Los Angeles  
Cabro, USA, Albuquerque  
Fenwick, USA, Baltimore  
Camros, USA, Omaha  
];
```

```
region:  
LOAD * INLINE [  
region, city  
West, Los Angeles  
Southwest, Albuquerque  
East, Baltimore  
Central, Omaha  
];
```

```
STORE company, salesrep, headquarter, region INTO [lib://AttachedFiles/company.parquet]  
(parquet)
```

```
DROP TABLES company, salesrep, headquarter, region;
```

Wynikowy plik Parquet ma następujący schemat:

```
company (String)  
contact (String)  
company:salesrep (List)  
    salesrep (Group)  
        salesrep (String)  
company:headquarter (List)  
    headquarter (Group)  
        country (String)  
        city (String)  
        city:region (List)  
            region (Group)  
                region (String)
```

Ograniczenia

Przechowywanie zagnieżdżonych danych w formacie Parquet ma następujące ograniczenia:

- Operacja Store nie obsługuje węzłów mapy.
- Przechowywanie nie obejmuje pól klucza generowanych w wyniku ładowania zagnieżdżonych plików Parquet.

- Nie można przechowywać razem danych z tabel, które nie są powiązane z polami klucza.
- Zagnieżdżony plik denormalizuje model danych. Wartości, do których nie ma odniesień, nie zostaną zapisane, a wartości, do których istnieje wiele odwołań, zostaną skopiowane.

Ograniczenia

- Instrukcje **STORE** skryptu ładowania nie są obsługiwane przez łączniki do dostawcy magazynowania w sieci Web w Qlik Sense Enterprise on Windows i Qlik Sense Desktop.

Table/Tables

Słowa kluczowe skryptu **Table** i **Tables** są używane w instrukcjach **Drop**, **Comment** i **Rename**, analogicznie jak określnik formatu w instrukcjach **Load**.

Tag

Ta instrukcja skryptu umożliwia przypisywanie znaczników do jednego lub większej liczby pól lub tabel. W przypadku próby oznaczenia pola lub tabeli niewystępującej w aplikacji oznaczanie zostanie zignorowane. W przypadku znalezienia niezgodnych wystąpień pola lub znacznika używana jest ostatnia wartość.

Składnia:

```
Tag [field|fields] fieldlist with tagname
```

```
Tag [field|fields] fieldlist using mapname
```

```
Tag table tablelist with tagname
```

Argumenty

Argument	Opis
fieldlist	Jedno lub kilka pól, które powinny zostać oznaczone, na liście rozdzielanej przecinkami.
mapname	Nazwa tabeli mapowania, która została poprzednio załadowana w instrukcji mapping Load lub mapping Select .
tablelist	Rozdzielana przecinkami lista tabel, które powinny zostać oznaczone.
tagname	Nazwa znacznika, który powinien zostać zastosowany względem pola.

Example 1:

tagmap:

```
mapping LOAD * inline [
```

```
a,b
```

```
Alpha,MyTag
```

```
Num, MyTag
```

```
];
```

```
tag fields using tagmap;
```

Example 2:

```
tag field Alpha with 'MyTag2';
```

Trace

Instrukcja **trace** zapisuje ciąg znaków w oknie **Postęp wykonania skryptu** oraz w pliku dziennika skryptu (jeśli jest używany). Może być bardzo przydatna do celów debugowania. Komunikat taki można dostosować przy użyciu rozszerzeń „\$” zmiennych obliczanych przed instrukcją **trace**.

Składnia:

```
Trace string
```

Example 1:

Poniższej instrukcji można użyć zaraz po instrukcji Load, która ładuje tabelę „Main”.

```
Trace Main table loaded;
```

Spowoduje to wyświetlenie tekstu „Załadowano tabelę Main” w oknie dialogowym wykonywania skryptu oraz w pliku dziennika.

Example 2:

Poniższych instrukcji można użyć zaraz po instrukcji Load, która ładuje tabelę „Main”.

```
Let MyMessage = NoOfRows('Main') & ' rows in Main table';
```

```
Trace $(MyMessage);
```

Spowoduje to wyświetlenie tekstu pokazującego liczbę wierszy w oknie dialogowym wykonywania skryptu oraz w pliku dziennika, na przykład „265 391 wierszy w tabeli Main”.

Unmap

Instrukcja **Unmap** powoduje dezaktywację mapowania wartości pola określonej w poprzedniej instrukcji **Map ... Using** dla kolejno ładowanych pól.

Składnia:

```
Unmap *fieldlist
```

Argumenty:

Argumenty

Argument	Opis
*fieldlist	Rozdzielana przecinkami lista pól, które nie powinny być już mapowane od tego miejsca w skrypcie. Użycie znaku * jako listy pól oznacza wszystkie pola. W nazwach pól dozwolone jest korzystanie z symboli wieloznacznych * i ?. Cytowanie nazw pól może być konieczne, gdy używane są symbole wieloznaczne.

Przykłady i wyniki:

Przykład	Wynik
Unmap Country;	Wyłącza mapowanie pola Country.
Unmap A, B, C;	Wyłącza mapowanie pól A, B i C.
Unmap *;	Wyłącza mapowanie wszystkich pól.

Unqualify

Instrukcja **Unqualify** służy do wyłączania kwalifikowania nazw pól, które zostało wcześniej włączone przy użyciu instrukcji **Qualify**.

Składnia:

```
Unqualify *fieldlist
```

Argumenty:

Argumenty

Argument	Opis
*fieldlist	Rozdzielana przecinkami lista pól, w odniesieniu do których kwalifikacja powinna być włączona. Użycie znaku * jako listy pól oznacza wszystkie pola. W nazwach pól dozwolone jest korzystanie z symboli wieloznacznych * i ?. Cytowanie nazw pól może być konieczne, gdy używane są symbole wieloznaczne. Więcej informacji na ten temat można znaleźć w dokumentacji dotyczącej instrukcji Qualify .

Example 1:

W przypadku nieznanej bazy danych zwykle warto zacząć od upewnienia się, że powiązано tylko jedno pole lub kilka pól, jak pokazano na następującym przykładzie:

```
qualify *;  
unqualify TransID;  
SQL SELECT * from tab1;  
SQL SELECT * from tab2;  
SQL SELECT * from tab3;
```

Najpierw włącza się kwalifikacje dla wszystkich pól.

Następnie kwalifikacja jest wyłączana dla **TransID**.

Na potrzeby asocjacji między tabelami *tab1*, *tab2* i *tab3* będzie użyte tylko **TransID**. Wszystkie pozostałe pola zostaną zakwalifikowane z nazwą tabeli.

Untag

Ta instrukcja skryptu umożliwia usuwanie znaczników z pól lub tabel. W przypadku próby usunięcia oznaczenia pola lub tabeli niewystępującej w aplikacji usunięcie oznaczenia zostanie zignorowane.

Składnia:

```
Untag [field|fields] fieldlist with tagname
```

```
Untag [field|fields] fieldlist using mapname
```

```
Untag table tablelist with tagname
```

Argumenty:

Argumenty

Argument	Opis
fieldlist	Jedno lub kilka pól, których znaczniki mają zostać usunięte, w rozdzielanej przecinkami liście.
mapname	Nazwa tabeli mapowania, która została poprzednio załadowana w instrukcji LOAD lub SELECT mapowania.
tablelist	Rozdzielana przecinkami lista tabel, które mają zostać odznaczone.
tagname	Nazwa znacznika, który powinien zostać usunięty z pola.

Example 1:

```
tagmap:
```

```
mapping LOAD * inline [
```

```
a,b
```

```
Alpha,MyTag
```

```
Num,MyTag
```

```
];
```

```
Untag fields using tagmap;
```

Example 2:

```
Untag field Alpha with MyTag2;
```

3.4 Katalog roboczy

W przypadku odwoływania się do pliku w instrukcji skryptu, gdy ścieżka jest pominięta, aplikacja Qlik Sense wyszukuje pliki w następującej kolejności:

1. Katalog określony przez instrukcję **Directory** (obsługiwane tylko w dotychczasowym trybie tworzenia skryptów).
2. W przypadku braku instrukcji **Directory** aplikacja Qlik Sense prowadzi wyszukiwanie w katalogu roboczym.

Katalog roboczy Qlik Sense Desktop

W aplikacji Qlik Sense Desktop katalog roboczy to *C:\Users\{user}\Documents\Qlik\Sense\Apps*.

Katalog roboczy Qlik Sense

W instalacji serwera Qlik Sense katalog roboczy jest określony w usłudze Qlik Sense Repository Service. Domyślnie jest to *C:\ProgramData\Qlik\Sense\Apps*. Więcej informacji zawiera pomoc do konsoli Konsola zarządzania Qlik.

4 Praca ze zmiennymi w edytorze ładowania danych

Zmienna w aplikacji Qlik Sense to kontener, w którym przechowywana jest wartość statyczna lub obliczenie, na przykład wartość liczbową lub alfanumeryczną. W przypadku użycia tej zmiennej w aplikacji, wszelkie dokonywane w niej zmiany zostaną zastosowane wszędzie tam, gdzie jest ona używana. Zmienne można definiować z użyciem podglądu zmiennych albo w skrypcie przy użyciu Edytora ładowania danych. Do ustawiania wartości zmiennej służą instrukcje **Let** i **Set** w skrypcie ładowania danych.



Praca ze zmiennymi aplikacji Qlik Sense możliwa jest również z podglądu zmiennych podczas edycji arkusza.

4.1 Przegląd

Jeśli pierwszy znak wartości zmiennej będzie znakiem równości „=”, aplikacja Qlik Sense podejmie próbę obliczenia formuły (wyrażenia Qlik Sense) i wyświetlenia lub zwrócenia wyniku takiego obliczenia zamiast samej treści formuły.

W chwili użycia nazwa zmiennej jest zastępowana jej wartością. Zmiennych można używać w skrypcie na potrzeby rozszerzenia przez znak dolara i różnych instrukcji sterowania. Jest to szczególnie przydatne, gdy w wielu miejscach skryptu powtarza się ten sam ciąg znaków (np. ścieżka).

Niektóre specjalne zmienne systemowe są ustawiane przez aplikację Qlik Sense przy rozpoczęciu wykonywania skryptu niezależnie od ich wcześniejszych wartości.

4.2 Definiowanie zmiennej

Zmienne umożliwiają przechowywanie wartości statycznych lub wyników obliczeń. Podczas definiowania zmiennej użyj następującej składni:

```
set variablename = string
```

lub

```
let variable = expression
```

Instrukcja **Set** służy do przypisywania ciągów. Powoduje przypisanie zmiennej wartości tekstowej podanej na prawo od znaku równości. Instrukcja **Let** ocenia wyrażenie po prawej stronie znaku równości w czasie wykonywania skryptu i przypisuje wynik wyrażenia do zmiennej.

W nazwach zmiennych rozróżniana jest wielkość liter.



Nie zaleca się nadawania zmiennej nazwy takiej samej, jaką ma pole lub funkcja w programie Qlik Sense.

Przykłady:

```
set x = 3 + 4; // zmienna otrzyma ciąg „3 + 4” jako wartość.
```

```
let x = 3 + 4; // zwraca 7 jako wartość.
```

```
set x = Today(); // zwraca „Today()” jako wartość.
```

```
let x = Today(); // zwraca dzisiejszą datę jako wartość, na przykład „27.09.2021”.
```

Nadawanie nazw zmiennym

Jako najlepszą praktykę warto rozważyć używanie standardowej konwencji nazewnictwa dla zmiennych tworzonych w aplikacji. Na przykład możesz zadbać o to, by wszystkie zmienne nazwy zaczynały się na *v*. Przykład: *vTekstUżytkownika*. Pomaga to w szybkim rozpoznawaniu zmiennych jako zmiennych oraz odróżnianiu ich od miar, pól i funkcji.

4.3 Usuwanie zmiennej

Po usunięciu zmiennej ze skryptu i przeładowaniu danych zmienna pozostanie w aplikacji. Jeśli wymagane jest całkowite usunięcie zmiennej z aplikacji, należy również usunąć tę zmienną z okna dialogowego zmiennych.

4.4 Ładowanie wartości zmiennej jako wartości pola

Jeśli chcesz załadować wartość zmiennej jako wartość pola w instrukcji **LOAD**, a wynik rozszerzenia przez znak dolara jest tekstem, a nie jest liczbą ani wyrażeniem, wówczas wymagane jest umieszczenie rozwiniętej zmiennej w pojedynczych cudzysłowach.

Przykład:

W tym przykładzie do tabeli ładowana jest zmienna systemowa zawierająca listę błędów skryptu. Można zauważyć, że rozszerzenie zmiennej `ScriptErrorCount` w klauzuli `If` nie wymaga cudzysłowów, a rozszerzenie zmiennej `ScriptErrorList` wymaga cudzysłowów.

```
IF $(ScriptErrorCount) >= 1 THEN
    LOAD '$(ScriptErrorList)' AS Error AutoGenerate 1;
END IF
```

4.5 Obliczanie zmiennej

Istnieje kilka sposobów używania zmiennych z obliczonymi wartościami w aplikacji Qlik Sense, a wynik zależy od sposobu ich określenia oraz wywoływania w wyrażeniu.

W tym przykładzie ładujemy dane wbudowane:

4 Praca ze zmiennymi w edytorze ładowania danych

```
LOAD * INLINE [  
    Dim, Sales  
    A, 150  
    A, 200  
    B, 240  
    B, 230  
    C, 410  
    C, 330  
];
```

Zdefiniujmy dwie zmienne:

```
Let vSales = 'Sum(Sales)' ;  
Let vSales2 = '=Sum(Sales)' ;
```

W drugiej zmiennej dodajemy znak równości przed wyrażeniem. Spowoduje to obliczenie zmiennej przed jej rozwinięciem i ocenę wyrażenia.

W przypadku użycia zmiennej vSales w niezmienionej postaci, na przykład w mierze, wynikiem będzie ciąg Sum(Sales), co oznacza, że obliczenie nie jest wykonywane.

W przypadku dodania rozszerzenia przez znak dolara i wywołania \$(vSales) w wyrażeniu, zmienna zostaje rozwinięta i wyświetlana jest suma Sales.

Z kolei po wywołaniu \$(vSales2) zmienna będzie obliczona przed rozwinięciem. Oznacza to, że wyświetlony wynik jest sumą całkowitą Sales. Różnica między użyciem=\$(vSales) i=\$(vSales2) jako wyrażen miary jest widoczna w tym wykresie ukazującym wyniki.

Wyniki

Dim	\$(vSales)	\$(vSales2)
A	350	1560
B	470	1560
C	740	1560

Jak widać, \$(vSales) daje w wyniku sumę częściową dotyczącą wartości wymiaru, natomiast \$(vSales2) – sumę całkowitą.

Dostępne są następujące zmienne skryptu:

- [Zmienne błędu \(page 289\)](#)
- [Zmienne interpretacji liczb \(page 224\)](#)
- [Zmienne systemowe \(page 215\)](#)
- [Zmienne obsługi wartości \(page 222\)](#)

4.6 Zmienne systemowe

Zmienne systemowe, z których część jest definiowana przez system, udostępniają informacje na temat systemu i aplikacji Qlik Sense.

Przegląd zmiennych systemowych

Niektóre z funkcji są po podsumowaniu opisane bardziej szczegółowo. W przypadku tych funkcji można kliknąć nazwę funkcji w opisie składni, aby natychmiast wyświetlić szczegółowe informacje o tej funkcji.

CreateSearchIndexOnReload

Ta zmienna określa, czy podczas przeładowania danych mają być tworzone pliki indeksów wyszukiwania.

[CreateSearchIndexOnReload](#)

Floppy

Zwraca literę napędu pierwszegozonego napędu dyskiety (zwykle jest to *a:*). Jest to zmienna definiowana przez system.

Floppy



Ta zmienna nie jest obsługiwana w trybie standardowym.

CD

Zwraca literę napędu pierwszegozonego napędu CD-ROM. Jeśli żaden napęd CD-ROM nie zostanie znaleziony, wówczas zostanie zwrócona litera *c:*. Jest to zmienna definiowana przez system.

CD



Ta zmienna nie jest obsługiwana w trybie standardowym.

HidePrefix

Nazwy wszystkich plików zaczynające się od tego ciągu tekstowego zostaną ukryte w taki sam sposób, jak pola systemowe. Jest to zmienna definiowana przez użytkownika.

[HidePrefix](#)

HideSuffix

Nazwy wszystkich plików kończące się tym ciągiem tekstowym zostaną ukryte w taki sam sposób, jak pola systemowe. Jest to zmienna definiowana przez użytkownika.

[HideSuffix](#)

Include

Zmienna **Include/Must_Include** określa plik, który zawiera tekst, jaki powinien zostać umieszczony w skrypcie i oceniony jako kod skryptu. Nie służy do dodawania danych. Można przechowywać części kodu skryptu w oddzielnym pliku tekstowym i używać ich wielokrotnie w wielu aplikacjach. Jest to zmienna definiowana przez użytkownika.

```
$ (Include=filename)
```

```
$ (Must\_Include=filename)
```

4 Praca ze zmiennymi w edytorze ładowania danych

OpenUrlTimeout

Ta zmienna definiuje limit czasu w sekundach, jaki aplikacja Qlik Sense powinna uwzględniać podczas pobierania danych ze źródeł URL (np. stron HTML). Jeśli zostanie pominięta, wówczas limit czasu będzie ustawiony na około 20 minut.

OpenUrlTimeout

QvPath

Zwraca ciąg przeglądania ścieżki pliku wykonywalnego Qlik Sense. Jest to zmienna definiowana przez system.

QvPath



Ta zmienna nie jest obsługiwana w trybie standardowym.

QvRoot

Zwraca katalog główny pliku wykonywalnego programu Qlik Sense. Jest to zmienna definiowana przez system.

QvRoot



Ta zmienna nie jest obsługiwana w trybie standardowym.

QvWorkPath

Zwraca ciąg znaków przeglądania do bieżącej aplikacji Qlik Sense. Jest to zmienna definiowana przez system.

QvWorkPath



Ta zmienna nie jest obsługiwana w trybie standardowym.

QvWorkRoot

Zwraca katalog główny bieżącej aplikacji Qlik Sense. Jest to zmienna definiowana przez system.

QvWorkRoot



Ta zmienna nie jest obsługiwana w trybie standardowym.

StripComments

Jeśli ta zmienna zostanie ustawiona na 0, wówczas obcinanie komentarzy `/*..*/` i `//` w skrypcie będzie zablokowane. Jeśli ta zmienna nie zostanie zdefiniowana, wówczas obcinanie komentarzy będzie zawsze wykonywane.

StripComments

4 Praca ze zmiennymi w edytorze ładowania danych

Verbatim

Zazwyczaj przed załadowaniem do bazy danych Qlik Sense z wszystkich wartości pola automatycznie obcinane są spacje wiodące i końcowe (ASCII 32). Ustawienie tej zmiennej na 1 powoduje zawieszenie obcinania spacji. Znaki tabulacji (ASCII 9) i twardej spacji (ANSI 160) nigdy nie są obcinane.

Verbatim

WinPath

Zwraca ciąg znaków przeglądania do systemu Windows. Jest to zmienna definiowana przez system.

WinPath



Ta zmienna nie jest obsługiwana w trybie standardowym.

WinRoot

Zwraca katalog główny systemu Windows. Jest to zmienna definiowana przez system.

WinRoot



Ta zmienna nie jest obsługiwana w trybie standardowym.

CollationLocale

Określa, jakie ustawienia regionalne mają być użyte na potrzeby porządku sortowania i dopasowywania wyszukiwania. Wartość jest nazwą kulturową ustawienia regionalnego, na przykład „en-US”. Jest to zmienna definiowana przez system.

CollationLocale

CreateSearchIndexOnReload

Ta zmienna określa, czy podczas przeładowania danych mają być tworzone pliki indeksów wyszukiwania.

Składnia:

CreateSearchIndexOnReload

Można określić, czy pliki indeksu wyszukiwania powinny być tworzone podczas przeładowania danych, czy po wysłaniu przez użytkownika pierwszego żądania wyszukiwania. Zaletą tworzenia plików indeksów wyszukiwania podczas przeładowania danych jest skrócenie czasu oczekiwania podczas pierwszego wyszukiwania prowadzonego przez użytkownika. Wadą jest wydłużenie czasu przeładowania danych o czas potrzebny na utworzenie indeksu – należy zrównoważyć te aspekty.

Jeśli ta zmienna zostanie pominięta, pliki indeksów wyszukiwania nie będą tworzone podczas przeładowania danych.



W przypadku aplikacji sesji pliki indeksów wyszukiwania nie będą tworzone podczas przeładowania danych bez względu na ustawienie tej zmiennej.



Nowe aplikacje zawierają `set CreateSearchIndexOnReload=1` w domyślnych instrukcjach `SET`. Podczas tworzenia skryptów w centrum aktywności Analytics, wyrażenia `SET` nie zawierają `CreateSearchIndexOnReload`, ponieważ zasoby skryptów nie przechowują danych, przez co wartość indeksu jest zbędna.

Example 1: Tworzenie plików indeksów wyszukiwania podczas przeładowania danych

```
set CreateSearchIndexOnReload=1;
```

Example 2: Tworzenie plików indeksów wyszukiwania po pierwszym żądaniu wyszukiwania

```
set CreateSearchIndexOnReload=0;
```

HidePrefix

Nazwy wszystkich plików zaczynające się od tego ciągu tekstowego zostaną ukryte w taki sam sposób, jak pola systemowe. Jest to zmienna definiowana przez użytkownika.

Składnia:

```
HidePrefix
```

Przykład:

```
set HidePrefix='_ ' ;
```

Jeśli pola systemowe są ukryte, wówczas po użyciu tej instrukcji nazwy pól zaczynające się od znaku podkreślenia nie będą pokazywane na listach nazw plików.

HideSuffix

Nazwy wszystkich plików kończące się tym ciągiem tekstowym zostaną ukryte w taki sam sposób, jak pola systemowe. Jest to zmienna definiowana przez użytkownika.

Składnia:

```
HideSuffix
```

Przykład:

```
set HideSuffix='%';
```

Jeśli pola systemowe są ukryte, wówczas po użyciu tej instrukcji nazwy pól kończące się znakiem procentu nie będą pokazywane na listach nazw plików.

Include

Zmienna **Include/Must_Include** określa plik, który zawiera tekst, jaki powinien zostać umieszczony w skrypcie i oceniony jako kod skryptu. Nie służy do dodawania danych. Można przechowywać części kodu skryptu w oddzielnym pliku tekstowym i używać ich wielokrotnie w wielu aplikacjach. Jest to zmienna definiowana przez użytkownika.



W Qlik Sense i Qlik Sense Desktop ta zmienna obsługuje tylko odniesienia do połączeń danych folderów. Nieobsługiwane są odniesienia do plików u dostawców pamięci masowej w chmurze.

Składnia:

```
$(Include=filename)
```

```
$(Must_Include=filename)
```

Istnieją dwie wersje zmiennej:

- **Include** nie generuje błędu, jeśli nie można znaleźć pliku; nie pojawia się żadna informacja o niepowodzeniu.
- **Must_Include** generuje błąd, jeśli nie można znaleźć pliku.

Jeśli ścieżka nie zostanie określona, nazwa pliku będzie określana względem katalogu roboczego aplikacji Qlik Sense. Można również określić bezwzględną ścieżkę do pliku albo ścieżkę do połączenia do folderu lib://. Nie umieszczaj znaku spacji przed znakiem równości ani po nim.



*Konstrukcja **set Include =filename** nie ma zastosowania.*

Przykłady:

```
$(Include=abc.txt);
```

```
$(Must_Include=lib://DataFiles/abc.txt);
```

Ograniczenia

Ograniczona kompatybilność między systemami w przypadku plików zakodowanych w UTF-8 w systemie Windows i Linux.

Używanie kodowania UTF-8 z BOM (Byte Order Mark) jest opcjonalne. BOM może kolidować podczas używania UTF-8 w oprogramowaniu, które nie oczekuje bajtów innych niż ASCII na początku pliku, ale mogłoby obsługiwać strumień tekstowy bez BOM.

- Systemy Windows używają BOM w UTF-8 do identyfikacji, że plik jest zakodowany w UTF-8, pomimo tego, że kolejność bajtów jest jednoznaczna.

4 Praca ze zmiennymi w edytorze ładowania danych

- Systemy Unix i Linux używają UTF-8 do Unicode, ale nie używają BOM, ponieważ koliduje to ze składnią plików poleceń.

Ma to pewne konsekwencje dla Qlik Sense.

- W systemie Windows każdy plik rozpoczynający się od BOM kodowania UTF-8 jest uważany za plik skryptu w formacie UTF-8. W przeciwnym razie zakłada się kodowanie ANSI.
- W systemie Linux domyślną systemową 8-bitową stroną kodową jest UTF-8. Dlatego UTF-8 działa, chociaż nie zawiera BOM.

W rezultacie nie można zagwarantować przenośności. Nie zawsze jest możliwe utworzenie w systemie Windows pliku, który można zinterpretować w systemie Linux i odwrotnie. Nie ma wzajemnej kompatybilności między tymi dwoma systemami w zakresie plików zakodowanych w UTF-8 ze względu na różną obsługę BOM.

OpenUrlTimeout

Ta zmienna definiuje limit czasu w sekundach, jaki aplikacja Qlik Sense powinna uwzględniać podczas pobierania danych ze źródeł URL (np. stron HTML). Jeśli zostanie pominięta, wówczas limit czasu będzie ustawiony na około 20 minut.

Składnia:

```
OpenUrlTimeout
```

Przykład:

```
set OpenUrlTimeout=10;
```

StripComments

Jeśli ta zmienna zostanie ustawiona na 0, wówczas obcinanie komentarzy `/*..*/` i `//` w skrypcie będzie zablokowane. Jeśli ta zmienna nie zostanie zdefiniowana, wówczas obcinanie komentarzy będzie zawsze wykonywane.

Składnia:

```
StripComments
```

W niektórych sterownikach bazy danych używane są komentarze `/*..*/` jako podpowiedzi dotyczące optymalizacji w instrukcjach **SELECT**. W tym przypadku komentarze nie powinny być obcinane przed wysłaniem instrukcji **SELECT** do sterownika bazy danych.



Zalecane jest przywrócenie dla tej zmiennej wartości 1 bezpośrednio po instrukcjach, w których jest wymagana.

Przykład:

```
set StripComments=0;
SQL SELECT * /* <optimization directive> */ FROM Table ;
set StripComments=1;
```

Verbatim

Zazwyczaj przed załadowaniem do bazy danych Qlik Sense z wszystkich wartości pola automatycznie obcinane są spacje wiodące i końcowe (ASCII 32). Ustawienie tej zmiennej na 1 powoduje zawieszenie obcinania spacji. Znaki tabulacji (ASCII 9) i twardej spacji (ANSI 160) nigdy nie są obcinane.

Składnia:

Verbatim

Przykład:

```
set Verbatim = 1;
```

4.7 Zmienne obsługi wartości

W tej sekcji opisano zmienne używane do obsługi wartości NULL i innych.

Przegląd zmiennych obsługi wartości

Po podsumowaniu każda funkcja jest opisana szczegółowo. Można też kliknąć nazwę funkcji w opisie składni, aby natychmiast wyświetlić szczegółowe informacje o tej funkcji.

NullDisplay

Ten zdefiniowany symbol zastąpi wszystkie wartości NULL z ODBC i łączników na najniższym poziomie danych. Jest to zmienna definiowana przez użytkownika.

[NullDisplay](#)

NullInterpret

Ten zdefiniowany symbol, jeśli wystąpi w pliku tekstowym, pliku programu CSV lub w instrukcji wbudowanej, zostanie zinterpretowany jako wartość NULL. Jest to zmienna definiowana przez użytkownika.

[NullInterpret](#)

NullValue

W przypadku użycia instrukcji **NullAsValue** ten zdefiniowany symbol zastąpi wszystkie wartości NULL w polach określonych parametrem **NullAsValue** określonym ciągiem znaków.

[NullValue](#)

OtherSymbol

Definiuje symbol, który ma być traktowany jak „wszystkie inne wartości” przed instrukcją **LOAD/SELECT**. Jest to zmienna definiowana przez użytkownika.

OtherSymbol

NullDisplay

Ten zdefiniowany symbol zastąpi wszystkie wartości NULL z ODBC i łączników na najniższym poziomie danych. Jest to zmienna definiowana przez użytkownika.

Składnia:

NullDisplay

Przykład:

```
set NullDisplay='<NULL>';
```

NullInterpret

Ten zdefiniowany symbol, jeśli wystąpi w pliku tekstowym, pliku programu CSV lub w instrukcji wbudowanej, zostanie zinterpretowany jako wartość NULL. Jest to zmienna definiowana przez użytkownika.

Składnia:

NullInterpret

Przykłady:

```
set NullInterpret=' ';
```

```
set NullInterpret =;
```

```
set NullInterpret ='';
```

NullValue

W przypadku użycia instrukcji **NullAsValue** ten zdefiniowany symbol zastąpi wszystkie wartości NULL w polach określonych parametrem **NullAsValue** określonym ciągiem znaków.

Składnia:

NullValue

Przykład:

```
NullAsValue Field1, Field2;  
set NullValue='<NULL>';
```

OtherSymbol

Definiuje symbol, który ma być traktowany jak „wszystkie inne wartości” przed instrukcją **LOAD/SELECT**. Jest to zmienna definiowana przez użytkownika.

Składnia:

```
OtherSymbol
```

Przykład:

```
set OtherSymbol='+';  
LOAD * inline  
[X, Y  
a, a  
b, b];  
LOAD * inline  
[X, Z  
a, a  
+, c];
```

Wartość pola Y='b' będzie teraz połączona z Z='c' przez inny symbol.

4.8 Zmienne interpretacji liczb

Zmienne interpretacji liczb są definiowane przez system. Zmienne są uwzględniane na górze skryptu ładowania i stosują ustawienia formatowania liczb w momencie wykonania skryptu. Można je usuwać, edytować lub powielać.

Zmienne interpretacji liczb są generowane automatycznie zgodnie z bieżącymi ustawieniami regionalnymi systemu operacyjnego podczas tworzenia nowej aplikacji. W Qlik Sense Desktop odbywa się to zgodnie z ustawieniami systemu operacyjnego komputera. W Qlik Sense odbywa się to zgodnie z ustawieniami systemu operacyjnego serwera, na którym zainstalowano Qlik Sense. Jeśli serwer Qlik Sense, do którego uzyskujesz dostęp, jest ustawiony na Szwecję, Edytor ładowania danych użyje szwedzkich ustawień regionalnych dla dat, godziny i waluty. Te ustawienia regionalne nie są związane z językiem wyświetlanym w interfejsie użytkownika Qlik Sense. Interfejs Qlik Sense będzie wyświetlany w tym samym języku co używana przeglądarka.

Formatowanie waluty

MoneyDecimalSep

Zdefiniowany separator dziesiętny zastępuje symbol dziesiętny waluty na podstawie ustawień regionalnych.

```
MoneyDecimalSep
```

MoneyFormat

Zdefiniowany symbol zastępuje symbol waluty na podstawie ustawień regionalnych.

```
MoneyFormat
```

MoneyThousandSep

Zdefiniowany separator tysięcy zastępuje symbol grupowania cyfr dotyczący waluty na podstawie ustawień regionalnych.

MoneyThousandSep

Formatowanie liczb

DecimalSep

Zdefiniowany separator dziesiętny zastępuje symbol dziesiętny na podstawie ustawień regionalnych.

DecimalSep

ThousandSep

Zdefiniowany separator tysięcy zastępuje symbol grupowania cyfr w systemie operacyjnym (ustawienia regionalne).

ThousandSep

NumericalAbbreviation

Skróty liczbowe to skróty używane dla przedrostków skali wartości liczbowych – na przykład M dla mega oraz miliona (10^6) i μ dla mikro (10^{-6}).

NumericalAbbreviation

Formatowanie czasu

DateFormat

Ta zmienna środowiskowa definiuje format daty używany jako domyślny w aplikacji. Format ten służy zarówno do interpretacji, jak i formatowania dat. Jeśli zmienna nie jest zdefiniowana, po uruchomieniu skryptu zostanie pobrany format daty ustawień regionalnych systemu operacyjnego.

DateFormat

TimeFormat

Zdefiniowany format zastępuje format czasu w systemie operacyjnym (ustawienia regionalne).

TimeFormat

TimestampFormat

Zdefiniowany format zastępuje formaty daty i godziny w systemie operacyjnym (ustawienia regionalne).

TimestampFormat

MonthNames

Zdefiniowany format zastępuje konwencję zapisu nazw miesięcy na podstawie ustawień regionalnych.

MonthNames

4 Praca ze zmiennymi w edytorze ładowania danych

LongMonthNames

Zdefiniowany format zastępuje konwencję zapisu długich nazw miesięcy na podstawie ustawień regionalnych.

LongMonthNames

DayNames

Zdefiniowany format zastępuje konwencję zapisu nazw dni tygodnia systemu na podstawie ustawień regionalnych.

DayNames

LongDayNames

Zdefiniowany format zastępuje konwencję zapisu długich nazw dni tygodnia na podstawie ustawień regionalnych.

LongDayNames

FirstWeekDay

Liczba całkowita określająca dzień, który ma być pierwszym dniem tygodnia.

FirstWeekDay

BrokenWeeks

Ustawienie to określa, czy tygodnie są podzielone czy nie.

BrokenWeeks

ReferenceDay

Ustawienie to określa, który dzień w styczniu ma zostać ustawiony jako dzień referencyjny w celu określenia tygodnia nr 1.

ReferenceDay

FirstMonthOfYear

Ustawienie to określa miesiąc używany jako pierwszy miesiąc roku, który może zostać wykorzystany do zdefiniowania lat obrotowych używających przesunięcia miesięcznego, na przykład rozpoczynających się 1 kwietnia.



To ustawienia aktualnie nie jest używane, ale jest zarezerwowane do użytku w przyszłości.

Poprawne ustawienia to od 1 (styczeń) do 12 (grudzień). Ustawienie domyślne to 1.

Składnia:

FirstMonthOfYear

Przykład:

```
Set FirstMonthOfYear=4; //Sets the year to start in April
```

BrokenWeeks

Ustawienie to określa, czy tygodnie są podzielone czy nie.

Składnia:

BrokenWeeks

W Qlik Sense ustawienia regionalne są pobierane podczas tworzenia aplikacji, a odpowiednie ustawienia są przechowywane w skrypcie jako zmienne środowiskowe.

Deweloper aplikacji z Ameryki Północnej często ma `set brokenweeks=1`; w skrypcie, co odpowiada podzielonym tygodniom. Europejski deweloper aplikacji często ma `set brokenweeks=0`; w skrypcie, co odpowiada niepodzielonym tygodniom.

Niepodzielone tygodnie oznaczają, że:

- W niektórych latach tydzień 1 zaczyna się w grudniu, a w innych ostatni tydzień poprzedniego roku przeciąga się na styczeń.
- Zgodnie z ISO 8601 tydzień 1 zawsze ma co najmniej 4 dni w styczniu. W Qlik Sense można to skonfigurować za pomocą zmiennej `ReferenceDay`.

Podzielone tygodnie oznaczają, że:

- Ostatni tydzień roku nigdy nie przechodzi na styczeń.
- Tydzień 1 zaczyna się 1 stycznia i w większości przypadków nie jest pełnym tygodniem.

Można użyć następujących wartości:

- 0 (=użyj niepodzielonych tygodni)
- 1 (=użyj podzielonych tygodni)

Ustawienia regionalne

Jeżeli nie podano inaczej, w przykładach w tym temacie stosowany jest następujący format daty: MM/DD/RRRR. Format daty jest określony w instrukcji `SET DateFormat` w skrypcie ładowania danych. Domyślny format daty w Twoim systemie może być inny ze względu na ustawienia regionalne i inne czynniki. Formaty zastosowane w przykładach można zmienić, aby dostosować je do własnych wymagań. Zamiast tego można też zmienić formaty w skrypcie ładowania, aby pasowały do tych przykładów.

Domyślne ustawienia regionalne w aplikacjach są oparte na regionalnych ustawieniach systemu komputera lub serwera, na którym zainstalowano Qlik Sense. Jeśli serwer Qlik Sense, do którego uzyskujesz dostęp, jest ustawiony na Szwecję, Edytor ładowania danych użyje szwedzkich ustawień regionalnych dla dat, godziny i waluty. Te ustawienia regionalne nie są związane z językiem wyświetlanym w interfejsie użytkownika Qlik Sense. Interfejs Qlik Sense będzie wyświetlany w tym samym języku co używana przeglądarka.

Przykłady:

Jeśli chcesz używać ustawień ISO dla tygodni i numerów tygodni, w skrypcie muszą się znajdować następujące elementy:

4 Praca ze zmiennymi w edytorze ładowania danych

```
Set FirstWeekDay=0;  
Set BrokenWeeks=0; //(use unbroken weeks)  
Set ReferenceDay=4;
```

Jeśli chcesz używać ustawień amerykańskich, w skrypcie muszą się znajdować następujące elementy:

```
Set FirstWeekDay=6;  
Set BrokenWeeks=1; //(use broken weeks)  
Set ReferenceDay=1;
```

DateFormat

Ta zmienna środowiskowa definiuje format daty używany jako domyślny w aplikacji przez funkcje zwracające datę, takie jak `date()` i `date#()`. Format ten służy do interpretacji i formatowania dat. Jeśli zmienna nie jest zdefiniowana, po uruchomieniu skryptu zostanie pobrany format daty ustawień regionalnych.

Składnia:

DateFormat

Przykłady funkcji DateFormat

Przykład

```
Set DateFormat='M/D/YY'; //(US  
format)
```

```
Set DateFormat='DD/MM/YY'; //(UK  
date format)
```

```
Set DateFormat='YYYY/MM/DD'; //(  
ISO date format)
```

Wynik

To użycie funkcji `DateFormat` definiuje datę w formacie amerykańskim, miesiąc/dzień/rok.

To użycie funkcji `DateFormat` definiuje datę w formacie brytyjskim, dzień/miesiąc/rok.

To użycie funkcji `DateFormat` definiuje datę w formacie ISO, rok/miesiąc/dzień.

Ustawienia regionalne

Jeżeli nie podano inaczej, w przykładach w tym temacie stosowany jest następujący format daty: MM/DD/RRRR. Format daty jest określony w instrukcji `SET DateFormat` w skrypcie ładowania danych. Domyślny format daty w Twoim systemie może być inny ze względu na ustawienia regionalne i inne czynniki. Formaty zastosowane w przykładach można zmienić, aby dostosować je do własnych wymagań. Zamiast tego można też zmienić formaty w skrypcie ładowania, aby pasowały do tych przykładów.

Domyślne ustawienia regionalne w aplikacjach są oparte na regionalnych ustawieniach systemu komputera lub serwera, na którym zainstalowano Qlik Sense. Jeśli serwer Qlik Sense, do którego uzyskujesz dostęp, jest ustawiony na Szwecję, Edytor ładowania danych użyje szwedzkich ustawień regionalnych dla dat, godziny i waluty. Te ustawienia regionalne nie są związane z językiem wyświetlanym w interfejsie użytkownika Qlik Sense. Interfejs Qlik Sense będzie wyświetlany w tym samym języku co używana przeglądarka.

Przykład 1 - Domyślne zmienne systemowe

Skrypt ładowania i wyniki

4 Praca ze zmiennymi w edytorze ładowania danych

Przegląd

Otwórz Edytor ładowania danych i poniżej dodaj skrypt ładowania do nowej sekcji.

Skrypt ładowania zawiera:

- Zestaw danych dat.
- Funkcja `DateFormat`, która będzie używać amerykańskiego formatu daty.

W tym przykładzie zestaw danych jest ładowany do tabeli o nazwie „Transactions”. Zawiera ona pole `date`. Zastosowano definicję amerykańską `DateFormat`. Ten wzorec będzie używany do niejawniej konwersji tekstu na datę po załadowaniu dat w formacie tekstowym.

Skrypt ładowania

```
Set DateFormat='MM/DD/YYYY';
```

```
Transactions:
LOAD
date,
month(date) as month,
id,
amount
INLINE
[
date,id,amount
01/01/2022,1,1000
02/01/2022,2,2123
03/01/2022,3,4124
04/01/2022,4,2431
];
```

Wyniki

załaduj dane i otwórz arkusz. Utwórz nową tabelę i dodaj te pola jako wymiary:

- `date`
- `month`

Utwórz tę miarę:

```
=sum(amount)
```

Tabela wynikowa

date	miesiąc	=sum(amount)
01/01/2022	Jan	1000
02/01/2022	Feb	2123
03/01/2022	Mar	4124
04/01/2022	Apr	2431

4 Praca ze zmiennymi w edytorze ładowania danych

Do niejawnej konwersji tekstu na daty jest używana definicja `DateFormat MM/DD/RRRR`, dlatego pole `date` jest prawidłowo interpretowane jako data. Jak pokazano w tabeli wyników, ten sam format jest używany do wyświetlania daty.

Przykład 2 – Zmiana zmiennej systemowej

Skrypt ładowania i wyniki

Przegląd

Otwórz Edytor ładowania danych i poniżej dodaj skrypt ładowania do nowej sekcji.

Skrypt ładowania zawiera:

- Ten sam zbiór danych, co w poprzednim przykładzie.
- Funkcja `DateFormat`, która pobiera dane w formacie „DD/MM/RRRR”.

Skrypt ładowania

```
SET DateFormat='DD/MM/YYYY';
Transactions:
LOAD
date,
month(date) as month,
id,
amount
INLINE
[
date,id,amount
01/01/2022,1,1000
02/01/2022,2,2123
03/01/2022,3,4124
04/01/2022,4,2431
];
```

Wyniki

Załaduj dane i otwórz arkusz. Utwórz nową tabelę i dodaj te pola jako wymiary:

- `date`
- `month`

Utwórz tę miarę:

`=sum(amount)`

Tabela wynikowa

date	miesiąc	=sum(amount)
01/01/2022	Jan	1000
02/01/2022	Jan	2123

4 Praca ze zmiennymi w edytorze ładowania danych

date	miesiąc	=sum(amount)
03/01/2022	Jan	4124
04/01/2022	Jan	2431

Ponieważ definicja dateFormat została ustawiona na „DD/MM/RRRR”, dwie pierwsze cyfry za pierwszym znakiem „/” zostały zinterpretowane jako numer miesiąca i w efekcie wszystkie rekordy są z miesiąca stycznia.

Przykład 3 – Interpretacja daty

Skrypt ładowania i wyniki

Przegląd

Otwórz Edytor ładowania danych i poniżej dodaj skrypt ładowania do nowej sekcji.

Skrypt ładowania zawiera:

- Zbiór danych z datami w formacie numerycznym.
- Zmienna dateFormat, która używa danych w formacie „DD/MM/RRRR”.
- Zmienna date().

Skrypt ładowania

```
SET dateFormat='MM/DD/YYYY';
```

```
Transactions:
```

```
Load
```

```
date(numerical_date),  
month(date(numerical_date)) as month,
```

```
id,
```

```
amount
```

```
Inline
```

```
[
```

```
numerical_date,id,amount
```

```
43254,1,1000
```

```
43255,2,2123
```

```
43256,3,4124
```

```
43258,4,2431
```

```
];
```

Wyniki

Załaduj dane i otwórz arkusz. Utwórz nową tabelę i dodaj te pola jako wymiary:

- date
- month

Utwórz tę miarę:

```
=sum(amount)
```

4 Praca ze zmiennymi w edytorze ładowania danych

Tabela wynikowa

date	miesiąc	=sum(amount)
06/03/2022	Jun	1000
06/04/2022	Jun	2123
06/05/2022	Jun	4124
06/07/2022	Jun	2431

W skrypcie ładowania użyj funkcji `date()`, aby przekonwertować datę numeryczną na format daty. Ponieważ nie określono formatu w drugim argumencie funkcji, używa się `DateFormat`. W wyniku tego pole daty używa formatu „MM/DD/RRRR”.

Przykład 4 – Formatowanie obcych dat

Skrypt ładowania i wyniki

Przegląd

Otwórz Edytor ładowania danych i poniżej dodaj skrypt ładowania do nowej sekcji.

Skrypt ładowania zawiera:

- Zbiór danych dat.
- Zmienna `DateFormat`, która używa formatu „DD/MM/RRRR”, ale nie jest wykomentowana przy użyciu ukośników.

Skrypt ładowania

```
// SET DateFormat='DD/MM/YYYY';
```

```
Transactions:
Load
date,
month(date) as month,
id,
amount
Inline
[
date,id,amount
22-05-2022,1,1000
23-05-2022,2,2123
24-05-2022,3,4124
25-05-2022,4,2431
];
```

Wyniki

Załaduj dane i otwórz arkusz. Utwórz nową tabelę i dodaj te pola jako wymiary:

4 Praca ze zmiennymi w edytorze ładowania danych

- date
- month

Utwórz tę miarę:

```
=sum(amount)
```

Tabela wynikowa

date	miesiąc	=sum(amount)
22-05-2022	-	1000
23-05-2022	-	2123
24-05-2022	-	4124
25-05-2022	-	2431

W pierwszym skrypcie ładowania używany `DateFormat` to domyślny „MM/DD/RRRR”. Ponieważ pole `date` w zestawie danych transakcji jest w innym formacie, pole nie jest interpretowane jako data. Widać to w tabeli wyników, w której wartości pola `month` są null.

Interpretowane typy danych można zweryfikować w Przeglądarce modelu danych we właściwościach „Znaczniki” pola `date`:

Podgląd tabeli `Transactions`. Zwróć uwagę na „Tags” w polu `date` wskazujące, że tekstowe dane wejściowe nie zostały niejawnie przekonwertowane na datę/znacznik czasu.

date		Transactions			
Density	100%	date	month	id	amount
Subset ratio	100%	22-05-2022	-	1	1000
Has duplicates	false	23-05-2022	-	2	2123
Total distinct values	4	24-05-2022	-	3	4124
Present distinct values	4	25-05-2022	-	4	2431
Non-null values	4				
Tags	\$ascii \$text				

Można to rozwiązać, włączając zmienną systemową `DateFormat`:

```
// SET DateFormat='DD/MM/YYYY';
```

Usuń podwójne ukośniki i ponownie załaduj dane.

4 Praca ze zmiennymi w edytorze ładowania danych

Podgląd tabeli *Transactions*. Zwróć uwagę na „Tags” w polu *date* wskazujące, że tekstowe dane wejściowe zostały niejawnie przekonwertowane na datę/znacznik czasu.

date		Transactions			
Density	100%	date	month	id	amount
Subset ratio	100%	22-05-2022	May	1	1000
Has duplicates	false	23-05-2022	May	2	2123
Total distinct values	4	24-05-2022	May	3	4124
Present distinct values	4	25-05-2022	May	4	2431
Non-null values	4				
Tags	Snumeric Sinteger Stimestamp Sdate				

DayNames

Zdefiniowany format zastępuje konwencję zapisu nazw dni tygodnia systemu na podstawie ustawień regionalnych.

Składnia:

DayNames

Podczas modyfikowania zmiennej wymagany jest średnik ; do oddzielenia poszczególnych wartości.

Przykłady funkcji DayName

Przykład funkcji

```
Set
DayNames='Mon;Tue;Wed;Thu;Fri;Sat;Sun';

Set DayNames='M;Tu;W;Th;F;Sa;Su';
```

Definicja wyniku

To użycie funkcji *DayNames* definiuje nazwy dni w ich skróconej formie.

To użycie funkcji *DayNames* definiuje nazwy dni przy użyciu ich pierwszych liter.

Funkcja *DayNames* jest często używana w połączeniu z następującymi funkcjami:

Powiązane funkcje

Funkcja

Interakcja

[weekday \(page 1181\)](#)

Funkcja skryptu do zwracania *DayNames* jako wartości pola.

[Date \(page 1373\)](#)

Funkcja skryptu zwracająca *DayNames* jako wartości pól.

[LongDayNames \(page 245\)](#)

Długie formy wartości *DayNames*.

Ustawienia regionalne

Jeżeli nie podano inaczej, w przykładach w tym temacie stosowany jest następujący format daty: MM/DD/RRRR. Format daty jest określony w instrukcji *SET DateFormat* w skrypcie ładowania danych. Domyślny format daty w Twoim systemie może być inny ze względu na ustawienia regionalne i inne czynniki. Formaty zastosowane w przykładach można zmienić, aby dostosować je do własnych wymagań. Zamiast tego można też zmienić formaty w skrypcie ładowania, aby pasowały do tych przykładów.

4 Praca ze zmiennymi w edytorze ładowania danych

Domyślne ustawienia regionalne w aplikacjach są oparte na regionalnych ustawieniach systemu komputera lub serwera, na którym zainstalowano Qlik Sense. Jeśli serwer Qlik Sense, do którego uzyskujesz dostęp, jest ustawiony na Szwecję, Edytor ładowania danych użyje szwedzkich ustawień regionalnych dla dat, godziny i waluty. Te ustawienia regionalne nie są związane z językiem wyświetlanym w interfejsie użytkownika Qlik Sense. Interfejs Qlik Sense będzie wyświetlany w tym samym języku co używana przeglądarka.

Przykład 1 – Domyślne zmienne systemowe

Skrypt ładowania i wyniki

Przegląd

W tym przykładzie daty w zestawie danych są ustawione w formacie MM/DD/RRRR.

Otwórz Edytor ładowania danych i poniżej dodaj skrypt ładowania do nowej sekcji.

Skrypt ładowania zawiera:

- Zestaw danych z datami, który zostanie załadowany do tabeli o nazwie `Transactions`.
- Pole `date`.
- Domyślna definicja `DayNames`.

Skrypt ładowania

```
SET DayNames='Mon;Tue;Wed;Thu;Fri;Sat;Sun';
```

```
Transactions:
LOAD
date,
weekDay(date) as dayname,
id,
amount
INLINE
[
date,id,amount
01/01/2022,1,1000
02/01/2022,2,2123
03/01/2022,3,4124
04/01/2022,4,2431
];
```

Wyniki

załaduj dane i otwórz arkusz. Utwórz nową tabelę i dodaj te pola jako wymiary:

- `date`
- `dayname`

Utwórz tę miarę:

4 Praca ze zmiennymi w edytorze ładowania danych

sum(amount)

Tabela wynikowa

date	dayname	sum(amount)
01/01/2022	Sat	1000
02/01/2022	Wto	2123
03/01/2022	Wto	4124
04/01/2022	Fri	2431

W skrypcie ładowania funkcja weekday jest używana z polem date jako podanym argumentem. W tabeli wyników dane wyjściowe tej funkcji weekday wyświetlają dni tygodnia w formacie definicji DayNames.

Przykład 2 – Zmiana zmiennej systemowej

Skrypt ładowania i wyniki

Przegląd

Otwórz Edytor ładowania danych i poniżej dodaj skrypt ładowania do nowej karty. Używany jest ten sam zestaw danych i scenariusz co w pierwszym przykładzie.

Jednak na początku skryptu definicja DayNames została zmodyfikowana, aby używać skróconych dni tygodnia w języku afrikaans.

Skrypt ładowania

```
SET DayNames='Ma;Di;Wo;Do;Vr;Sa;So';
```

```
Transactions:
Load
date,
weekDay(date) as dayname,
id,
amount
Inline
[
date,id,amount
01/01/2022,1,1000
02/01/2022,2,2123
03/01/2022,3,4124
04/01/2022,4,2431
];
```

Wyniki

Załaduj dane i otwórz arkusz. Utwórz nową tabelę i dodaj te pola jako wymiary:

- date
- dayname

4 Praca ze zmiennymi w edytorze ładowania danych

Utwórz tę miarę:

```
sum(amount)
```

Tabela wynikowa

date	dayname	sum(amount)
01/01/2022	Sa	1000
02/01/2022	Di	2123
03/01/2022	Di	4124
04/01/2022	Vr	2431

W tabeli wyników dane wyjściowe tej funkcji weekday wyświetlają dni tygodnia w formacie definicji DayNames.

Należy pamiętać, że jeśli język DayNames zostanie zmodyfikowany, tak jak w tym przykładzie, LongDayNames nadal będzie zawierać dni tygodnia w języku angielskim. Należałoby to również zmodyfikować, jeśli w aplikacji używane są obie zmienne.

Przykład 3 – Funkcja daty

Skrypt ładowania i wyniki

Przegląd

Otwórz Edytor ładowania danych i poniżej dodaj skrypt ładowania do nowej sekcji.

Skrypt ładowania zawiera:

- Zestaw danych z datami, który zostanie załadowany do tabeli o nazwie Transactions.
- Pole date.
- Domyślna definicja DayNames.

Skrypt ładowania

```
SET DayNames='Mon;Tue;Wed;Thu;Fri;Sat;Sun';
```

```
Transactions:
```

```
Load
```

```
date,
```

```
Date(date,'www') as dayname,
```

```
id,
```

```
amount
```

```
Inline
```

```
[
```

```
date,id,amount
```

```
01/01/2022,1,1000
```

```
02/01/2022,2,2123
```

```
03/01/2022,3,4124
```

```
04/01/2022,4,2431
```

```
];
```

Wyniki

Załaduj dane i otwórz arkusz. Utwórz nową tabelę i dodaj te pola jako wymiary:

- date
- dayname

Utwórz tę miarę:

`sum(amount)`

Tabela wynikowa		
date	dayname	sum(amount)
01/01/2022	Sat	1000
02/01/2022	Wto	2123
03/01/2022	Wto	4124
04/01/2022	Fri	2431

Używana jest domyślna definicja `DayNames`. W skrypcie ładowania funkcja `date` jest używana z polem `date` jako pierwszym argumentem. Drugi argument to `www`. To formatowanie konwertuje wynik na wartości przechowywane w definicji `DayNames`. Jest to wyświetlane w wyjściu tabeli wyników.

DecimalSep

Zdefiniowany separator dziesiętny zastępuje symbol dziesiętny na podstawie ustawień regionalnych.

Qlik Sense automatycznie interpretuje tekst jako liczby za każdym razem, gdy napotka rozpoznawalny wzorzec liczb. Zmienne systemowe `ThousandSep` i `DecimalSep` określają skład wzorców stosowanych podczas analizowania tekstu jako liczb. Zmienne `ThousandSep` i `DecimalSep` ustawiają domyślny wzorzec formatu liczb podczas wizualizacji zawartości liczbowej na wykresach i tabelach front-endowych. Oznacza to, że ma bezpośredni wpływ na opcje **formatowania liczb** dla dowolnego wyrażenia front-endowego.

Zakładając, że separatorem tysięcy jest przecinek „,”, a separatorem dziesiętnym „.”, oto przykłady wzorców, które zostałyby niejawnie przekonwertowane na równoważne wartości liczbowe:

0,000.00

0000.00

0,000

Są to przykłady wzorców, które pozostaną niezmienione jako tekst; czyli nie zostaną przekonwertowane na liczbowe:

0.000,00

0,00

Składnia:

`DecimalSep`

Przykłady funkcji

Przykład

Wynik

`Set DecimalSep='.';` Ustawia „.” jako separator dziesiętny.

`Set DecimalSep=',';` Ustawia „,” jako separator dziesiętny.

Ustawienia regionalne

Jeżeli nie podano inaczej, w przykładach w tym temacie stosowany jest następujący format daty: MM/DD/RRRR. Format daty jest określony w instrukcji `SET DateFormat` w skrypcie ładowania danych. Domyślny format daty w Twoim systemie może być inny ze względu na ustawienia regionalne i inne czynniki. Formaty zastosowane w przykładach można zmienić, aby dostosować je do własnych wymagań. Zamiast tego można też zmienić formaty w skrypcie ładowania, aby pasowały do tych przykładów.

Domyślne ustawienia regionalne w aplikacjach są oparte na regionalnych ustawieniach systemu komputera lub serwera, na którym zainstalowano Qlik Sense. Jeśli serwer Qlik Sense, do którego uzyskujesz dostęp, jest ustawiony na Szwecję, Edytor ładowania danych użyje szwedzkich ustawień regionalnych dla dat, godziny i waluty. Te ustawienia regionalne nie są związane z językiem wyświetlanym w interfejsie użytkownika Qlik Sense. Interfejs Qlik Sense będzie wyświetlany w tym samym języku co używana przeglądarka.

Przykład - Wpływ ustawienia zmiennych separatora liczb na różne dane wejściowe

Skrypt ładowania i wyniki

Przegląd

Otwórz Edytor ładowania danych i poniżej dodaj skrypt ładowania do nowej sekcji.

Skrypt ładowania zawiera:

- Zestaw danych sum i dat z sumami ustawionymi w różnych wzorcach formatu.
- Tabela o nazwie `Transactions`.
- Zmienna `DecimalSep`, która jest ustawiona na „.”.
- Zmienna `ThousandSep`, która jest ustawiona na „,”.
- Zmienna `delimiter` ustawiona jako znak „|”, aby oddzielić różne pola w linii.

Skrypt ładowania

```
Set ThousandSep=',';
Set DecimalSep='.';
```

```
Transactions:
Load date,
```

4 Praca ze zmiennymi w edytorze ładowania danych

```
id,  
amount as amount  
inline  
[  
date|id|amount  
01/01/2022|1|1.000-45  
01/02/2022|2|23.344  
01/03/2022|3|4124,35  
01/04/2022|4|2431.36  
01/05/2022|5|4,787  
01/06/2022|6|2431.84  
01/07/2022|7|4132.5246  
01/08/2022|8|3554.284  
01/09/2022|9|3.756,178  
01/10/2022|10|3,454.356  
] (delimiter is '|');
```

Wyniki

Załaduj dane i otwórz arkusz. Utwórz nową tabelę i dodaj to pole jako wymiar: amount.

Utwórz tę miarę:

```
=sum(amount)
```

Tabela wynikowa		
Amount	=Sum(amount)	
Sumy		20814.7086
1.000-45		
3.756,178		
4124,35		
	23.344	23.344
	2431.36	2431.36
	2431.84	2431.84
	3,454.356	3454.356
	3554.284	3554.284
	4132.5246	4132.5246
	4,787	4787

Każda wartość, która nie jest interpretowana jako liczba, pozostaje tekstem i jest domyślnie wyrównywana do lewej. Wszystkie pomyślnie przekonwertowane wartości są wyrównywane do prawej, zachowując oryginalny format wejściowy.

Kolumna wyrażenia zawiera odpowiednik liczbowy, który jest domyślnie sformatowany tylko z separatorem dziesiętnym „.”. Można to zastąpić ustawieniem z listy rozwijanej **Formatowanie liczb** w konfiguracji wyrażenia.

FirstWeekDay

Liczba całkowita określająca dzień, który ma być pierwszym dniem tygodnia.

Składnia:

FirstWeekDay

Poniedziałek jest pierwszym dniem tygodnia zgodnie z ISO 8601, międzynarodowym standardem przedstawiania dat i godzin. Poniedziałek jest również używany jako pierwszy dzień tygodnia w wielu krajach, na przykład w Polsce, Wielkiej Brytanii, Francji, Niemczech i Szwecji.

W innych krajach, takich jak Stany Zjednoczone i Kanada, za początek tygodnia jest jednak uważana niedziela.

W Qlik Sense ustawienia regionalne są pobierane podczas tworzenia aplikacji, a odpowiednie ustawienia są przechowywane w skrypcie jako zmienne środowiskowe.

Deweloper aplikacji z Ameryki Północnej często ma set `FirstWeekDay=6`; w skrypcie, co odpowiada niedzieli. Europejski deweloper aplikacji często ma set `FirstWeekDay=0`; w skrypcie, co odpowiada poniedziałkowi.

Wartości, które można ustawić
dla FirstWeekDay

Wartość	Dzień
0	poniedziałek
1	wtorek
2	środa
3	czwartek
4	piątek
5	sobota
6	niedziela

Ustawienia regionalne

Jeżeli nie podano inaczej, w przykładach w tym temacie stosowany jest następujący format daty: MM/DD/YYYY. Format daty jest określony w instrukcji `SET DateFormat` w skrypcie ładowania danych. Domyślny format daty w Twoim systemie może być inny ze względu na ustawienia regionalne i inne czynniki. Formaty zastosowane w przykładach można zmienić, aby dostosować je do własnych wymagań. Zamiast tego można też zmienić formaty w skrypcie ładowania, aby pasowały do tych przykładów.

Domyślne ustawienia regionalne w aplikacjach są oparte na regionalnych ustawieniach systemu komputera lub serwera, na którym zainstalowano Qlik Sense. Jeśli serwer Qlik Sense, do którego uzyskujesz dostęp, jest ustawiony na Szwecję, Edytor ładowania danych użyje szwedzkich ustawień

4 Praca ze zmiennymi w edytorze ładowania danych

regionalnych dla dat, godziny i waluty. Te ustawienia regionalne nie są związane z językiem wyświetlanym w interfejsie użytkownika Qlik Sense. Interfejs Qlik Sense będzie wyświetlany w tym samym języku co używana przeglądarka.

Przykłady:

Jeśli chcesz używać ustawień ISO dla tygodni i numerów tygodni, w skrypcie muszą się znajdować następujące elementy:

```
Set FirstWeekDay=0; // Monday as first week day
Set BrokenWeeks=0;
Set ReferenceDay=4;
```

Jeśli chcesz używać ustawień amerykańskich, w skrypcie muszą się znajdować następujące elementy:

```
Set FirstWeekDay=6; // Sunday as first week day
Set BrokenWeeks=1;
Set ReferenceDay=1;
```

Przykład 1 - użycie wartości domyślnej (skrypt)

Skrypt ładowania i wyniki

Przegląd

Otwórz Edytor ładowania danych i dodaj skrypt ładowania do nowej karty poniżej.

W tym przykładzie skrypt ładowania używa domyślnej Qlik Sense wartości zmiennej systemowej - FirstWeekDay=6. To są dane dotyczące czternastu pierwszych dni 2020 roku.

Skrypt ładowania

// Example 1: Load Script using the default value of FirstWeekDay=6, i.e. Sunday

```
SET FirstWeekDay = 6;
```

```
Sales:
```

```
LOAD
```

```
    date,
    sales,
    week(date) as week,
    weekday(date) as weekday
```

```
Inline [
```

```
date,sales
```

```
01/01/2021,6000
```

```
01/02/2021,3000
```

```
01/03/2021,6000
```

```
01/04/2021,8000
```

```
01/05/2021,5000
```

```
01/06/2020,7000
```

```
01/07/2020,3000
```

```
01/08/2020,5000
```

```
01/09/2020,9000
```

4 Praca ze zmiennymi w edytorze ładowania danych

```
01/10/2020,5000
01/11/2020,7000
01/12/2020,7000
01/13/2020,7000
01/14/2020,7000
];
```

Wyniki

Załaduj dane i otwórz arkusz. Utwórz nową tabelę i dodaj te pola jako wymiary:

- date
- week
- weekday

Tabela wynikowa

Data	tydzień	weekday
01/01/2021	1	Śro
01/02/2021	1	Thu
01/03/2021	1	Fri
01/04/2021	1	Sat
01/05/2021	2	Nie
01/06/2020	2	Pon
01/07/2020	2	Wto
01/08/2020	2	Śro
01/09/2020	2	Thu
01/10/2020	2	Fri
01/11/2020	2	Sat
01/12/2020	3	Nie
01/13/2020	3	Pon
01/14/2020	3	Wto

Ponieważ używane są domyślne ustawienia, zmienna systemowa `FirstWeekDay` została ustawiona na 6. W tabeli wyników widać, że każdy tydzień zaczyna się od niedzieli (5 i 12 stycznia).

Przykład 2 - Zmiana zmiennej `FirstWeekDay` (skrypt)

Skrypt ładowania i wyniki

Przegląd

Otwórz Edytor ładowania danych i dodaj skrypt ładowania do nowej karty poniżej.

4 Praca ze zmiennymi w edytorze ładowania danych

W tym przykładzie dane zawierają informacje dotyczące pierwszych 14 dni 2020 roku. Na początku skryptu ustawiamy zmienną `FirstWeekDay` na 3.

Skrypt ładowania

```
// Example 2: Load Script setting the value of FirstWeekDay=3, i.e. Thursday
```

```
SET FirstWeekDay = 3;
```

```
Sales:
```

```
LOAD
    date,
    sales,
    week(date) as week,
    weekday(date) as weekday
```

```
Inline [
date,sales
01/01/2021,6000
01/02/2021,3000
01/03/2021,6000
01/04/2021,8000
01/05/2021,5000
01/06/2020,7000
01/07/2020,3000
01/08/2020,5000
01/09/2020,9000
01/10/2020,5000
01/11/2020,7000
01/12/2020,7000
01/13/2020,7000
01/14/2020,7000
];
```

Wyniki

Załaduj dane i otwórz arkusz. Utwórz nową tabelę i dodaj te pola jako wymiary:

- date
- week
- weekday

Tabela wynikowa

Data	tydzień	weekday
01/01/2021	52	Śro
01/02/2021	1	Thu
01/03/2021	1	Fri
01/04/2021	1	Sat

Data	tydzień	weekday
01/05/2021	1	Nie
01/06/2020	1	Pon
01/07/2020	1	Wto
01/08/2020	1	Śro
01/09/2020	2	Thu
01/10/2020	2	Fri
01/11/2020	2	Sat
01/12/2020	2	Nie
01/13/2020	2	Pon
01/14/2020	2	Wto

Jako że zmienna systemowa `FirstWeekDay` jest ustawiona na 3, pierwszym dniem każdego tygodnia będzie czwartek. W tabeli wyników widać, że każdy nowy tydzień zaczyna się w czwartek (2 i 9 stycznia).

LongDayNames

Zdefiniowany format zastępuje konwencję zapisu długich nazw dni tygodnia na podstawie ustawień regionalnych.

Składnia:

LongDayNames

Poniższy przykład funkcji `LongDayNames` definiuje pełne nazwy dni:

```
Set LongDayNames='Monday;Tuesday;Wednesday;Thursday;Friday;Saturday;Sunday';
```

Podczas modyfikowania zmiennej wymagany jest średnik ; do oddzielenia poszczególnych wartości.

Funkcji `LongDayNames` można używać w połączeniu z funkcją [Date \(page 1373\)](#), która zwraca `DayNames` jako wartości pola.

Ustawienia regionalne

Jeżeli nie podano inaczej, w przykładach w tym temacie stosowany jest następujący format daty: MM/DD/RRRR. Format daty jest określony w instrukcji `SET DateFormat` w skrypcie ładowania danych. Domyślny format daty w Twoim systemie może być inny ze względu na ustawienia regionalne i inne czynniki. Formaty zastosowane w przykładach można zmienić, aby dostosować je do własnych wymagań. Zamiast tego można też zmienić formaty w skrypcie ładowania, aby pasowały do tych przykładów.

Domyślne ustawienia regionalne w aplikacjach są oparte na regionalnych ustawieniach systemu komputera lub serwera, na którym zainstalowano Qlik Sense. Jeśli serwer Qlik Sense, do którego uzyskujesz dostęp, jest ustawiony na Szwecję, Edytor ładowania danych użyje szwedzkich ustawień regionalnych dla dat, godziny i waluty. Te ustawienia regionalne nie są związane z językiem wyświetlanym w interfejsie użytkownika Qlik Sense. Interfejs Qlik Sense będzie wyświetlany w tym samym języku co używana przeglądarka.

Przykład 1 – Domyślna zmienna systemowa

Skrypt ładowania i wyniki

Przegląd

Otwórz Edytor ładowania danych i poniżej dodaj skrypt ładowania do nowej sekcji.

Skrypt ładowania zawiera:

- Zestaw danych z datami, który zostanie załadowany do tabeli o nazwie `Transactions`.
- Pole `date`.
- Domyślna definicja `LongDayNames`.

Skrypt ładowania

```
SET LongDayNames='Monday;Tuesday;Wednesday;Thursday;Friday;Saturday;Sunday';
```

```
Transactions:
LOAD
date,
Date(date,'www') as dayname,
id,
amount
INLINE
[
date,id,amount
01/01/2022,1,1000
02/01/2022,2,2123
03/01/2022,3,4124
04/01/2022,4,2431
];
```

Wyniki

załaduj dane i otwórz arkusz. Utwórz nową tabelę i dodaj te pola jako wymiary:

- `date`
- `dayname`

Utwórz tę miarę:

```
=sum(amount)
```

Tabela wynikowa

date	dayname	=sum(amount)
01/01/2022	sobota	1000
02/01/2022	wtorek	2123

4 Praca ze zmiennymi w edytorze ładowania danych

date	dayname	=sum(amount)
03/01/2022	wtorek	4124
04/01/2022	piątek	2431

W celu utworzenia pola o nazwie dayname w skrypcie ładowania funkcja Date jest używana z polem date jako pierwszym argumentem. Drugim argumentem w funkcji jest formatowanie www.

Użycie tego formatowania powoduje konwersję wartości z pierwszego argumentu na odpowiednią pełną nazwę dnia, która jest ustawiona w zmiennej LongDayNames. W tabeli wyników wyświetlane są wartości pól naszego utworzonego pola dayname.

Przykład 2 – Zmiana zmiennej systemowej

Skrypt ładowania i wyniki

Przegląd

Otwórz Edytor ładowania danych i poniżej dodaj skrypt ładowania do nowej karty.

Używany jest ten sam zestaw danych i scenariusz co w pierwszym przykładzie. Jednak na początku skryptu definicja LongDayNames została zmodyfikowana, aby używać dni tygodnia w języku hiszpańskim.

Skrypt ładowania

```
SET LongDayNames='Lunes;Martes;Miércoles;Jueves;Viernes;Sábado;Domingo';
```

```
Transactions:
LOAD
date,
Date(date,'www') as dayname,
id,
amount
INLINE
[
date,id,amount
01/01/2022,1,1000
02/01/2022,2,2123
03/01/2022,3,4124
04/01/2022,4,2431
];
```

Wyniki

Załaduj dane i otwórz arkusz. Utwórz nową tabelę i dodaj te pola jako wymiary:

- date
- dayname

Utwórz tę miarę:

```
=sum(amount)
```

4 Praca ze zmiennymi w edytorze ładowania danych

Tabela wynikowa

date	dayname	=sum(amount)
01/01/2022	Sábado	1000
02/01/2022	Martes	2123
03/01/2022	Martes	4124
04/01/2022	Viernes	2431

W skrypcie ładowania zmienna `LongDayNames` została zmodyfikowana tak, aby wyświetlała dni tygodnia w języku hiszpańskim.

Następnie tworzy się pole o nazwie `dayname`, które jest funkcją `date` używaną z polem `date` jako pierwszym argumentem.

Drugim argumentem w funkcji jest formatowanie `www`. Użycie tego formatowania powoduje konwersję przez Qlik Sense wartości z pierwszego argumentu na odpowiednią pełną nazwę dnia, która jest ustawiona w zmiennej `LongDayNames`.

W tabeli wyników wartości pól utworzonego przez nas pola `dayname` wyświetlają dni tygodnia napisane w języku hiszpańskim i w całości.

LongMonthNames

Zdefiniowany format zastępuje konwencję zapisu długich nazw miesięcy na podstawie ustawień regionalnych.

Składnia:

LongMonthNames

Podczas modyfikowania zmiennej należy używać ; do oddzielania poszczególnych wartości.

Poniższy przykład funkcji `LongMonthNames` definiuje pełne nazwy miesięcy:

Set

```
LongMonthNames='January;February;March;April;May;June;July;August;September;October;November;December';
```

Funkcja `LongMonthNames` jest często używana w połączeniu z następującymi funkcjami:

Powiązane funkcje

Funkcja

Interakcja

[Date \(page 1373\)](#)

Funkcja skryptu do zwracania `DayNames` jako wartości pola.

[LongDayNames \(page 245\)](#)

Długie formy wartości `DayNames`.

Ustawienia regionalne

Jeżeli nie podano inaczej, w przykładach w tym temacie stosowany jest następujący format daty: MM/DD/RRRR. Format daty jest określony w instrukcji `SET DateFormat` w skrypcie ładowania danych.

4 Praca ze zmiennymi w edytorze ładowania danych

Domyślny format daty w Twoim systemie może być inny ze względu na ustawienia regionalne i inne czynniki. Formaty zastosowane w przykładach można zmienić, aby dostosować je do własnych wymagań. Zamiast tego można też zmienić formaty w skrypcie ładowania, aby pasowały do tych przykładów.

Domyślne ustawienia regionalne w aplikacjach są oparte na regionalnych ustawieniach systemu komputera lub serwera, na którym zainstalowano Qlik Sense. Jeśli serwer Qlik Sense, do którego uzyskujesz dostęp, jest ustawiony na Szwecję, Edytor ładowania danych użyje szwedzkich ustawień regionalnych dla dat, godziny i waluty. Te ustawienia regionalne nie są związane z językiem wyświetlanym w interfejsie użytkownika Qlik Sense. Interfejs Qlik Sense będzie wyświetlany w tym samym języku co używana przeglądarka.

Przykład 1 – Domyślne zmienne systemowe

Skrypt ładowania i wyniki

Przegląd

Otwórz Edytor ładowania danych i poniżej dodaj skrypt ładowania do nowej sekcji.

Skrypt ładowania zawiera:

- Zestaw danych zawierający daty, który jest załadowany do tabeli o nazwie Transactions.
- Pole date.
- Domyślna definicja LongMonthNames.

Skrypt ładowania

SET

```
LongMonthNames='January;February;March;April;May;June;July;August;September;October;November;December';
```

Transactions:

Load

date,

Date(date,'MMMM') as monthname,

id,

amount

Inline

[

date,id,amount

01/01/2022,1,1000.45

01/02/2022,2,2123.34

01/03/2022,3,4124.35

01/04/2022,4,2431.36

01/05/2022,5,4787.78

01/06/2022,6,2431.84

01/07/2022,7,2854.83

01/08/2022,8,3554.28

01/09/2022,9,3756.17

01/10/2022,10,3454.35

];

Wyniki

Załaduj dane i otwórz arkusz. Utwórz nową tabelę i dodaj te pola jako wymiary:

- date
- monthname

Utwórz tę miarę:

=sum(amount)

Tabela wynikowa		
date	monthname	sum(amount)
01/01/2022	Styczeń	1000.45
01/02/2022	Styczeń	2123.34
01/03/2022	Styczeń	4124.35
01/04/2022	Styczeń	2431.36
01/05/2022	Styczeń	4787.78
01/06/2022	Styczeń	2431.84
01/07/2022	Styczeń	2854.83
01/08/2022	Styczeń	3554.28
01/09/2022	Styczeń	3756.17
01/10/2022	Styczeń	3454.35

Używana jest domyślna definicja LongMonthNames. W celu utworzenia pola o nazwie month w skrypcie ładowania funkcja Date jest używana z polem date jako pierwszym argumentem. Drugim argumentem w funkcji jest formatowanie MMMM.

Przy użyciu tego formatowania Qlik Sense konwertuje wartości z pierwszego argumentu na odpowiadające im pełne nazwy miesięcy ustawione w zmiennej LongMonthNames. W tabeli wyników wyświetlane są wartości pól naszego utworzonego pola month.

Przykład 2 – Zmiana zmiennej systemowej

Skrypt ładowania i wyniki

Przegląd

Otwórz Edytor ładowania danych i poniżej dodaj skrypt ładowania do nowej sekcji.

Skrypt ładowania zawiera:

- Zestaw danych zawierający daty, który jest załadowany do tabeli o nazwie Transactions.
- Pole date.

4 Praca ze zmiennymi w edytorze ładowania danych

- Zmienna LongMonthNames, która została zmodyfikowana tak, aby używała skróconych dni tygodnia w języku hiszpańskim.

Skrypt ładowania

```
SET
LongMonthNames='Enero;Febrero;Marzo;Abril;Mayo;Junio;Julio;Agosto;Septiembre;OctubreNoviembre;
Diciembre';
```

```
Transactions:
LOAD
date,
Date(date,'MMMM') as monthname,
id,
amount
INLINE
[
date,id,amount
01/01/2022,1,1000
02/01/2022,2,2123
03/01/2022,3,4124
04/01/2022,4,2431
];
```

Wyniki

Załaduj dane i otwórz arkusz. Utwórz nową tabelę i dodaj `sum(amount)` jako miarę oraz te pola jako wymiary:

- date
- monthname

Utwórz tę miarę:

`=sum(amount)`

Tabela wynikowa

date	monthname	sum(amount)
01/01/2022	Enero	1000.45
01/02/2022	Enero	2123.34
01/03/2022	Enero	4124.35
01/04/2022	Enero	2431.36
01/05/2022	Enero	4787.78
01/06/2022	Enero	2431.84
01/07/2022	Enero	2854.83
01/08/2022	Enero	3554.28

4 Praca ze zmiennymi w edytorze ładowania danych

date	monthname	sum(amount)
01/09/2022	Enero	3756.17
01/10/2022	Enero	3454.35

W skrypcie ładowania zmienna LongMonthNames została zmodyfikowana tak, aby wyświetlała miesiące w języku hiszpańskim. Następnie w celu utworzenia pola monthname funkcja Date jest używana z polem date jako pierwszym argumentem. Drugim argumentem w funkcji jest formatowanie MMMM.

Przy użyciu tego formatowania Qlik Sense konwertuje wartości z pierwszego argumentu na odpowiadające im pełne nazwy miesięcy ustawione w zmiennej LongMonthNames. W tabeli wyników wartości pól naszego utworzonego pola monthname przedstawiają nazwę miesiąca zapisaną w języku hiszpańskim.

MoneyDecimalSep

Zdefiniowany separator dziesiętny zastępuje symbol dziesiętny waluty na podstawie ustawień regionalnych.



Qlik Sense domyślnie wyświetla inaczej liczby i tekst na wykresach tabel. Liczby są wyrównane do prawej, a tekst do lewej. Ułatwia to znalezienie problemów z konwersją tekstu na liczbę. Wszystkie tabele na tej stronie, które pokazują wyniki Qlik Sense, będą używać tego formatowania.

Składnia:

MoneyDecimalSep

Aplikacje Qlik Sense będą interpretować pola tekstowe w tym formacie jako wartości pieniężne. Pole tekstowe musi zawierać symbol waluty, który jest zdefiniowany w zmiennej systemowej MoneyFormat. Funkcja MoneyDecimalSep jest szczególnie przydatna w przypadku pracy ze źródłami danych reprezentującymi różne ustawienia regionalne.

Poniżej znajduje się przykład użycia zmiennej systemowej MoneyDecimalSep:

```
Set MoneyDecimalSep='.';
```

Ta funkcja jest często używana w połączeniu z następującymi funkcjami:

Powiązane funkcje

Funkcja	Interakcja
MoneyFormat	W przypadku interpretacji pola tekstowego symbol MoneyFormat jest używany w ramach interpretacji. W przypadku formatowania liczb formatowanie MoneyFormat zostanie użyte przez Qlik Sense w obiektach wykresów.
MoneyThousandSep	W przypadku interpretacji pól tekstowych należy przestrzegać także zasad funkcji MoneyThousandSep.

Ustawienia regionalne

Jeżeli nie podano inaczej, w przykładach w tym temacie stosowany jest następujący format daty: MM/DD/RRRR. Format daty jest określony w instrukcji `SET DateFormat` w skrypcie ładowania danych. Domyślny format daty w Twoim systemie może być inny ze względu na ustawienia regionalne i inne czynniki. Formaty zastosowane w przykładach można zmienić, aby dostosować je do własnych wymagań. Zamiast tego można też zmienić formaty w skrypcie ładowania, aby pasowały do tych przykładów.

Domyślne ustawienia regionalne w aplikacjach są oparte na regionalnych ustawieniach systemu komputera lub serwera, na którym zainstalowano Qlik Sense. Jeśli serwer Qlik Sense, do którego uzyskujesz dostęp, jest ustawiony na Szwecję, Edytor ładowania danych użyje szwedzkich ustawień regionalnych dla dat, godziny i waluty. Te ustawienia regionalne nie są związane z językiem wyświetlanym w interfejsie użytkownika Qlik Sense. Interfejs Qlik Sense będzie wyświetlany w tym samym języku co używana przeglądarka.

Przykład 1 - Notacja z kropką (.) MoneyDecimalSep

Skrypt ładowania i wyniki

Przegląd

Otwórz Edytor ładowania danych i poniżej dodaj skrypt ładowania do nowej sekcji.

Skrypt ładowania zawiera:

- Zestaw danych zawierający daty, który jest załadowany do tabeli o nazwie `Transactions`.
- Dostarczone dane zawierające pole walutowe w formacie tekstowym z kropką w roli separatora dziesiętnego. Ponadto prawie każdy rekord jest poprzedzony symbolem „\$”. Wyjątkiem jest ostatni rekord, który ma z przodu symbol „£”.

Pamiętaj, że zmienna systemowa `MoneyFormat` definiuje dolara („\$”) jako walutę domyślną.

Skrypt ładowania

```
SET MoneyThousandSep=' ';  
SET MoneyDecimalSep='.';  
SET MoneyFormat='$###0.00;-###0.00';
```

`Transactions:`

```
Load  
date,  
id,  
amount  
Inline  
[  
date,id,amount  
01/01/2022,1,'$14.41'  
01/02/2022,2,'$2,814.32'  
01/03/2022,3,'$249.36'  
01/04/2022,4,'$24.37'
```

4 Praca ze zmiennymi w edytorze ładowania danych

```
01/05/2022,5,'$7.54'  
01/06/2022,6,'$243.63'  
01/07/2022,7,'$545.36'  
01/08/2022,8,'$3.55'  
01/09/2022,9,'$3.436'  
01/10/2022,10,'£345.66'  
];
```

Wyniki

Załaduj dane i otwórz arkusz. Utwórz nową tabelę i dodaj to pole jako wymiar:amount.

Dodaj następujące miary:

- isNum(amount)
- sum(amount)

Przyjrzyj się poniższym wynikom pokazujący, że poprawnie zostały zinterpretowane tylko wartości z symbolem dolara.

Tabela wynikowa

amount	=isNum(amount)	=Sum(amount)
Sumy	0	\$3905.98
£345.66	0	\$0.00
\$3.436	-1	\$3.44
\$3.55	-1	\$3.55
\$7.54	-1	\$7.54
\$14.41	-1	\$14.41
\$24.37	-1	\$24.37
243.63	-1	\$243.63
\$249.36	-1	\$249.36
\$545.36	-1	\$545.36
\$2,814.32	-1	\$2814.32

Powyższa tabela wyników pokazuje, że pole amount zostało prawidłowo zinterpretowane dla wszystkich wartości z symbolem dolara z przodu. Natomiast wartość z symbolem funta (£) z przodu amount nie zostało przekonwertowane na wartość walutową.

Przykład 2 - Notacja z przecinkiem (,) MoneyDecimalSep

Skrypt ładowania i wyniki

Przegląd

Otwórz Edytor ładowania danych i poniżej dodaj skrypt ładowania do nowej sekcji.

Skrypt ładowania zawiera:

- Zestaw danych załadowany do tabeli o nazwie `Transactions`.
- Dostarczone dane zawierające pole walutowe w formacie tekstowym z przecinkiem w roli separatora dziesiętnego. Ponadto każdy rekord jest poprzedzony symbolem „\$”. Ostatni rekord jest wyjątkowy, ponieważ błędnie zastosowano w nim kropkę w roli separatora dziesiętnego.

Pamiętaj, że zmienna systemowa `MoneyFormat` definiuje dolara („\$”) jako walutę domyślną.

Skrypt ładowania

```
SET MoneyThousandSep='.';
SET MoneyDecimalSep=',';
SET MoneyFormat='$###0.00;-###0.00';
```

`Transactions:`

```
Load
date,
id,
amount
Inline
[
date,id,amount
01/01/2022,1,'$14,41'
01/02/2022,2,'$2.814,32'
01/03/2022,3,'$249,36'
01/04/2022,4,'$24,37'
01/05/2022,5,'$7,54'
01/06/2022,6,'$243,63'
01/07/2022,7,'$545,36'
01/08/2022,8,'$3,55'
01/09/2022,9,'$3,436'
01/10/2022,10,'$345.66'
];
```

Wyniki

Tekst akapitu dotyczący wyników.

załaduj dane i otwórz arkusz. Utwórz nową tabelę i dodaj to pole jako wymiar: `amount`.

Dodaj następujące miary:

4 Praca ze zmiennymi w edytorze ładowania danych

- `isNum(amount)`
- `sum(amount)`

W poniższych wynikach widać, że prawie wszystkie wartości zostały poprawnie zinterpretowane. Wyjątkiem jest kwota, w której jako separatora dziesiętnego użyto kropki. W tym przypadku powinien zostać użyty przecinek.

Tabela wynikowa

amount	=isNum(amount)	=Sum(amount)
Sumy	0	\$3905.98
\$345.66	0	\$0.00
\$3,436	-1	\$3.44
\$3,55	-1	\$3.55
\$7,54	-1	\$7.54
\$14,41	-1	\$14.41
\$24,37	-1	\$24.37
\$243,63	-1	\$243.63
\$249,36	-1	\$249.36
\$545,36	-1	\$545.36
\$2.814,32	-1	\$2814.32

MoneyFormat

Ta zmienna systemowa definiuje wzorzec formatu używany przez Qlik do automatycznej translacji tekstu na liczbę, gdy liczba ta jest poprzedzona symbolem waluty. Ponadto definiuje sposób prezentacji w obiektach wykresów miar, których właściwości formatowania liczbowego są ustawione na „Money”.

Symbol zdefiniowany jako część wzorca formatu w zmiennej systemowej `MoneyFormat` zastępuje symbol waluty wybrany w ustawieniach regionalnych.



Qlik Sense domyślnie wyświetla inaczej liczby i tekst na wykresach tabel. Liczby są wyrównane do prawej, a tekst do lewej. Ułatwia to znalezienie problemów z konwersją tekstu na liczbę. Wszystkie tabele na tej stronie, które pokazują wyniki Qlik Sense, będą używać tego formatowania.

Składnia:

`MoneyFormat`

```
set MoneyFormat='$ #,##0.00; ($ #,##0.00)';
```

4 Praca ze zmiennymi w edytorze ładowania danych

To formatowanie będzie stosowane w obiektach wykresów, gdy właściwość pola `Number Formatting` liczbowego będzie ustawiona na `money`. Ponadto, kiedy numeryczne pola tekstowe są interpretowane przez Qlik Sense, jeśli symbol waluty pola tekstowego zgadza się z symbolem waluty zdefiniowanym w zmiennej `MoneyFormat`, Qlik Sense zinterpretuje to pole jako wartość walutową.

Ta funkcja jest często używana w połączeniu z następującymi funkcjami:

Powiązane funkcje

Funkcja	Interakcja
MoneyDecimalSep (page 252)	W przypadku formatowania liczb do formatowania pól obiektów używana jest zmienna <code>MoneyDecimalSep</code> .
MoneyThousandSep (page 260)	W przypadku formatowania liczb do formatowania pól obiektów używana jest zmienna <code>MoneyThousandSep</code> .

Ustawienia regionalne

Jeżeli nie podano inaczej, w przykładach w tym temacie stosowany jest następujący format daty: MM/DD/YYYY. Format daty jest określony w instrukcji `SET DateFormat` w skrypcie ładowania danych. Domyślny format daty w Twoim systemie może być inny ze względu na ustawienia regionalne i inne czynniki. Formaty zastosowane w przykładach można zmienić, aby dostosować je do własnych wymagań. Zamiast tego można też zmienić formaty w skrypcie ładowania, aby pasowały do tych przykładów.

Domyślne ustawienia regionalne w aplikacjach są oparte na regionalnych ustawieniach systemu komputera lub serwera, na którym zainstalowano Qlik Sense. Jeśli serwer Qlik Sense, do którego uzyskujesz dostęp, jest ustawiony na Szwecję, Edytor ładowania danych użyje szwedzkich ustawień regionalnych dla dat, godziny i waluty. Te ustawienia regionalne nie są związane z językiem wyświetlanym w interfejsie użytkownika Qlik Sense. Interfejs Qlik Sense będzie wyświetlany w tym samym języku co używana przeglądarka.

Przykład 1 - MoneyFormat

Skrypt ładowania i wyniki

Przegląd

Otwórz Edytor ładowania danych i poniżej dodaj skrypt ładowania do nowej karty.

Skrypt ładowania zawiera zestaw danych, który jest ładowany do tabeli o nazwie `Transactions`. Używana jest domyślna definicja zmiennej `MoneyFormat`.

Skrypt ładowania

```
SET MoneyThousandSep=' ';  
SET MoneyDecimalSep='.';  
SET MoneyFormat='$###0.00;-$$$0.00';
```

`Transactions:`

4 Praca ze zmiennymi w edytorze ładowania danych

```
Load
date,
id,
amount
Inline
[
date,id,amount
01/01/2022,1,$10000000441
01/02/2022,2,$21237492432
01/03/2022,3,$249475336
01/04/2022,4,$24313369837
01/05/2022,5,$7873578754
01/06/2022,6,$24313884663
01/07/2022,7,$545883436
01/08/2022,8,$35545828255
01/09/2022,9,$37565817436
01/10/2022,10,$3454343566
];
```

Wyniki

Załaduj dane i otwórz arkusz. Utwórz nową tabelę i dodaj te pola jako wymiary:

- date
- amount

Dodaj tę miarę:

=Sum(amount)

W obszarze **Formatowanie liczb** wybierz pozycję **Pieniądze**, aby ustawić sum(amount) jako wartość walutową.

Tabela wynikowa

date	Amount	=Sum(amount)
Sumy		\$165099674156.00
01/01/2022	\$10000000441	\$10000000441.00
01/02/2022	\$21237492432	\$21237492432.00
01/03/2022	\$249475336	\$249475336.00
01/04/2022	\$24313369837	\$24313369837.00
01/05/2022	\$7873578754	\$7873578754.00
01/06/2022	\$24313884663	\$24313884663.00
01/07/2022	\$545883436	\$545883436.00
01/08/2022	\$35545828255	\$35545828255.00
01/09/2022	\$37565817436	\$37565817436.00
01/10/2022	\$3454343566	\$3454343566.00

4 Praca ze zmiennymi w edytorze ładowania danych

Używana jest domyślna definicja MoneyFormat. Wygląda ona następująco: \$###0.00;-###0.00. W tabeli wyników format pola amount obejmuje symbol waluty i separator dziesiętny oraz miejsca dziesiętne.

Przykład 2 - MoneyFormat z separatorem tysięcy i mieszanymi formatami wejściowymi

Skrypt ładowania i wyniki

Przegląd

Otwórz Edytor ładowania danych i poniżej dodaj skrypt ładowania do nowej sekcji.

Skrypt ładowania zawiera:

- Zestaw danych zawierający mieszaną formatów wejściowych, który został załadowany do tabeli o nazwie Transactions, z separatorami tysięcy i dziesiętnym.
- Zmodyfikowana wersja definicji MoneyFormat zawiera przecinek jako separator tysięcy.
- Jeden z wierszy ma pomyłkowo wstawione separatory tysięcy (przecinki) w niewłaściwych miejscach. Zwróć uwagę, że ta kwota została zinterpretowana jako tekst, nie jako liczba.

Skrypt ładowania

```
SET MoneyThousandSep=',';  
SET MoneyDecimalSep='.';  
SET MoneyFormat = '$#,##0.00;-#,##0.00';
```

```
Transactions:  
Load  
date,  
id,  
amount  
Inline  
[  
date,id,amount  
01/01/2022,1,'$10,000,000,441.45'  
01/02/2022,2,'$212,3749,24,32.23'  
01/03/2022,3,$249475336.45  
01/04/2022,4,$24,313,369,837  
01/05/2022,5,$7873578754  
01/06/2022,6,$24313884663  
01/07/2022,7,$545883436  
01/08/2022,8,$35545828255  
01/09/2022,9,$37565817436  
01/10/2022,10,$3454343566  
];
```

Wyniki

załaduj dane i otwórz arkusz. Utwórz nową tabelę i dodaj te pola jako wymiary:

4 Praca ze zmiennymi w edytorze ładowania danych

- date
- amount

Dodaj tę miarę:

=Sum(amount)

W obszarze **Formatowanie liczb** wybierz pozycję **Pieniądze**, aby ustawić Sum(amount) jako wartość walutową.

Tabela wynikowa

date	Amount	=Sum(amount)
Sumy		\$119,548,811,911.90
01/01/2022	\$10,000,000,441.45	\$10,000,000,441.45
01/02/2022	\$212,3749,24,32.23	\$0.00
01/03/2022	\$249475336.45	\$249,475,336.45
01/04/2022	\$24	\$24.00
01/05/2022	\$7873578754	\$7,873,578,754.00
01/06/2022	\$24313884663	\$24,313,884,663.00
01/07/2022	\$545883436	\$545,883,436.00
01/08/2022	\$35545828255	\$35,545,828,255.00
01/09/2022	\$37565817436	\$37,565,817,436.00
01/10/2022	\$3454343566	\$3,454,343,566.00

Na początku skryptu zmienna systemowa MoneyFormat została zmodyfikowana, aby definiowała przecinek jako separator tysięcy. W tabeli Qlik Sense widać, że ten separator jest używany do formatowania liczb. Jednak wiersz zawierający błędny separator nie został poprawnie zinterpretowany i ma postać zwykłego tekstu. Dlatego też nie został uwzględniony w kwocie łącznej.

MoneyThousandSep

Zdefiniowany separator tysięcy zastępuje symbol grupowania cyfr dotyczący waluty na podstawie ustawień regionalnych.



Qlik Sense domyślnie wyświetla inaczej liczby i tekst na wykresach tabel. Liczby są wyrównane do prawej, a tekst do lewej. Ułatwia to znalezienie problemów z konwersją tekstu na liczbę. Wszystkie tabele na tej stronie, które pokazują wyniki Qlik Sense, będą używać tego formatowania.

Składnia:

MoneyThousandSep

4 Praca ze zmiennymi w edytorze ładowania danych

Aplikacje Qlik Sense będą interpretować pola tekstowe w tym formacie jako wartości pieniężne. Pole tekstowe musi zawierać symbol waluty, który jest zdefiniowany w zmiennej systemowej `MoneyFormat`. Funkcja `MoneyThousandSep` jest szczególnie przydatna w przypadku pracy ze źródłami danych reprezentującymi różne ustawienia regionalne.

Poniżej znajduje się przykład użycia zmiennej systemowej `MoneyThousandSep`:

```
Set MoneyDecimalSep=',';
```

Ta funkcja jest często używana w połączeniu z następującymi funkcjami:

Powiązane funkcje

Funkcja	Interakcja
<code>MoneyFormat</code>	W przypadku interpretacji pola tekstowego w ramach interpretacji będzie używany symbol <code>MoneyFormat</code> . W przypadku formatowania liczb formatowanie <code>MoneyFormat</code> zostanie użyte przez Qlik Sense w obiektach wykresów.
<code>MoneyDecimalSep</code>	W przypadku interpretacji pól tekstowych należy przestrzegać także zasad funkcji <code>MoneyDecimalSep</code> .

Ustawienia regionalne

Jeżeli nie podano inaczej, w przykładach w tym temacie stosowany jest następujący format daty: MM/DD/RRRR. Format daty jest określony w instrukcji `SET DateFormat` w skrypcie ładowania danych. Domyślny format daty w Twoim systemie może być inny ze względu na ustawienia regionalne i inne czynniki. Formaty zastosowane w przykładach można zmienić, aby dostosować je do własnych wymagań. Zamiast tego można też zmienić formaty w skrypcie ładowania, aby pasowały do tych przykładów.

Domyślne ustawienia regionalne w aplikacjach są oparte na regionalnych ustawieniach systemu komputera lub serwera, na którym zainstalowano Qlik Sense. Jeśli serwer Qlik Sense, do którego uzyskujesz dostęp, jest ustawiony na Szwecję, Edytor ładowania danych użyje szwedzkich ustawień regionalnych dla dat, godziny i waluty. Te ustawienia regionalne nie są związane z językiem wyświetlanym w interfejsie użytkownika Qlik Sense. Interfejs Qlik Sense będzie wyświetlany w tym samym języku co używana przeglądarka.

Przykład 1 - Notacja z przecinkiem (,) `MoneyThousandSep`

Skrypt ładowania i wyniki

Przegląd

Otwórz Edytor ładowania danych i poniżej dodaj skrypt ładowania do nowej sekcji.

Skrypt ładowania zawiera:

- Zestaw danych załadowany do tabeli o nazwie `Transactions`.
- Dostarczone dane zawierające pole walutowe w formacie tekstowym z przecinkiem w roli separatora tysięcy. Ponadto każdy rekord jest poprzedzony symbolem „\$”.

4 Praca ze zmiennymi w edytorze ładowania danych

Pamiętaj, że zmienna systemowa MoneyFormat definiuje dolara („\$”) jako walutę domyślną.

Skrypt ładowania

```
SET MoneyThousandSep=',';  
SET MoneyDecimalSep='.';  
SET MoneyFormat='$###0.00;-$$$0.00';
```

Transactions:

```
Load  
date,  
id,  
amount  
Inline  
[  
date,id,amount  
01/01/2022,1,'$10,000,000,441'  
01/02/2022,2,'$21,237,492,432'  
01/03/2022,3,'$249,475,336'  
01/04/2022,4,'$24,313,369,837'  
01/05/2022,5,'$7,873,578,754'  
01/06/2022,6,'$24,313,884,663'  
01/07/2022,7,'$545,883,436'  
01/08/2022,8,'$35,545,828,255'  
01/09/2022,9,'$37,565,817,436'  
01/10/2022,10,'$3.454.343.566'  
];
```

Wyniki

Załaduj dane i otwórz arkusz. Utwórz nową tabelę i dodaj to pole jako wymiar: amount.

Dodaj następujące miary:

- isNum(amount)
- sum(amount)

Spójrz na poniższe wyniki. Tabela przedstawia poprawną interpretację wartości zawierających przecinek w roli separatora tysięcy.

Pole amount zostało zinterpretowane poprawnie dla wszystkich wartości z wyjątkiem jednego, w którym jako separatora tysięcy użyto kropki.

Tabela wynikowa

amount	=isNum(amount)	=Sum(amount)
Sumy	0	\$161645330590.00
\$3.454.343.566	0	\$0.00
\$249,475,336	-1	\$249475336.00

4 Praca ze zmiennymi w edytorze ładowania danych

amount	=isNum(amount)	=Sum(amount)
\$545,883,436	-1	\$545883436.00
\$7,873,578,754	-1	\$7873578754.00
\$10,000,000,441	-1	\$10000000441.00
\$21,237,492,432	-1	\$21237492432.00
\$24,313,369,837	-1	\$24313369837.00
\$24,33,884,663	-1	\$24313884663.00
\$35,545,828,255	-1	\$35545828255.00
\$37,565,817,436	-1	\$37565817436.00

Przykład 2 - Notacja z kropką (.) MoneyThousandSep

Skrypt ładowania i wyniki

Przegląd

Otwórz Edytor ładowania danych i poniżej dodaj skrypt ładowania do nowej sekcji.

Skrypt ładowania zawiera:

- Zestaw danych załadowany do tabeli o nazwie Transactions.
- Dostarczone dane zawierające pole walutowe w formacie tekstowym z kropką w roli separatora tysięcy. Ponadto każdy rekord jest poprzedzony symbolem „\$”.

Pamiętaj, że zmienna systemowa MoneyFormat definiuje dolara („\$”) jako walutę domyślną.

Skrypt ładowania

```
SET MoneyThousandSep='.';
SET MoneyDecimalSep='.';
SET MoneyFormat='$###0.00;-$$$0.00';
```

Transactions:

```
Load
date,
id,
amount
Inline
[
date,id,amount
01/01/2022,1,'$10.000.000.441'
01/02/2022,2,'$21.237.492.432'
01/03/2022,3,'$249.475.336'
01/04/2022,4,'$24.313.369.837'
01/05/2022,5,'$7.873.578.754'
01/06/2022,6,'$24.313.884.663'
```

4 Praca ze zmiennymi w edytorze ładowania danych

```
01/07/2022,7,'$545.883.436'  
01/08/2022,8,'$35.545.828.255'  
01/09/2022,9,'$37.565.817.436'  
01/10/2022,10,'$3,454,343,566'  
];
```

Wyniki

Załaduj dane i otwórz arkusz. Utwórz nową tabelę i dodaj to pole jako wymiar:amount.

Dodaj następujące miary:

- isNum(amount)
- sum(amount)

Spójrz na poniższe wyniki przedstawiające poprawną interpretację wszystkich wartości zawierających kropkę w roli separatora tysięcy.

Pole amount zostało zinterpretowane poprawnie dla wszystkich wartości z wyjątkiem jednego, w którym jako separatora tysięcy użyto przecinka.

Tabela wynikowa

amount	=isNum(amount)	=Sum(amount)
Sumy	0	\$161645330590.00
\$3,545,343,566	0	\$0.00
\$249.475.336	-1	\$249475336.00
\$545.883.436	-1	545883436.00
\$7.873.578.754	-1	\$7873578754.00
\$10.000.000.441	-1	\$10000000441.00
\$21.237.492.432	-1	\$21237492432.00
\$24.313.884.663	-1	\$24313884663.00
\$24.313.884.663	-1	\$24313884663.00
\$35.545.828.255	-1	\$35545828255.00
\$37.565.817.436	-1	\$37565817436.00

MonthNames

Zdefiniowany format zastępuje konwencję zapisu nazw miesięcy na podstawie ustawień regionalnych.

Składnia:

MonthNames

Podczas modyfikowania zmiennej należy używać ; do oddzielania poszczególnych wartości.

4 Praca ze zmiennymi w edytorze ładowania danych

Przykłady funkcji

Przykład

Set MonthNames='Jan;Feb;Mar;Apr;May;Jun;Jul;Aug;Sep;Oct;Nov;Dec';

Wyniki

To użycie funkcji MonthNames definiuje nazwy miesięcy w języku angielskim i w skróconą formę.

Set

MonthNames='Enero;Feb;Marzo;Abr;Mayo;Jun;Jul;Agosto;Set;Oct;Nov;Dic';

To użycie funkcji MonthNames definiuje nazwy miesięcy w języku hiszpańskim i w skróconą formę.

Funkcja MonthNames może być używana w połączeniu z następującymi funkcjami:

Powiązane funkcje

Funkcja

Interakcja

[month \(page 1022\)](#)

Funkcja skryptu do zwracania wartości zdefiniowanych w MonthNames jako wartości pola

[Date \(page 1373\)](#)

Funkcja skryptu do zwracania wartości zdefiniowanych w MonthNames jako wartości pola na podstawie podanego argumentu formatowania

[LongMonthNames \(page 248\)](#)

Długie formy wartości MonthNames

Ustawienia regionalne

Jeżeli nie podano inaczej, w przykładach w tym temacie stosowany jest następujący format daty: MM/DD/RRRR. Format daty jest określony w instrukcji SET DateFormat w skrypcie ładowania danych. Domyślny format daty w Twoim systemie może być inny ze względu na ustawienia regionalne i inne czynniki. Formaty zastosowane w przykładach można zmienić, aby dostosować je do własnych wymagań. Zamiast tego można też zmienić formaty w skrypcie ładowania, aby pasowały do tych przykładów.

Domyślne ustawienia regionalne w aplikacjach są oparte na regionalnych ustawieniach systemu komputera lub serwera, na którym zainstalowano Qlik Sense. Jeśli serwer Qlik Sense, do którego uzyskujesz dostęp, jest ustawiony na Szwecję, Edytor ładowania danych użyje szwedzkich ustawień regionalnych dla dat, godziny i waluty. Te ustawienia regionalne nie są związane z językiem wyświetlanym w interfejsie użytkownika Qlik Sense. Interfejs Qlik Sense będzie wyświetlany w tym samym języku co używana przeglądarka.

Przykład 1 - Domyślne zmienne systemowe

Skrypt ładowania i wyniki

4 Praca ze zmiennymi w edytorze ładowania danych

Przegląd

Otwórz Edytor ładowania danych i poniżej dodaj skrypt ładowania do nowej sekcji.

Skrypt ładowania zawiera:

- Zestaw danych zawierający daty, który jest załadowany do tabeli o nazwie `Transactions`.
- Pole `date`.
- Domyślna definicja `MonthNames`.

Skrypt ładowania

```
SET MonthNames='Jan;Feb;Mar;Apr;May;Jun;Jul;Aug;Sep;Oct;Nov;Dec';
```

```
Transactions:
```

```
LOAD
```

```
date,
```

```
Month(date) as monthname,
```

```
id,
```

```
amount
```

```
INLINE
```

```
[
```

```
date,id,amount
```

```
01/01/2022,1,1000.45
```

```
01/02/2022,2,2123.34
```

```
01/03/2022,3,4124.35
```

```
01/04/2022,4,2431.36
```

```
01/05/2022,5,4787.78
```

```
01/06/2022,6,2431.84
```

```
01/07/2022,7,2854.83
```

```
01/08/2022,8,3554.28
```

```
01/09/2022,9,3756.17
```

```
01/10/2022,10,3454.35
```

```
];
```

Wyniki

załaduj dane i otwórz arkusz. Utwórz nową tabelę i dodaj te pola jako wymiary:

- `date`
- `monthname`

Utwórz tę miarę:

```
=sum(amount)
```

Tabela wynikowa

date	monthname	sum(amount)
01/01/2022	Jan	1000.45

4 Praca ze zmiennymi w edytorze ładowania danych

date	monthname	sum(amount)
01/02/2022	Jan	2123.34
01/03/2022	Jan	4124.35
01/04/2022	Jan	2431.36
01/05/2022	Jan	4787.78
01/06/2022	Jan	2431.84
01/07/2022	Jan	2854.83
01/08/2022	Jan	3554.28
01/09/2022	Jan	3756.17
01/10/2022	Jan	3454.35

Używana jest domyślna definicja MonthNames. W skrypcie ładowania funkcja month jest używana z polem date jako podanym argumentem.

W tabeli wyników dane wyjściowe tej funkcji Month wyświetlają miesiące w formacie definicji MonthNames.

Przykład 2 – Zmiana zmiennej systemowej

Skrypt ładowania i wyniki

Przegląd

Otwórz Edytor ładowania danych i poniżej dodaj skrypt ładowania do nowej sekcji.

Skrypt ładowania zawiera:

- Zestaw danych zawierający daty, który jest załadowany do tabeli o nazwie Transactions.
- Pole date.
- Zmienna MonthNames, która została zmodyfikowana tak, aby używała skróconych nazw miesięcy w języku hiszpańskim.

Skrypt ładowania

```
Set
MonthNames='Enero;Feb;Marzo;Abr;Mayo;Jun;Jul;Agosto;Set;Oct;Nov;Dic';

Transactions:
LOAD
date,
month(date) as month,
id,
amount
INLINE
[
date,id,amount
01/01/2022,1,1000
02/01/2022,2,2123
```

4 Praca ze zmiennymi w edytorze ładowania danych

```
03/01/2022,3,4124
04/01/2022,4,2431
];
```

Wyniki

Załaduj dane i otwórz arkusz. Utwórz nową tabelę i dodaj te pola jako wymiary:

- date
- monthname

Utwórz tę miarę:

```
=sum(amount)
```

Tabela wynikowa		
date	monthname	sum(amount)
01/01/2022	Enero	1000.45
01/02/2022	Enero	2123.34
01/03/2022	Enero	4124.35
01/04/2022	Enero	2431.36
01/05/2022	Enero	4787.78
01/06/2022	Enero	2431.84
01/07/2022	Enero	2854.83
01/08/2022	Enero	3554.28
01/09/2022	Enero	3756.17
01/10/2022	Enero	3454.35

W skrypcie ładowania zmienna `MonthNames` została zmodyfikowana tak, aby wyświetlała skrócone nazwy miesięcy w języku hiszpańskim. Funkcja `Month` jest używana z polem `date` jako podanym argumentem.

W tabeli wyników dane wyjściowe tej funkcji `Month` wyświetlają miesiące w formacie definicji `MonthNames`.

Należy pamiętać, że jeśli język zmiennej `MonthNames` zostanie zmodyfikowany, tak jak w tym przykładzie, zmienna `LongMonthNames` nadal będzie zawierać miesiące w języku angielskim. Zmienną `LongMonthNames` należałoby zmodyfikować, jeśli w aplikacji używane są obie zmienne.

Przykład 3 – Funkcja daty

Skrypt ładowania i wyniki

Przegląd

Otwórz Edytor ładowania danych i poniżej dodaj skrypt ładowania do nowej sekcji.

Skrypt ładowania zawiera:

4 Praca ze zmiennymi w edytorze ładowania danych

- Zestaw danych zawierający daty, który jest załadowany do tabeli o nazwie Transactions.
- Pole date.
- Domyślna definicja MonthNames.

Skrypt ładowania

```
SET MonthNames='Jan;Feb;Mar;Apr;May;Jun;Jul;Aug;Sep;Oct;Nov;Dec';
```

```
Transactions:
```

```
LOAD
```

```
date,
```

```
Month(date, 'MMM') as monthname,
```

```
id,
```

```
amount
```

```
INLINE
```

```
[
```

```
date,id,amount
```

```
01/01/2022,1,1000.45
```

```
01/02/2022,2,2123.34
```

```
01/03/2022,3,4124.35
```

```
01/04/2022,4,2431.36
```

```
01/05/2022,5,4787.78
```

```
01/06/2022,6,2431.84
```

```
01/07/2022,7,2854.83
```

```
01/08/2022,8,3554.28
```

```
01/09/2022,9,3756.17
```

```
01/10/2022,10,3454.35
```

```
];
```

Wyniki

załaduj dane i otwórz arkusz. Utwórz nową tabelę i dodaj te pola jako wymiary:

- date
- monthname

Utwórz tę miarę:

```
=sum(amount)
```

Tabela wynikowa

date	monthname	sum(amount)
01/01/2022	Jan	1000.45
01/02/2022	Jan	2123.34
01/03/2022	Jan	4124.35
01/04/2022	Jan	2431.36
01/05/2022	Jan	4787.78

4 Praca ze zmiennymi w edytorze ładowania danych

date	monthname	sum(amount)
01/06/2022	Jan	2431.84
01/07/2022	Jan	2854.83
01/08/2022	Jan	3554.28
01/09/2022	Jan	3756.17
01/10/2022	Jan	3454.35

Używana jest domyślna definicja MonthNames. W skrypcie ładowania funkcja Date jest używana z polem date jako pierwszym argumentem. Drugi argument to .MMM

Przy użyciu tego formatowania Qlik Sense konwertuje wartości z pierwszego argumentu na odpowiadające im nazwy miesięcy ustawione w zmiennej MonthNames. W tabeli wyników wyświetlane są wartości pól naszego utworzonego pola month.

NumericalAbbreviation

Skróty liczbowe to skróty używane dla przedrostków skali wartości liczbowych – na przykład M dla mega oraz miliona (10^6) i μ dla mikro (10^{-6}).

Składnia:

NumericalAbbreviation

Zmienną NumericalAbbreviation należy ustawić na łańcuch zawierający listę par definicji skrótów rozdzielanych średnikiem. Każda para definicji skrótów powinna zawierać skalę (wykładnik w postaci podstawy dziesiętnej) oraz skrót po dwukropku, na przykład 6:M dla miliona.

Ustawieniem domyślnym jest '3:k;6:M;9:G;12:T;15:P;18:E;21:Z;24:Y;-3:m;-6:μ;-9:n;-12:p;-15:f;-18:a;-21:z;-24:y'

Przykłady:

To ustawienie zmieni prefiks dla tysięcy na t, a prefiks dla miliardów na B. Taki zapis może być użyteczny w zastosowaniach finansowych, w których można oczekiwać skrótów, takich jak t\$, M\$ oraz B\$.

```
Set NumericalAbbreviation='3:t;6:M;9:B;12:T;15:P;18:E;21:Z;24:Y;-3:m;-6:μ;-9:n;-12:p;-15:f;-18:a;-21:z;-24:y';
```

ReferenceDay

To ustawienie określa, który dzień stycznia ma być ustawiony jako dzień odniesienia, aby zdefiniować tydzień 1. Innymi słowy, to ustawienie określa, ile dni w tygodniu 1 musi być datami styczniowymi.

Składnia:

ReferenceDay

4 Praca ze zmiennymi w edytorze ładowania danych

ReferenceDay określa liczbę dni w pierwszym tygodniu roku. ReferenceDay można ustawić na dowolną wartość z zakresu od 1 do 7. Każda wartość spoza zakresu 1-7 jest interpretowana jako środek tygodnia (4), co jest równoważne ustawieniu ReferenceDay na 4.

Jeśli nie wybierzesz wartości dla ustawienia ReferenceDay, domyślna wartość będzie pokazywać ReferenceDay=0, co będzie interpretowane jako środek tygodnia (4), jak widać w tabeli wartości ReferenceDay poniżej.

Funkcja ReferenceDay jest często używana w połączeniu z następującymi funkcjami:

Powiązane funkcje

Zmienna	Interakcja
BrokenWeeks (page 227)	Jeśli aplikacja Qlik Sense działa z niepodzielonymi tygodniami, ustawienie zmiennej ReferenceDay zostanie wymuszone. Jeśli jednak używane są podzielone tygodnie, tydzień 1 rozpocznie się 1 stycznia i zakończy się w połączeniu z ustawieniem zmiennej FirstWeekDay oraz zignoruje flagę ReferenceDay.
FirstWeekDay (page 241)	Liczba całkowita określająca dzień, który ma być pierwszym dniem tygodnia.

Qlik Sense umożliwia ustawienie następujących wartości dla ReferenceDay:

Wartości ReferenceDay

Wartość	Dzień referencyjny
0 (domyślnie)	4 stycznia
1	1 stycznia
2	Styczeń 2 r.
3	3 stycznia
4	4 stycznia
5	5 stycznia
6	6 stycznia
7	7 stycznia

W poniższym przykładzie ReferenceDay = 3 definiuje 3 stycznia jako dzień odniesienia:

```
SET ReferenceDay=3; //(set January 3 as the reference day)
```

Ustawienia regionalne

Jeżeli nie podano inaczej, w przykładach w tym temacie stosowany jest następujący format daty: MM/DD/RRRR. Format daty jest określony w instrukcji SET DateFormat w skrypcie ładowania danych. Domyślny format daty w Twoim systemie może być inny ze względu na ustawienia regionalne i inne czynniki. Formaty zastosowane w przykładach można zmienić, aby dostosować je do własnych wymagań. Zamiast tego można też zmienić formaty w skrypcie ładowania, aby pasowały do tych przykładów.

4 Praca ze zmiennymi w edytorze ładowania danych

Domyślne ustawienia regionalne w aplikacjach są oparte na regionalnych ustawieniach systemu komputera lub serwera, na którym zainstalowano Qlik Sense. Jeśli serwer Qlik Sense, do którego uzyskujesz dostęp, jest ustawiony na Szwecję, Edytor ładowania danych użyje szwedzkich ustawień regionalnych dla dat, godziny i waluty. Te ustawienia regionalne nie są związane z językiem wyświetlanym w interfejsie użytkownika Qlik Sense. Interfejs Qlik Sense będzie wyświetlany w tym samym języku co używana przeglądarka.

Przykłady:

Jeśli chcesz używać ustawień ISO dla tygodni i numerów tygodni, w skrypcie muszą się znajdować następujące elementy:

```
Set FirstWeekDay=0;
Set BrokenWeeks=0;
Set ReferenceDay=4;    // Jan 4th is always in week 1
```

Jeśli chcesz używać ustawień amerykańskich, w skrypcie muszą się znajdować następujące elementy:

```
Set FirstWeekDay=6;
Set BrokenWeeks=1;
Set ReferenceDay=1;    // Jan 1st is always in week 1
```

Przykład 1 - skrypt ładowania używający wartości domyślnej; ReferenceDay=0

Skrypt ładowania i wyniki

Przegląd

Otwórz Edytor ładowania danych i poniżej dodaj skrypt ładowania do nowej sekcji.

Skrypt ładowania zawiera:

- Zmienna `ReferenceDay`, która jest ustawiona na 0.
- Zmienna `BrokenWeeks` ustawiona na 0, która zmusza aplikację do używania niepodzielonych tygodni.
- Zestaw danych dat od końca 2019 r. do początku 2020 r.

Skrypt ładowania

```
SET BrokenWeeks = 0;
SET ReferenceDay = 0;
```

```
Sales:
LOAD
date,
sales,
week(date) as week,
weekday(date) as weekday
Inline [
date,sales
12/27/2019,5000
12/28/2019,6000
```

4 Praca ze zmiennymi w edytorze ładowania danych

```
12/29/2019,7000
12/30/2019,4000
12/31/2019,3000
01/01/2020,6000
01/02/2020,3000
01/03/2020,6000
01/04/2020,8000
01/05/2020,5000
01/06/2020,7000
01/07/2020,3000
01/08/2020,5000
01/09/2020,9000
01/10/2020,5000
01/11/2020,7000
];
```

Wyniki

Załaduj dane i otwórz arkusz. Utwórz nową tabelę i dodaj te pola jako wymiary:

- date
- week
- weekday

Tabela wynikowa

data	tydzień	weekday
12/27/2019	52	Pią
12/28/2019	52	Sob
12/29/2019	1	Nie
12/30/2019	1	Pon
12/31/2019	1	Wto
01/01/2020	1	Śro
01/02/2020	1	Czw
01/03/2020	1	Pią
01/04/2020	1	Sob
01/05/2020	2	Nie
01/06/2020	2	Pon
01/07/2020	2	Wto
01/08/2020	2	Śro
01/09/2020	2	Czw
01/10/2020	2	Pią
01/11/2020	2	Sob

4 Praca ze zmiennymi w edytorze ładowania danych

Tydzień 52 kończy się w sobotę 28 grudnia. Ponieważ ReferenceDay wymaga uwzględnienia 4 stycznia w tygodniu 1, tydzień 1 rozpoczyna się 29 grudnia i kończy w sobotę 4 stycznia.

Przykład – zmienna ReferenceDay ustawiona na 5

Skrypt ładowania i wyniki

Przegląd

Otwórz Edytor ładowania danych i poniżej dodaj skrypt ładowania do nowej sekcji.

Skrypt ładowania zawiera:

- Zmienna ReferenceDay, która jest ustawiona na 5.
- Zmienna BrokenWeeks ustawiona na 0, która zmusza aplikację do używania niepodzielonych tygodni.
- Zestaw danych dat od końca 2019 r. do początku 2020 r.

Skrypt ładowania

```
SET BrokenWeeks = 0;  
SET ReferenceDay = 5;
```

```
Sales:  
LOAD  
date,  
sales,  
week(date) as week,  
weekday(date) as weekday  
inline [  
date,sales  
12/27/2019,5000  
12/28/2019,6000  
12/29/2019,7000  
12/30/2019,4000  
12/31/2019,3000  
01/01/2020,6000  
01/02/2020,3000  
01/03/2020,6000  
01/04/2020,8000  
01/05/2020,5000  
01/06/2020,7000  
01/07/2020,3000  
01/08/2020,5000  
01/09/2020,9000  
01/10/2020,5000  
01/11/2020,7000  
];
```

Wyniki

Załaduj dane i otwórz arkusz. Utwórz nową tabelę i dodaj te pola jako wymiary:

4 Praca ze zmiennymi w edytorze ładowania danych

- date
- week
- weekday

Tabela wynikowa

data	tydzień	weekday
12/27/2019	52	Pią
12/28/2019	52	Sob
12/29/2019	53	Nie
12/30/2019	53	Pon
12/31/2019	53	Wto
01/01/2020	53	Śro
01/02/2020	53	Czw
01/03/2020	53	Pią
01/04/2020	53	Sob
01/05/2020	1	Nie
01/06/2020	1	Pon
01/07/2020	1	Wto
01/08/2020	1	Śro
01/09/2020	1	Czw
01/10/2020	1	Pią
01/11/2020	1	Sob

Tydzień 52 kończy się w sobotę 28 grudnia. Zmienna `Brokenweeks` zmusza aplikację do używania niepodzielonych tygodni. Wartość dnia referencyjnego 5 wymaga uwzględnienia 5 stycznia w tygodniu 1.

Jest to jednak osiem dni po zakończeniu 52. tygodnia poprzedniego roku. Dlatego 53. tydzień rozpoczyna się 29 grudnia i kończy 4 stycznia. Tydzień 1. zaczyna się w niedzielę 5 stycznia.

ThousandSep

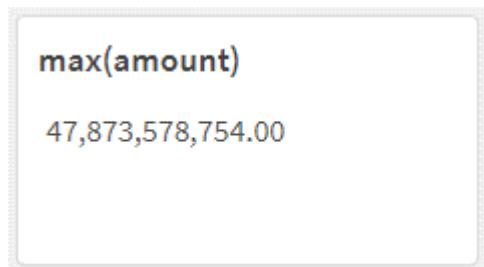
Zdefiniowany separator tysięcy zastępuje symbol grupowania cyfr w systemie operacyjnym (ustawienia regionalne).

Składnia:

`ThousandSep`

4 Praca ze zmiennymi w edytorze ładowania danych

Qlik Sense Obiekt używający zmiennej ThousandSep (z separatorem tysięcy)



Aplikacje Qlik Sense interpretują pola tekstowe zgodne z tym formatem jako liczby. To formatowanie będzie stosowane w obiektach wykresów, gdy właściwość **Number formatting** pola liczbowego będzie ustawiona na **Number**.

ThousandSep pomaga w przetwarzaniu źródeł danych o zróżnicowanych ustawieniach regionalnych.



*Jeśli zmienna ThousandSep zostanie zmodyfikowana po utworzeniu i sformatowaniu obiektów w aplikacji, użytkownik będzie musiał ponownie sformatować każde interesujące go pole przez usunięcie zaznaczenia i ponowne wybranie własności **formatowania liczb Number**.*

Poniżej znajdują się przykłady użycia zmiennej systemowej ThousandSep:

```
Set ThousandSep=','; //(for example, seven billion will be displayed as: 7,000,000,000)
```

```
Set ThousandSep=' '; //(for example, seven billion will be displayed as: 7 000 000 000)
```

W pracy z tą funkcją mogą Ci pomóc poniższe tematy:

Tematy pokrewne

Temat	Opis
DecimalSep (page 238)	W przypadkach interpretacji pól tekstowych należy także uwzględnić ustawienia separatora dziesiętnego określone przez tę funkcję. W przypadku formatowania liczb w razie potrzeby Qlik Sense używa DecimalSep .

Ustawienia regionalne

Jeżeli nie podano inaczej, w przykładach w tym temacie stosowany jest następujący format daty: MM/DD/RRRR. Format daty jest określony w instrukcji SET DateFormat w skrypcie ładowania danych. Domyślny format daty w Twoim systemie może być inny ze względu na ustawienia regionalne i inne czynniki. Formaty zastosowane w przykładach można zmienić, aby dostosować je do własnych wymagań. Zamiast tego można też zmienić formaty w skrypcie ładowania, aby pasowały do tych przykładów.

Domyślne ustawienia regionalne w aplikacjach są oparte na regionalnych ustawieniach systemu komputera lub serwera, na którym zainstalowano Qlik Sense. Jeśli serwer Qlik Sense, do którego uzyskujesz dostęp, jest ustawiony na Szwecję, Edytor ładowania danych użyje szwedzkich ustawień

4 Praca ze zmiennymi w edytorze ładowania danych

regionalnych dla dat, godziny i waluty. Te ustawienia regionalne nie są związane z językiem wyświetlanym w interfejsie użytkownika Qlik Sense. Interfejs Qlik Sense będzie wyświetlany w tym samym języku co używana przeglądarka.

Przykład 1 - Domyślne zmienne systemowe

Skrypt ładowania i wyniki

Przegląd

Otwórz Edytor ładowania danych i poniżej dodaj skrypt ładowania do nowej sekcji.

Skrypt ładowania zawiera:

- Zestaw danych załadowany do tabeli o nazwie `Transactions`.
- Użycie domyślnej definicji zmiennej `ThousandSep`.

Skrypt ładowania

```
Transactions:
Load
date,
id,
amount
Inline
[
date,id,amount
01/01/2022,1,10000000441
01/02/2022,2,21237492432
01/03/2022,3,41249475336
01/04/2022,4,24313369837
01/05/2022,5,47873578754
01/06/2022,6,24313884663
01/07/2022,7,28545883436
01/08/2022,8,35545828255
01/09/2022,9,37565817436
01/10/2022,10,3454343566
];
```

Wyniki

Wykonaj następujące czynności:

1. Załaduj dane i otwórz arkusz. Utwórz nową tabelę i dodaj to pole jako wymiar: `date`.
2. Dodaj następującą miarę:
`=sum(amount)`
3. W panelu właściwości, w obszarze **Data** wybierz miarę.
4. W obszarze **Formatowanie liczb** wybierz **Liczba**.

4 Praca ze zmiennymi w edytorze ładowania danych

Dostosowywanie formatowania liczb dla miary wykresu

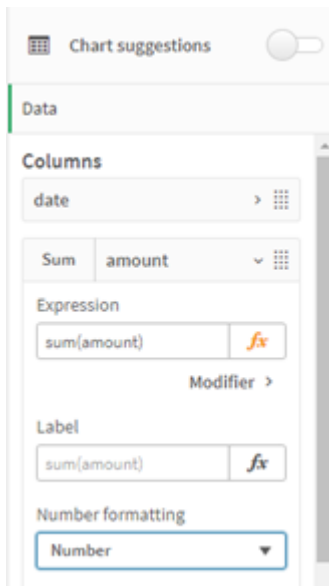


Tabela wynikowa

date	=sum(amount)
01/01/2022	10,000,000,441.00
01/02/2022	21,237,492,432.00
01/03/2022	41,249,475,336.00
01/04/2022	24,313,369,837.00
01/05/2022	47,873,578,754.00
01/06/2022	24,313,884,663.00
01/07/2022	28,545,883,436.00
01/08/2022	35,545,828,255.00
01/09/2022	37,565,817,436.00
01/10/2022	\$3,454,343,566.00

W tym przykładzie została użyta domyślna definicja ThousandSep, która jest ustawiona na format z przecinkiem (.). W tabeli wyników format pola kwoty sprawia, że grupy tysięczne są oddzielane przecinkami.

Przykład 2 – Zmiana zmiennej systemowej

Skrypt ładowania i wyniki

Przegląd

Otwórz Edytor ładowania danych i poniżej dodaj skrypt ładowania do nowej sekcji.

4 Praca ze zmiennymi w edytorze ładowania danych

Skrypt ładowania zawiera:

- Ten sam zestaw danych z poprzedniego przykładu, który został załadowany do tabeli o nazwie `Transactions`.
- Modyfikacja definicji `ThousandSep`, na początku skryptu, aby grupy tysięczne oddzielać znakiem „*”. Jest to ekstremalny przykład, który ma na celu jedynie zademonstrować funkcjonalność opisywanej zmiennej.

Modyfikacja zastosowana w tym przykładzie jest ekstremalna i nie jest normalnie używana, ale pozwala zademonstrować funkcjonalność opisywanej zmiennej.

Skrypt ładowania

```
SET ThousandSep='*';
```

```
Transactions:
```

```
Load
```

```
date,
```

```
id,
```

```
amount
```

```
Inline
```

```
[
```

```
date,id,amount
```

```
01/01/2022,1,10000000441
```

```
01/02/2022,2,21237492432
```

```
01/03/2022,3,41249475336
```

```
01/04/2022,4,24313369837
```

```
01/05/2022,5,47873578754
```

```
01/06/2022,6,24313884663
```

```
01/07/2022,7,28545883436
```

```
01/08/2022,8,35545828255
```

```
01/09/2022,9,37565817436
```

```
01/10/2022,10,3454343566
```

```
];
```

Wyniki

Wykonaj następujące czynności:

1. Załaduj dane i otwórz arkusz. Utwórz nową tabelę i dodaj to pole jako wymiar: `date`.
2. Dodaj następującą miarę:
`=sum(amount)`
3. W panelu właściwości, w obszarze **Data** wybierz miarę.
4. W obszarze **Formatowanie liczb** wybierz **Niestandardowe**.

Tabela wynikowa

date	=sum(amount)
01/01/2022	10*000*000*441.00

4 Praca ze zmiennymi w edytorze ładowania danych

date	=sum(amount)
01/02/2022	21,237,492,432.00
01/03/2022	41*249*475*336.00
01/04/2022	24*313*369*837.00
01/05/2022	47*873*578*754.00
01/06/2022	24*313*884*663.00
01/07/2022	28*545*883*436.00
01/08/2022	35*545*828*255.00
01/09/2022	37*565*817*436.00
01/10/2022	3*454*343*566.00

Na początku skryptu zmiennej systemowej `ThousandSep` została przypisana wartość `'*'`. W tabeli wyników został zastosowany format kwoty, w którym grupy tysięczne są oddzielane znakiem `"*"`.

Przykład 3 - Interpretacja tekstu

Skrypt ładowania i wyniki

Przegląd

Otwórz Edytor ładowania danych i poniżej dodaj skrypt ładowania do nowej sekcji.

Skrypt ładowania zawiera:

- Zestaw danych załadowany do tabeli o nazwie `Transactions`.
- Dane, które mają pole liczbowe w formacie tekstowym, z przecinkiem w roli separatora tysięcy.
- Użycie domyślnej zmiennej systemowej `ThousandSep`.

Skrypt ładowania

```
Transactions:
Load
date,
id,
amount
Inline
[
date,id,amount
01/01/2022,1,'10,000,000,441'
01/02/2022,2,'21,492,432'
01/03/2022,3,'4,249,475,336'
01/04/2022,4,'24,313,369,837'
01/05/2022,5,'4,873,578,754'
01/06/2022,6,'313,884,663'
01/07/2022,7,'2,545,883,436'
```

4 Praca ze zmiennymi w edytorze ładowania danych

```
01/08/2022,8,'545,828,255'  
01/09/2022,9,'37,565,817,436'  
01/10/2022,10,'3,454,343,566'  
];
```

Wyniki

Wykonaj następujące czynności:

1. Załaduj dane i otwórz arkusz. Utwórz nową tabelę i dodaj to pole jako wymiar: **date**.
2. Dodaj następującą miarę:
`=sum(amount)`
3. W panelu właściwości, w obszarz **Data** wybierz miarę.
4. W obszarze **Formatowanie liczb** wybierz **Liczba**.
5. Dodaj następującą miarę sprawdzającą, czy pole kwoty zawiera wartość liczbową:
`=isnum(amount)`

Tabela wynikowa

date	=sum(amount)	=isnum(amount)
01/01/2022	10,000,000,441.00	-1
01/02/2022	21,492,432.00	-1
01/03/2022	4,249,475,336.00	-1
01/04/2022	24,313,369,837.00	-1
01/05/2022	4,873,578,754.00	-1
01/06/2022	313,884,663.00	-1
01/07/2022	2,545,883,436.00	-1
01/08/2022	545,828,255.00	-1
01/09/2022	37,565,817,436.00	-1
01/10/2022	3*454*343*566.00	-1

Po załadowaniu danych widzimy, że Qlik Sense zinterpretowała pole kwoty jako wartość liczbową dzięki temu, że dane te spełniają warunki zmiennej `thousandSep`. Demonstruje to funkcja `isnum()`, która interpretuje każdy wpis jako -1, czyli `TRUE`.



W Qlik Sense wartość logiczna Prawda jest reprezentowana przez -1, a wartość Fałsz jest reprezentowana przez 0.

TimeFormat

Zdefiniowany format zastępuje format czasu w systemie operacyjnym (ustawienia regionalne).

Składnia:

TimeFormat

Przykład:

```
Set TimeFormat='hh:mm:ss';
```

TimestampFormat

Zdefiniowany format zastępuje formaty daty i godziny w systemie operacyjnym (ustawienia regionalne).

Składnia:

TimestampFormat

Przykład:

W poniższych przykładach wartość `1983-12-14T13:15:30Z` jest używana jako znacznik czasu, aby pokazać wyniki różnych instrukcji **SET TimestampFormat**. Używanym formatem daty jest **YYYYMMDD**, a formatem godziny jest **h:mm:ss TT**. Format daty jest określony w instrukcji **SET DateFormat**, a format godziny jest określony w instrukcji **SET TimeFormat** u góry skryptu ładowania danych.

Wyniki

Przykład	Wynik
<code>SET TimestampFormat='YYYYMMDD';</code>	19831214
<code>SET TimestampFormat='M/D/YY hh:mm:ss[.fff]';</code>	12/14/83 13:15:30
<code>SET TimestampFormat='DD/MM/YYYY hh:mm:ss[.fff]';</code>	14/12/1983 13:15:30
<code>SET TimestampFormat='DD/MM/YYYY hh:mm:ss[.fff] TT';</code>	14/12/1983 1:15:30 PM
<code>SET TimestampFormat='YYYY-MM-DD hh:mm:ss[.fff] TT';</code>	1983-12-14 01:15:30

Przykłady: skrypt ładowania

Przykład: skrypt ładowania

W pierwszym skrypcie ładowania używana jest instrukcja `SET TimestampFormat='DD/MM/YYYY h:mm:ss[.fff] TT'`. W drugim skrypcie ładowania format znacznika czasu jest zmieniony na `SET TimestampFormat='MM/DD/YYYY hh:mm:ss[.fff]'`. Różne wyniki pokazują, w jaki sposób działa instrukcja **SET TimeFormat** z różnymi formatami danych czasu.

Poniższa tabela pokazuje zestaw danych używany w skryptach ładowania po tej tabeli. Druga kolumna tabeli pokazuje format każdego znacznika czasu w zestawie danych. Pierwsze pięć znaczników czasu jest zgodnych z regułami ISO 8601, ale szósty nie jest.

4 Praca ze zmiennymi w edytorze ładowania danych

Zestaw danych

Tabela pokazująca używane dane czasu oraz format dla każdego znacznika czasu w zestawie danych.

transaction_timestamp	time data format
2018-08-30	YYYY-MM-DD
20180830T193614.857	YYYYMMDDhhmmss.sss
20180830T193614.857+0200	YYYYMMDDhhmmss.sss±hhmm
2018-09-16T12:30-02:00	YYYY-MM-DDhh:mm±hh:mm
2018-09-16T13:15:30Z	YYYY-MM-DDhh:mmZ
9/30/18 19:36:14	M/D/YY hh:mm:ss

W **edytorze ładowania danych** utwórz nową sekcję, a następnie dodaj skrypt przykładowy i uruchom go. Następnie dodaj do arkusza w swojej aplikacji co najmniej pola wyszczególnione w kolumnie wyników, aby wyświetlić wynik.

Skrypt ładowania

```
SET FirstWeekDay=0;
SET BrokenWeeks=1;
SET ReferenceDay=0;
SET DayNames='Mon;Tue;Wed;Thu;Fri;Sat;Sun';
SET LongDayNames='Monday;Tuesday;Wednesday;Thursday;Friday;Saturday;Sunday';
SET DateFormat='YYYYMMDD';
SET TimestampFormat='DD/MM/YYYY h:mm:ss[.fff] TT';

Transactions:
Load
*,
Timestamp(transaction_timestamp, 'YYYY-MM-DD hh:mm:ss[.fff]') as LogTimestamp
;

Load * Inline [
transaction_id, transaction_timestamp, transaction_amount, transaction_quantity, discount,
customer_id, size, color_code
3750, 2018-08-30, 12423.56, 23, 0, 2038593, L, Red
3751, 20180830T193614.857, 5356.31, 6, 0.1, 203521, m, orange
3752, 20180830T193614.857+0200, 15.75, 1, 0.22, 5646471, s, blue
3753, 2018-09-16T12:30-02:00, 1251, 7, 0, 3036491, l, black
3754, 2018-09-16T13:15:30Z, 21484.21, 1356, 75, 049681, xs, Red
3755, 9/30/18 19:36:14, -59.18, 2, 0.3333333333333333, 2038593, M, Blue
];
```

Wyniki

Tabela aplikacji Qlik Sense pokazująca wyniki zmiennej interpretacji TimestampFormat używanej w skrypcie ładowania. Ostatni znacznik czasu w zestawie danych nie zwraca poprawnej daty.

transaction_id	transaction_timestamp	LogTimeStamp
3750	2018-08-30	2018-08-30 00:00:00
3751	20180830T193614.857	2018-08-30 19:36:14
3752	20180830T193614.857+0200	2018-08-30 17:36:14
3753	2018-09-16T12:30-02:00	2018-09-16 14:30:00
3754	2018-09-16T13:15:30Z	2018-09-16 13:15:30
3755	9/30/18 19:36:14	-

Następny skrypt ładowania używa tego samego zestawu danych. Jednak w nim użyto instrukcji *SET TimestampFormat='MM/DD/YYYY hh:mm:ss[.fff]'* w celu zapewnienia zgodności z formatem szóstego znacznika czasu, który jest w formacie innym niż ISO 8601.

W **edytorze ładowania danych** zastąp poprzedni skrypt przykładowy poniższym i uruchom go. Następnie dodaj do arkusza w swojej aplikacji co najmniej pola wyszczególnione w kolumnie wyników, aby wyświetlić wynik.

Skrypt ładowania

```
SET FirstWeekDay=0;
SET BrokenWeeks=1;
SET ReferenceDay=0;
SET DayNames='Mon;Tue;Wed;Thu;Fri;Sat;Sun';
SET LongDayNames='Monday;Tuesday;Wednesday;Thursday;Friday;Saturday;Sunday';
SET DateFormat='YYYYMMDD';
SET TimestampFormat='MM/DD/YYYY hh:mm:ss[.fff]';

Transactions:
Load
*,
Timestamp(transaction_timestamp, 'YYYY-MM-DD hh:mm:ss[.fff]') as LogTimeStamp
;

Load * Inline [
transaction_id, transaction_timestamp, transaction_amount, transaction_quantity, discount,
customer_id, size, color_code
3750, 2018-08-30, 12423.56, 23, 0, 2038593, L, Red
3751, 20180830T193614.857, 5356.31, 6, 0.1, 203521, m, orange
3752, 20180830T193614.857+0200, 15.75, 1, 0.22, 5646471, s, blue
3753, 2018-09-16T12:30-02:00, 1251, 7, 0, 3036491, l, black
3754, 2018-09-16T13:15:30Z, 21484.21, 1356, 75, 049681, xs, Red
3755, 9/30/18 19:36:14, -59.18, 2, 0.3333333333333333, 2038593, M, Blue
];
```


Wyniki

*Tabela aplikacji Qlik Sense pokazująca wyniki zmiennej interpretacji
TimestampFormat używanej w skrypcie ładowania.*

transaction_id	transaction_timestamp	LogTimeStamp
3750	2018-08-30	2018-08-30 00:00:00
3751	20180830T193614.857	2018-08-30 19:36:14
3752	20180830T193614.857+0200	2018-08-30 17:36:14
3753	2018-09-16T12:30-02:00	2018-09-16 14:30:00
3754	2018-09-16T13:15:30Z	2018-09-16 13:15:30
3755	9/30/18 19:36:14	2018-09-16 19:36:14

4.9 Zmienne Direct Discovery

Zmienne systemowe Direct Discovery

DirectCacheSeconds

Dla wyników zapytań Direct Discovery dotyczących wizualizacji można ustawić limit buforowania. Po osiągnięciu tego limitu Qlik Sense czyści bufor, gdy pojawią się nowe zapytania Direct Discovery. Qlik Sense skieruje zapytanie do źródła danych właściwego dla dokonanej selekcji i utworzy ponownie bufor na czas ograniczony limitem. Wynik każdej kombinacji selekcji będzie buforowany niezależnie. Oznacza to, że bufor jest odświeżany niezależnie przy każdej selekcji, czyli jedna selekcja odświeża bufor tylko dla pól poddanych selekcji, a druga selekcja odświeża bufor tylko pod względem poddanych jej pól. Jeśli druga selekcja obejmuje pola, które zostały odświeżone w pierwszej selekcji, nie są one ponownie aktualizowane w buforze, jeśli limit buforowania nie został osiągnięty.

Buforowanie Direct Discovery nie dotyczy wizualizacji typu **Tabela**. Każda selekcja w tabelach kieruje zapytanie do źródła danych.

Limit czasu musi być ustawiony w sekundach. Domyślny limit buforowania wynosi 1800 sekund (30 minut).

Wartość używana dla parametru **DirectCacheSeconds** jest wartością ustawioną w czasie wykonywania instrukcji **DIRECT QUERY**. Wartości tej nie można zmienić w środowisku wykonawczym.

Przykład:

```
SET DirectCacheSeconds=1800;
```

DirectConnectionMax

Do bazy danych można kierować asynchroniczne wywołania jednocześnie, korzystając z możliwości buforowania połączeń. Składnia skryptu ładowania przeznaczonego do ustawiania buforowania połączeń jest następująca:

```
SET DirectConnectionMax=10;
```

4 Praca ze zmiennymi w edytorze ładowania danych

Ustawienie liczbowe określa maksymalną liczbę połączeń bazy danych, z których kod Direct Discovery może korzystać podczas aktualizowania arkusza. Ustawieniem domyślnym jest 1.



Z tej zmiennej należy korzystać ostrożnie. Jeśli nada się jej wartość większą niż 1, podczas połączenia z Microsoft SQL Server występują problemy.

DirectUnicodeStrings

Funkcja Direct Discovery może obsługiwać selekcję danych rozszerzonych Unicode przy użyciu standardowego formatu SQL dla rozszerzonych literałów ciągów znaków (N'ciąg rozszerzony'), co jest wymagane przez niektóre bazy danych (w tym przez SQL Server). Zastosowanie tej składni można włączyć dla Direct Discovery przy użyciu używanej w skryptach zmiennej **DirectUnicodeStrings**.

Ustawienie tej zmiennej na wartość „true” umożliwi użycie standardowego znacznika ANSI „N” dla znaków dwubajtowych przed literałami ciągów. Nie wszystkie bazy danych obsługują ten standard. Ustawieniem domyślnym jest „false”.

DirectDistinctSupport

Jeśli w obiekcie Qlik Sense wybrana jest wartość pola **DIMENSION**, wówczas dla źródłowej bazy danych generowane jest zapytanie. Jeśli takie zapytanie wymaga grupowania, Direct Discovery korzysta ze słowa kluczowego **DISTINCT** w celu selekcji tylko wartości niepowtarzalnych. Niektóre bazy danych wymagają jednak słowa kluczowego **GROUP BY**. Ustaw wartość parametru **DirectDistinctSupport** na 'false', aby wygenerować **GROUP BY** zamiast **DISTINCT** w zapytaniach dotyczących wartości niepowtarzalnych.

```
SET DirectDistinctSupport='false';
```

Jeśli parametr **DirectDistinctSupport** ma wartość true, wówczas stosowane jest słowo kluczowe **DISTINCT**. Jeśli parametr ten nie zostanie ustawiony, wówczas domyślnym działaniem będzie zastosowanie słowa kluczowego **DISTINCT**.

DirectEnableSubquery

W przypadku scenariuszy obejmujących wiele tabel i dużą liczbę wierszy można generować w ramach zapytania SQL zapytania podrzędne zamiast dużych klauzul IN. Aby włączyć tę funkcję, należy ustawić wartość funkcji **DirectEnableSubquery** na 'true'. Wartość domyślna to 'false'.



*Po włączeniu funkcji **DirectEnableSubquery** nie można już ładować tabel, które nie są w trybie Direct Discovery.*

```
SET DirectEnableSubquery='true';
```

Zmienne podziału zapytań na przedziały w Teradata

Podział zapytań na przedziały w Teradata to funkcja, która umożliwia aplikacjom korporacyjnym współpracę z bazą danych Teradata w celu zapewnienia lepszego rozliczania, priorytetyzacji i zarządzania obciążeniem pracą. Korzystając z podziału zapytań na przedziały można zawiązać metadane, takie jak poświadczenia użytkownika, wokół zapytania.

Dostępne są dwie zmienne. Obie są ciągami znaków, które są oceniane i wysyłane do bazy danych.

4 Praca ze zmiennymi w edytorze ładowania danych

SQLSessionPrefix

Ten ciąg jest wysyłany po nawiązaniu połączenia z bazą danych.

```
SET SQLSessionPrefix = 'SET QUERY_BAND = ' & Chr(39) & 'who=' & OSuser() & ';' & Chr(39) & '
FOR SESSION;';
```

Jeśli **OSuser()** zwróci na przykład wynik *WAIsbt*, fragment ten zostanie wyliczony jako `SET QUERY_BAND = 'who=WA\sbt;' FOR SESSION;` i taka postać zostanie wysłana do bazy danych po nawiązaniu połączenia.

SQLQueryPrefix

Ten ciąg jest wysyłany w przypadku każdego zapytania.

```
SET SQLSessionPrefix = 'SET QUERY_BAND = ' & Chr(39) & 'who=' & OSuser() & ';' & Chr(39) & '
FOR TRANSACTION;';
```

Zmienne znakowe Direct Discovery

DirectFieldColumnDelimiter

Dla baz danych, które jako separatora pola wymagają znaku innego niż przecinek, można ustawić znak używany jako separator pola w instrukcjach **Direct Query**. Podany znak należy ująć w pojedyncze cudzysłowy w instrukcji **SET**.

```
SET DirectFieldColumnDelimiter= '|'
```

DirectStringQuoteChar

Możliwe jest określenie znaku, który będzie używany w celu cytowania ciągów w generowanych zapytaniach. Domyślnie jest to pojedynczy cudzysłów. Podany znak należy ująć w pojedyncze cudzysłowy w instrukcji **SET**.

```
SET DirectStringQuoteChar= ''';
```

DirectIdentifierQuoteStyle

W celu cytowania identyfikatorów w generowanych zapytaniach można zezwolić na stosowanie cudzysłowów w formacie innym niż ANSI. Aktualnie jedynym formatem cudzysłowów innym niż ANSI jest GoogleBQ. Domyślnym formatem jest ANSI. Dozwolony jest zapis literami wielkimi, literami małymi oraz literami o różnej wielkości (ANSI, ansi, Ansi).

```
SET DirectIdentifierQuoteStyle="GoogleBQ";
```

Na przykład cytowanie w formacie ANSI jest używane w następującej instrukcji **SELECT**:

```
SELECT [Quarter] FROM [qvTest].[sales] GROUP BY [Quarter]
```

Jeśli **DirectIdentifierQuoteStyle** ma wartość "GoogleBQ", wówczas w instrukcji **SELECT** cytowanie miałyby następującą postać:

```
SELECT [Quarter] FROM [qvTest.sales] GROUP BY [Quarter]
```

DirectIdentifierQuoteChar

Możliwe jest określenie znaku, który będzie kontrolował cytowanie identyfikatorów w generowanych zapytaniach. Może to być jeden znak (np. znak podwójnego cudzysłowu) albo dwa znaki (np. para nawiasów kwadratowych). Domyślnie jest to znak podwójnego cudzysłowu.

```
SET DirectIdentifierQuoteChar='[]';
```

```
SET DirectIdentifierQuoteChar='`';
```

```
SET DirectIdentifierQuoteChar=' ';
```

```
SET DirectIdentifierQuoteChar='\"';
```

DirectTableBoxListThreshold

Jeśli pola Direct Discovery są używane w wizualizacji typu **Tabela**, wówczas ustawiona jest wartość progowa, która ogranicza liczbę wyświetlanych wierszy. Ustawieniem domyślnym jest 1000 wierszy. Aby zmienić domyślne ustawienie limitu, należy w skrypcie ładowania odpowiednio ustawić zmienną **DirectTableBoxListThreshold**. Na przykład:

```
SET DirectTableBoxListThreshold=5000;
```

Ustawienie limitu obowiązuje tylko względem wizualizacji typu **Tabela**, która zawiera pola Direct Discovery. Wizualizacje typu **Tabela** zawierające jedynie pola oparte na pamięci głównej nie podlegają ograniczeniu wartości określonym przez funkcję **DirectTableBoxListThreshold**.

W wizualizacji typu **Tabela** wyświetlane są pola dopiero wtedy, gdy selekcja obejmuje mniej rekordów niż wartość limitu.

Zmienne interpretacji liczb Direct Discovery

DirectMoneyDecimalSep

Zdefiniowany separator dziesiętny zastępuje symbol dziesiętny dotyczący waluty w instrukcji SQL wygenerowanej w celu ładowania danych przy użyciu Direct Discovery. Ten znak musi być zgodny ze znakiem użytym w funkcji **DirectMoneyFormat**.

Wartość domyślna to ' . '.

Przykład:

```
Set DirectMoneyDecimalSep='.';
```

DirectMoneyFormat

Zdefiniowany symbol zastępuje format waluty w instrukcji SQL wygenerowanej w celu ładowania danych przy użyciu funkcji Direct Discovery. Nie należy uwzględniać symbolu waluty w odniesieniu do separatora tysięcy.

Wartość domyślna to ' #.0000 '.

Przykład:

```
Set DirectMoneyFormat='#.0000';
```

DirectTimeFormat

Zdefiniowany format czasu zastępuje format czasu w instrukcji SQL wygenerowanej w celu ładowania danych przy użyciu Direct Discovery.

Przykład:

```
Set DirectTimeFormat='hh:mm:ss';
```

DirectDateFormat

Zdefiniowany format daty zastępuje format daty w instrukcji SQL wygenerowanej w celu ładowania danych przy użyciu Direct Discovery.

Przykład:

```
Set DirectDateFormat='MM/DD/YYYY';
```

DirectTimeStampFormat

Zdefiniowany format zastępuje format daty i godziny w instrukcji SQL wygenerowanej w celu ładowania danych przy użyciu Direct Discovery.

Przykład:

```
Set DirectTimestampFormat='M/D/YY hh:mm:ss[.fff]';
```

4.10 Zmienne błędu

Po wykonaniu skryptu wartości wszystkich zmiennych zostaną zachowane. Pierwsza zmienna, `ErrorMode`, jest zmienną wejściową podawaną przez użytkownika, a ostatnie trzy są uzyskiwane z aplikacji Qlik Sense i zawierają informacje na temat błędów w skrypcie.

Przegląd zmiennych błędu

Każda zmienna jest opisana dalej po przeglądzie. Możesz także kliknąć nazwę zmiennej w składni, aby natychmiast uzyskać dostęp do szczegółowych informacji o tej konkretnej zmiennej.

Więcej informacji na temat tej zmiennej można znaleźć w pomocy online Qlik Sense.

ErrorMode

Ta zmienna błędu określa, jakie działanie ma podjąć program Qlik Sense po napotkaniu błędu podczas wykonywania skryptu.

[ErrorMode](#)

ScriptError

Ta zmienna błędu zwraca kod błędu ostatniej wykonanej instrukcji skryptu.

[ScriptError](#)

ScriptErrorCount

Ta zmienna błędu zwraca łączną liczbę instrukcji, które spowodowały błędy podczas bieżącego wykonywania skryptu. Ta zmienna jest zawsze resetowana do wartości 0 na początku wykonywania skryptu.

[ScriptErrorCount](#)

ScriptErrorList

Ta zmienna błędu będzie zawierać połączoną listę wszystkich błędów skryptu, które wystąpiły podczas ostatniego wykonywania skryptu. Każdy błąd jest oddzielony znakiem nowego wiersza.

ScriptErrorList

ErrorMessage

Ta zmienna błędu określa, jakie działanie ma podjąć program Qlik Sense po napotkaniu błędu podczas wykonywania skryptu.

Składnia:

ErrorMessage

Argumenty:

Argumenty

Argument	Opis
ErrorMessage=1	Ustawienie domyślne. Wykonanie skryptu zostanie zatrzymane, a użytkownik otrzyma monit o podjęcie działania (tryb newsadowy).
ErrorMessage =0	Aplikacja Qlik Sense zignoruje błąd i będzie kontynuować wykonywanie skryptu w następnej instrukcji skryptu.
ErrorMessage =2	Aplikacja Qlik Sense wyzwoi komunikat o błędzie „Wykonanie skryptu nie powiodło się...” natychmiast po wystąpieniu błędu, bez wcześniejszego monitowania użytkownika o podjęcie działania.

Przykład:

```
set ErrorMessage=0;
```

ScriptError

Ta zmienna błędu zwraca kod błędu ostatniej wykonanej instrukcji skryptu.

Składnia:

ScriptError

Po każdej pomyślnie wykonanej instrukcji skryptu ta zmienna zostanie zresetowana do wartości 0. Jeśli wystąpi błąd, zostanie ona ustawiona na wewnętrzny kod błędu aplikacji Qlik Sense. Kody błędów to podwójne wartości składające się z elementu liczbowego i tekstowego. Istnieją następujące kody błędów:

Kody błędów skryptu

Kod błędu	Opis
0	Brak błędu. Tekst o wartości podwójnej jest pusty.
1	Błąd ogólny.
2	Błąd składni.

Kod błędu	Opis
3	Błąd ogólny ODBC.
4	Błąd ogólny OLE DB.
5	Ogólny niestandardowy błąd bazy danych.
6	Błąd ogólny XML.
7	Błąd ogólny HTML.
8	Plik nie został znaleziony.
9	Baza danych nie została znaleziona.
10	Tabela nie została znaleziona.
11	Pole nie zostało znalezione.
12	Plik ma nieprawidłowy format.
16	Błąd semantyczny.

Przykład:

```
set ErrorMode=0;

LOAD * from abc.qvf;

if ScriptError=8 then

exit script;

//no file;

end if
```

ScriptErrorCount

Ta zmienna błędu zwraca łączną liczbę instrukcji, które spowodowały błędy podczas bieżącego wykonywania skryptu. Ta zmienna jest zawsze resetowana do wartości 0 na początku wykonywania skryptu.

Składnia:

```
ScriptErrorCount
```

ScriptErrorList

Ta zmienna błędów będzie zawierać połączoną listę wszystkich błędów skryptu, które wystąpiły podczas ostatniego wykonywania skryptu. Każdy błąd jest oddzielony znakiem nowego wiersza.

Składnia:

```
ScriptErrorList
```


5 Wyrażenia skryptu

Wyrażeń można używać zarówno w instrukcjach **LOAD**, jak i w instrukcjach **SELECT**. Opisane tu reguły składniowe mają zastosowanie do instrukcji **LOAD**, ale nie do instrukcji **SELECT**, gdyż ta jest interpretowana przez sterownik ODBC, a nie przez aplikację Qlik Sense. Mimo to większość sterowników ODBC poprawnie interpretuje wiele z niżej opisanych funkcji.

Wyrażenia składają się z funkcji, pól i operatorów, połączonych w składni.

Wszystkie wyrażenia w skrypcie Qlik Sense zwracają liczbę lub ciąg znaków, stosownie do sytuacji. Funkcje logiczne i operatory logiczne zwracają 0 dla wartości False i -1 dla wartości True. Konwersje liczb na ciągi znaków i w odwrotnym kierunku są niejawne. Operatory i funkcje logiczne interpretują 0 jako wartość False, a wszystkie inne liczby jako wartość True.

Ogólna składnia wyrażenia wygląda następująco:

Składnia ogólna

Wyrażenie	Pola	Operator
expression ::= (constant	constant	
expression ::= (constant	fieldref	
expression ::= (constant	operator1 expression	
expression ::= (constant	expression operator2 expression	
expression ::= (constant	function	
expression ::= (constant	(expression)	)

gdzie:

- **constant** to ciąg (tekst, data lub godzina) ujęty w pojedyncze cudzysłowy proste lub liczba. Stałe są zapisywane bez separatora tysięcy i z użyciem kropki jako separatora dziesiętnego.
- **fieldref** to nazwa pola załadowanej tabeli.
- **operator1** to operator jednoargumentowy, który dotyczy tylko jednego wyrażenia (znajdującego się na prawo od operatora).
- **operator2** to operator dwuargumentowy, który dotyczy wyrażeń znajdujących się po obu jego stronach.
- **function ::= functionname(parameters)**
- **parameters ::= expression { , expression }**

Liczba i typy parametrów nie są dowolne, zależą bowiem od używanej funkcji.

Wyrażenia i funkcje można dowolnie zagnieżdżać – dopóki wyrażenie zwraca wartość dającą się zinterpretować, aplikacja Qlik Sense nie będzie zgłaszać żadnych komunikatów o błędach.

6 Wyrażenia wykresu

Wyrażenie wykresu (wizualizacji) to kombinacja funkcji, pól i operatorów matematycznych (+ * / =) oraz innych miar. Wyrażenia służą przetwarzaniu danych w aplikacji w celu osiągnięcia rezultatu widocznego na wizualizacji. Zastosowanie wyrażeń nie jest ograniczone do miar. Z wyrażeniami używanymi jako tytuły, podtytuły, stopki, a nawet wymiary można tworzyć bardziej dynamiczne i zaawansowane wizualizacje.

Oznacza to na przykład, że tytuł wizualizacji nie musi być tekstem statycznym, ale może być oparty na wyrażeniu i zmieniać się w zależności od dokonanych wyborów.



Szczegółowe informacje o funkcjach skryptu i funkcjach wykresu zawiera dokumentacja Składnia skryptów i funkcje wykresów.

6.1 Określenie zakresu agregacji

Istnieją zazwyczaj dwa czynniki, które łącznie określają, które rekordy mają definiować wartość agregacji w wyrażeniu. W przypadku wizualizacji są to:

- Wartość wymiaru (agregacji w wyrażeniu wykresu)
- Selekcje

Łącznie czynniki te określają zakres agregacji. Mogą zdarzyć się sytuacje, w których obliczenie ma ignorować daną selekcję, wymiar lub jedno i drugie. W przypadku funkcji wykresu można to osiągnąć przez zastosowanie kwalifikatora TOTAL lub analizy zestawów. Podsumowując:

- Aby pominąć lub dostosować grupowanie wymiarów, użyj kwalifikatora TOTAL
- Aby pominąć lub dostosować wybór, użyj analizy zestawu

Agregacja: metoda i opis

Metoda	Opis
Kwalifikator TOTAL	Zastosowanie kwalifikatora total w ramach funkcji agregacji powoduje zignorowanie wartości wymiaru. Kwalifikator total może być używany wewnątrz agregacji w celu przededefiniowania zakresu agregacji poprzez pominięcie wartości wymiarów. Agregacja taka zostanie wykonana zamiast tego dla wszystkich możliwych wartości pól. Po kwalifikatorze TOTAL może następować lista zawierająca co najmniej jedną nazwę pola w nawiasach trójkątnych. Na przykład: <pre>Sum(TOTAL <Quarter> {<Year={2013}, Quarter={'Q2'}>} Amount)</pre> Te nazwy pól powinny być podzbiorem wymiarów wykresu. W tym przypadku obliczenie jest wykonywane z pominięciem wszystkich wymiarów wykresu z wyjątkiem zmiennych z listy, tj. dla każdej kombinacji wartości pól dla pól wymiaru z listy jest zwracana jedna wartość. Lista może zawierać także pola, które aktualnie nie są wymiarem na wykresie. Jest to użyteczne w przypadku wymiarów grupowych, gdy pola wymiarów nie są niezmiennie. Lista zawiera wszystkie wymiary z grupy, co powoduje, że funkcja daje spójne wyniki agregacji w przypadku zmiany poziomu drążenia. Przykład dodawania wyjątków w nawiasach kątowych można znaleźć w artykule _ Przykład: Kwalifikator TOTAL z wyjątkiem i analiza zestawu (page 298).
Analiza zestawów	Zastosowanie analizy zestawów w ramach agregacji powoduje zastąpienie danej selekcji. Agregacja taka zostanie wykonana dla wszystkich wartości w podziale na wymiary.
Kwalifikator TOTAL i analiza zestawów	Zastosowanie kwalifikatora TOTAL i analizy zestawów w ramach agregacji powoduje zastąpienie danej selekcji i zignorowanie wymiarów oprócz tych, które są wymienione w nawiasach kątowych po kwalifikatorze TOTAL .
Kwalifikator ALL	Zastosowanie kwalifikatora ALL w ramach agregacji powoduje zignorowanie danej selekcji i wymiarów. Aby wykonać podobną operację, należy skorzystać z instrukcji analizy zestawów {1} i kwalifikatora TOTAL: <pre>=sum(All Sales)</pre> <pre>=sum({1} Total Sales)</pre>

Przykład: Kwalifikator TOTAL

Na poniższym przykładzie przedstawiono sposób zastosowania kwalifikatora TOTAL w celu obliczenia udziału względnego. Przy założeniu, że wybrano kwartał Q2, zastosowanie kwalifikatora TOTAL pozwala na obliczenie sumy wszystkich wartości bez uwzględnienia wymiarów.

Przykład: kwalifikator TOTAL

Year	Quarter	Sum(Amount)	Sum(TOTAL Amount)	Sum(Amount)/Sum(TOTAL Amount)
		3000	3000	100%
2012	Q2	1700	3000	56,7%
2013	Q2	1300	3000	43,3%



Aby pokazać te liczby jako procenty, w panelu właściwości – dla miary, którą chcesz pokazać jako wartość procentową – w obszarze **Number formatting** wybierz opcję **Number**, a w obszarze **Formatting** wybierz opcję **Simple** i jeden z formatów %.

Przykład: analiza zestawów

Na poniższym przykładzie przedstawiono sposób zastosowania analizy zestawów w celu porównania zestawów danych przed dokonaniem jakiegokolwiek wyboru. Przy założeniu, że wybrano kwartał Q2, zastosowanie analizy zestawów z definicją zestawu {1} pozwala na obliczenie sumy wszystkich wartości bez uwzględnienia jakichkolwiek wyborów, ale w podziale na wymiary.

Przykład: analiza zestawów

Year	Quarter	Sum(Amount)	Sum({1} Amount)	Sum(Amount)/Sum({1} Amount)
		3000	10800	27,8%
2012	Q1	0	1100	0%
2012	Q3	0	1400	0%
2012	Q4	0	1800	0%
2012	Q2	1700	1700	100%
2013	Q1	0	1000	0%
2013	Q3	0	1100	0%
2013	Q4	0	1400	0%
2013	Q2	1300	1300	100%

Przykład: kwalifikator TOTAL i analiza zestawów (identyfikator {1})

Na poniższym przykładzie przedstawiono sposób łącznego zastosowania analizy zestawów i kwalifikatora TOTAL w celu porównania zestawów danych przed dokonaniem jakichkolwiek wyborów i w ramach wszystkich wymiarów. Przy założeniu, że wybrano kwartał Q2, zastosowanie analizy zestawów z definicją zestawu {1} i kwalifikatora TOTAL pozwala na obliczenie sumy wszystkich wartości bez uwzględnienia żadnych wyborów i wymiarów.

Przykład: kwalifikator TOTAL i analiza zestawów

Year	Quarter	Sum (Amount)	Sum({1} TOTAL Amount)	Sum(Amount)/Sum({1} TOTAL Amount)
		3000	10800	27,8%
2012	Q2	1700	10800	15,7%
2013	Q2	1300	10800	12%

Przykład: Kwalifikator TOTAL i analiza zestawu (porównanie danych z wartością odniesienia)

W poniższym przykładzie pokazano, jak można użyć analizy zestawów i kwalifikatora TOTAL do utworzenia kolumn referencyjnych w tabeli w celu łatwego porównywania wskaźników na poziomie wierszy. Aby ułatwić zrozumienie i wykorzystanie danych, oznaczamy kolumny miar.

Dane z drugiego kwartału 2013 r. są używane jako punkt odniesienia do porównania ze wszystkimi innymi wartościami w tabeli.

Wykonaj następujące czynności:

1. Dodaj tabelę do arkusza.
2. Dodaj następujące pola jako wymiary:
 - *Year*
 - *Quarter*
3. Dodaj następującą miarę:
`Sum(Amount)`
4. We właściwościach właśnie dodanej miary nadaj jej następującą etykietę: *Total Sales*
5. Dodaj następującą miarę:
`Sum(TOTAL {<Year={2013}, Quarter={'Q2'}>} Amount)`
6. We właściwościach właśnie dodanej miary nadaj jej następującą etykietę: *Reference Quarter (2013-Q2) Total Sales*
7. Dodaj następującą miarę:
`round((sum(Amount) / sum(total {<Year={2013}, Quarter={'Q2'}>} Amount))*100,'0.01') & '%'`
8. We właściwościach właśnie dodanej miary nadaj jej następującą etykietę: *Rounded Quotient - Total Sales Compared to Reference Quarter (2013-Q2)*

Bez zastosowanych wyborów tabela powinna wyglądać następująco:

Przykład: Kwalifikator TOTAL i analiza zestawu (kolumna referencyjna)

Year	Quarter	Total Sales	Reference Quarter (2013-Q2) Total Sales	Rounded Quotient - Total Sales Compared to Reference Quarter (2013-Q2)
2012	Q1	1100	1300	84.62%
2012	Q2	1700	1300	130.77%
2012	Q3	1400	1300	107.69%
2012	Q4	1800	1300	138.46%
2013	Q1	1000	1300	76.92%
2013	Q2	1300	1300	100.00%
2013	Q3	1100	1300	84.62%
2013	Q4	1400	1300	107.69%

Przykład: Kwalifikator TOTAL z wyjątkiem i analiza zestawu

W poniższym przykładzie pokazano, jak używać kwalifikatora TOTAL, ale z wyjątkiem tego kwalifikatora w nawiasach kątowych. Przykładowe wyrażenia również wykorzystują analizę zestawu.

Wykonaj następujące czynności:

1. Dodaj tabelę do arkusza.
2. Dodaj następujące pola jako wymiary:
 - *Year*
 - *Quarter*
3. Dodaj następującą miarę:
`Sum(Amount)`
4. We właściwościach właśnie dodanej miary nadaj jej następującą etykietę: *Total Sales*
5. Dodaj następującą miarę:
`Sum(TOTAL <Quarter> {<Year={2013}>, Quarter={'Q2'}}> Amount)`
6. We właściwościach właśnie dodanej miary nadaj jej następującą etykietę: *Reference Quarter (2013-Q2) Total Sales*

Przykłady: Kwalifikator TOTAL z wyjątkiem i analiza zestawu

Year	Quarter	Total Sales	Reference Quarter (2013-Q2) Total Sales
2012	Q1	1100	0
2012	Q2	1700	1300
2012	Q3	1400	0
2012	Q4	1800	0

Year	Quarter	Total Sales	Reference Quarter (2013-Q2) Total Sales
2013	Q1	1000	0
2013	Q2	1300	1300
2013	Q3	1100	0
2013	Q4	1400	0

Wyrażenie kolumny referencyjnej jest interpretowane następująco:

- Wyrażenie zestawu {<Year={2013}, quarter={'Q2'}>} ogranicza dane wejściowe do rekordów, w których year wynosi 2013, a quarter to Q2.
- Kwalifikator TOTAL zapewnia, że wszystkie wymiary w tabeli są pomijane. Jednak w przypadku specyfikatora <Quarter> wyjątkiem jest wymiar quarter.

Dane zastosowane w przykładach na tej stronie

Dane zastosowane w przykładach:

```
AggregationScope:
LOAD * inline [
Year Quarter Amount
2012 Q1 1100
2012 Q2 1700
2012 Q3 1400
2012 Q4 1800
2013 Q1 1000
2013 Q2 1300
2013 Q3 1100
2013 Q4 1400] (delimiter is ' ');
```

6.2 Analiza zestawów

Dokonując wyboru w aplikacji, definiujesz podzestaw rekordów w danych. Funkcje agregacji, takie jak `Sum()`, `Max()`, `Min()`, `Avg()` i `Count()` są obliczane na podstawie tego podzestawu.

Innymi słowy, Twój wybór definiuje zakres agregacji i zestaw rekordów, na których wykonywane są obliczenia.

W ramach analizy zestawów można zdefiniować zakres, który jest inny niż zestaw rekordów zdefiniowany przez bieżący wybór. Ten nowy zakres można także uznać za wybór alternatywny.

Może się to przydać do porównania bieżącego wyboru z konkretną wartością, na przykład wartością z zeszłego roku lub udziałem w rynku globalnym.

Wyrażenia zestawu

Wyrażenia zestawów mogą być używane wewnątrz i na zewnątrz funkcji agregacji oraz są ujęte w nawiasy klamrowe.

Przykład: Wewnętrzne wyrażenie zestawu

```
Sum( {$<Year={2021}>} Sales )
```

Przykład: Zewnętrzne wyrażenie zestawu

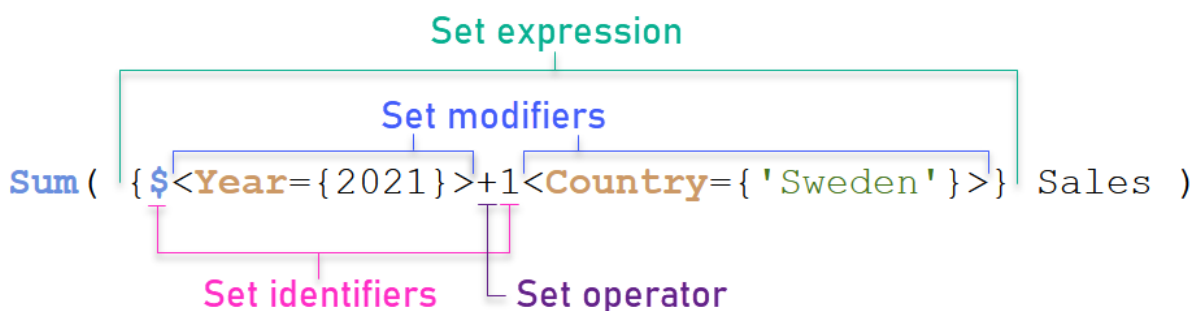
```
{<Year={2021}>} Sum(Sales) / Count(distinct Customer)
```

Wyrażenie zestawu składa się z kombinacji następujących elementów:

- **Identyfikatory.** Identyfikator zestawu reprezentuje wybór zdefiniowany gdzie indziej. Reprezentuje również określony zestaw rekordów w danych. Może to być bieżący wybór, wybór z zakładki lub wybór ze stanu alternatywnego. Proste wyrażenie zestawu składa się z jednego identyfikatora, na przykład znaku dolara {\$}, który oznacza wszystkie rekordy w bieżącej selekcji.
Przykłady: \$, 1, Bookmark1, State2
- **Operatory.** Operator zestawu może być używany do tworzenia sum, różnic lub części wspólnych między różnymi identyfikatorami zestawów. W ten sposób można utworzyć podzestaw lub nadzestaw wyborów definiowanych przez identyfikatory zestawów.
Przykłady: +, -, *, /
- **Modyfikatory.** Do wyrażenia zestawu można dodać modyfikator zestawu, aby zmienić wybór. Modyfikator może być również używany samodzielnie, a następnie zmodyfikuje on domyślny identyfikator. Modyfikator musi być ujęty w nawiasy kątowe: <...>.
Przykłady: <Year={2020}>, <Supplier={ACME}>
- **Flaga zachowania pustego zestawu.** Element zaawansowany, którego można użyć w dowolnym zewnętrznym wyrażeniu zestawu, z wyjątkiem ostatniego, w łańcuchu zewnętrznych wyrażeń zestawu. Flaga ta zastępuje niejawne czyszczenie zestawów w dowolnych zestawach zdefiniowanych w tych zewnętrznych wyrażeniach zestawu, upraszczając konfigurację zaawansowanych wyrażeń.
Składnia: &

Elementy są łączone w celu tworzenia wyrażeń zestawu.

Elementy w wyrażeniu zestawu



Na przykład powyższe wyrażenie zestawu jest zbudowane na podstawie agregacji `sum(Sales)`.

Pierwszy operand zwraca sprzedaż za rok 2021 dla bieżącego wyboru, na co wskazuje identyfikator zestawu \$ i modyfikator zawierający wybór roku 2021. Drugi operand zwraca sales dla sweden i ignoruje bieżące zaznaczenie, które jest wskazywane przez identyfikator zestawu 1.

Na koniec wyrażenie zwraca zestaw zawierający wszystkie rekordy, które należą do któregośkolwiek z dwóch operandów zestawu, jak wskazuje to operator zestawu +.

Przykłady

Przykłady łączące powyższe elementy wyrażenia zestawu są dostępne w następujących tematach:

Zestawy naturalne

Wyrażenie zestawu reprezentuje zazwyczaj zarówno zestaw rekordów w modelu danych, jak i wybór definiujący ten podzestaw danych. W tym przypadku zestaw nazywamy zestawem naturalnym.

Identyfikatory zestawów, z modyfikatorami zestawów lub bez nich, zawsze reprezentują zestawy naturalne.

Jednak wyrażenie zestawu używające operatorów zestawu również reprezentuje podzestaw rekordów, ale zasadniczo nadal nie można go opisać za pomocą wyboru wartości pól. Takie wyrażenie jest zestawem nienaturalnym.

Na przykład zestaw określony przez {1-\$} nie może zawsze być zdefiniowany przez wybór. Nie jest więc zestawem naturalnym. Można to pokazać, ładując następujące dane, dodając je do tabeli, a następnie dokonując wyborów za pomocą paneli filtrowania.

```
Load * Inline
[Dim1, Dim2, Number
A, X, 1
A, Y, 1
B, X, 1
B, Y, 1];
```

Dokonując wyborów dla Dim1 i Dim2, otrzymujesz widok pokazany w poniższej tabeli.

Tabela z zestawami naturalnymi i nienaturalnymi

Dim1	Dim2	Sum({\$} Number)	Sum({1-\$} Number)
A	X	1	0
A	Y	0	1
B	X	0	1
B	Y	0	1

Wyrażenie zestawu w pierwszej mierze wykorzystuje zestaw naturalny: odpowiada wyborowi dokonанemu przez {\$}.

Druga miara jest inna. Wykorzystuje ona {1-\$}. Nie można dokonać wyboru odpowiadającego temu zestawowi, więc jest to zestaw nienaturalny.

To rozróżnienie ma szereg konsekwencji:

- Modyfikatory zestawów można stosować tylko do identyfikatorów zestawów. Nie można ich stosować do dowolnego wyrażenia zestawu. Na przykład nie można użyć wyrażenia zestawu takiego jak:
`{ (BM01 * BM02) <Field={x,y}> }`
 W tym przypadku zwykle (okrągłe) nawiasy oznaczają, że część wspólna BM01 i BM02 powinna zostać oceniona przed zastosowaniem modyfikatora zestawu. To dlatego, że nie ma zestawu elementów, który można zmodyfikować.
- W funkcjach elementów $P()$ i $E()$ nie można używać zestawów nienaturalnych. Funkcje te zwracają zestaw elementów, ale nie można wydedukować zestawu elementów z zestawu nienaturalnego.
- Miarę wykorzystującą zestaw nienaturalny nie zawsze można przypisać do właściwej wartości wymiaru, jeśli model danych zawiera wiele tabel. Na przykład na poniższym wykresie niektóre wykluczone wartości sprzedaży są przypisane do prawidłowego Country, podczas gdy inne mają NULL jako Country.

Wykres z zestawem nienaturalnym

ProductCategory	ProductCategory	Country	Values	
			Sum({\$} Sales)	Sum({1-\$} Sales)
Baby Clothes	Baby Clothes		127791.28	0
Children's Clothes	Children's Clothes		0	81681.54
Men's Clothes	Men's Clothes		0	140987.45
Men's Footwear	Men's Footwear		0	232747.44
Sportswear	Sportswear		0	270272.76
Swimwear	Swimwear		0	29548.6
Women's Clothes	Women's Clothes		0	649348.5
Women's Footwear	Women's Footwear		0	140654.44
-	-		0	131935.86
Belgium	Belgium		0	1005.02
Germany	Germany		0	773.3
Portugal	Portugal		0	1279.74

Prawidłowe przypisanie zależy od modelu danych. W takim przypadku wartości nie można przypisać, jeśli dotyczy kraju wykluczonego przez wybór.

Identyfikator	Opis
1	Reprezentuje cały zestaw wszystkich rekordów w aplikacji niezależnie od dokonanych selekcji.
\$	Reprezentuje rekordy bieżącej selekcji. To wyrażenie zestawu <code>{\$}</code> jest zatem równoważne niepodaniu żadnego wyrażenia zestawu.
\$1	Reprezentuje poprzednią selekcję. \$2 reprezentuje selekcję przed poprzednią selekcją itd.
\$_1	Reprezentuje następną (kolejną) selekcję. \$_2 reprezentuje selekcję po następnej selekcji itd.

Identyfikator	Opis
BM01	Można zastosować dowolny identyfikator zakładki lub dowolną nazwę zakładki.
MyAltState	Można przywołać selekcje dokonane w stanie alternatywnym przez podanie nazwy tego stanu.

Przykład	Wynik
sum ({1} Sales)	Zwraca wartość łącznej sprzedaży dla danej aplikacji. Ignorowane są selekcje, ale nie wymiary.
sum ({\$} Sales)	Zwraca wartość sprzedaży dla bieżącego wyboru (zwraca to samo co funkcja sum (Sales)).
sum ({1\$} Sales)	Zwraca wartość sprzedaży dla poprzedniej selekcji.
sum ({BM01} Sales)	Zwraca wartość sprzedaży dla zakładki o nazwie <i>BM01</i> .

Przykład	Wynik
sum({\$<OrderDate = DeliveryDate>} Sales)	Zwraca wartość sprzedaży dla bieżącej selekcji, gdzie OrderDate = DeliveryDate.
sum({1<Region = {US}>} Sales)	Zwraca wartość sprzedaży dla regionu US, ignorując bieżącą selekcję.
sum({\$<Region = >} Sales)	Zwraca wartość sprzedaży dla tej selekcji, ale usuwa selekcję w wymiarze <i>Region</i> .
sum({<Region = >} Sales)	Zwraca tę samą wartość co w przykładzie powyżej. Jeśli modyfikowany zestaw zostanie pominięty, zakładany jest parametr \$.
sum({\$<Year={2000}, Region="{U*}">} Sales)	Zwraca wartość sprzedaży dla bieżącej selekcji, ale z nowymi selekcjami w wymiarach <i>Year</i> i <i>Region</i> .

Identyfikatory zestawu

Identyfikator zestawu reprezentuje zestaw rekordów w danych: albo wszystkie dane, albo ich podzestaw. Jest to zestaw rekordów zdefiniowany przez wybór. Może to być bieżący wybór, wszystkie dane (bez wyboru), wybór z zakładki lub wybór ze stanu alternatywnego.

W przykładzie `sum( {$<Year = {2009}>} sales )` identyfikatorem jest znak dolara: \$. Reprezentuje on bieżący wybór. Reprezentuje również wszystkie możliwe rekordy. Zestaw ten może zostać następnie zmieniony przez modyfikator zawarty w tym wyrażeniu zestawu: zostaje dodany wybór 2009 w *Year*.

Identyfikator zestawu \$ jest tożsamy z niepodaniem identyfikatora zestawu. Na przykład w powyższym przykładzie wyrażenie `sum( {$<Year = {2009}>} sales )` jest równoważne `sum( {<Year = {2009}>} sales )`.

W bardziej złożonym wyrażeniu zestawu dwa identyfikatory mogą być używane razem z operatorem, aby utworzyć sumę, różnicę lub część wspólną dwóch zestawów rekordów.

W poniższej tabeli przedstawiono kilka typowych identyfikatorów.

Przykłady ze wspólnymi identyfikatorami

Identyfikator	Opis
1	Reprezentuje cały zestaw wszystkich rekordów w aplikacji niezależnie od dokonanych wyborów.
\$ (lub nie ma ustawionego identyfikatora)	Reprezentuje rekordy bieżącego wyboru w stanie domyślnym. Wyrażenie zestawu {\$} jest zatem równoważne niepodaniu żadnego wyrażenia zestawu.
\$1	Reprezentuje poprzedni wybór w stanie domyślnym. \$2 reprezentuje przedostatni wybór itd.
\$_1	Reprezentuje następny wybór. \$_2 reprezentuje drugi w kolejności wybór i tak dalej.
BM01	Można zastosować dowolny identyfikator zakładki lub dowolną nazwę zakładki.
AltState	Stan alternatywny można przywołać przez podanie nazwy tego stanu.
AltState::BM01	Zakładka zawiera wybory wszystkich stanów, a do konkretnej zakładki można się odwoływać, kwalifikując jej nazwę.

W następującej tabeli przedstawiono przykłady z różnymi identyfikatorami.

Przykłady z różnymi identyfikatorami

Przykład	Wynik
Sum ({1} sales)	Zwraca wartość łącznej sprzedaży dla danej aplikacji. Ignorowane są wybory, ale nie wymiary.
Sum ({}\$ sales)	Zwraca wartość sprzedaży dla bieżącego wyboru (zwraca to samo co funkcja Sum(sales)).
Sum ({\$1} sales)	Zwraca wartość sprzedaży dla poprzedniej selekcji.
Sum ({BM01} sales)	Zwraca wartość sprzedaży dla zakładki o nazwie BM01.

Operatory zestawów

Operatory zestawów służą do uwzględniania, wykluczania albo przecinania zestawów danych. Wszystkie operatory korzystają z zestawów jako operandów i zwracają zestaw jako wynik.

Operatorów zestawów można używać w dwóch sytuacjach:

- Aby wykonać operację zestawu na identyfikatorach zestawów reprezentujących zestawy rekordów w danych.

- Aby wykonać operację zestawu na zestawach elementów, na wartościach pól lub wewnątrz modyfikatora zestawu.

W poniższej tabeli przedstawiono operatory, które mogą być stosowane w wyrażeniach zestawu.

Operatory

Operator	Opis
+	Suma. Operacja dwuargumentowa zwracająca zestaw zawierający wszystkie rekordy lub elementy, które należą do któregośkolwiek z dwóch zestawów wejściowych.
-	Wykluczenie. Operacja dwuargumentowa zwracająca zestaw zawierający wszystkie rekordy lub elementy, które należą do pierwszego, a nie należą do drugiego z dwóch zestawów wejściowych. W przypadku użycia jako operator jednoargumentowy zwraca dopełnienie zestawu wejściowego.
*	Część wspólna. Operacja dwuargumentowa zwracająca zestaw zawierający wszystkie rekordy lub elementy, które należą do obu zestawów wejściowych.
/	Różnica symetryczna (XOR). Operacja dwuargumentowa zwracająca zestaw zawierający wszystkie rekordy lub elementy, które należą do jednego, ale nie obu zestawów wejściowych.

W poniższej tabeli przedstawiono przykłady z operatorami.

Przykłady z operatorami

Przykład	Wynik
Sum ({1-\$} Sales)	Zwraca wartość sprzedaży dla wszystkiego, co zostało wykluczone przez bieżący wybór.
Sum ({*\$BM01} Sales)	Zwraca wartość sprzedaży dla części wspólnej wyboru i zakładki #160;BM01.
Sum ({-(\$+BM01)} Sales)	Zwraca wartość sprzedaży wykluczoną przez wybór i zakładkę BM01.
Sum ({\$<Year={2009}>+1<Country={'Sweden'}>} Sales)	Zwraca wartość sprzedaży z roku 2009 powiązaną z bieżącymi wyborami i dodaje pełny zestaw danych powiązanych z krajem Sweden dla wszystkich lat.
Sum ({\$<Country={'S*'}+{'*land'}>} Sales)	Zwraca sprzedaż dla krajów, które zaczynają się na s lub kończą na land.

Modyfikatory zestawów

Wyrażenia zestawu służą do definiowania zakresu obliczenia. Centralną częścią wyrażenia zestawu jest modyfikator zestawu, który określa wybór. Służy do modyfikowania wyboru użytkownika lub wyboru w identyfikatorze zestawu, a wynik określa nowy zakres obliczeń.

Modyfikator ustawień składa się z jednej lub więcej nazw pól, po których następuje wybór, który ma zostać dokonany na danym polu. Modyfikator jest ujęty w nawiasy kątowe: < >

Na przykład:

- `Sum ( {${<Year = {2015}>}} Sales )`
- `Count ( {1<Country = {Germany}>} distinct OrderID )`
- `Sum ( {${<Year = {2015}, Country = {Germany}>}} Sales )`

Zestawy elementów

Zestaw elementów można zdefiniować, używając następujących sposobów:

- Lista wartości
- Wyszukiwanie
- Odwołanie do innego pola
- Funkcja zestawu

Jeśli definicja zestawu elementów zostanie pominięta, modyfikator zestawu wyczerpie wszystkie wybory w tym polu. Na przykład:

```
sum( {${<Year = >}} Sales )
```

Przykłady: wyrażenia wykresu do modyfikatorów zestawów na podstawie zestawów elementów

Przykłady – wyrażenia wykresu

Skrypt ładowania

Załaduj następujące dane w edytorze ładowania danych jako ładowanie wbudowane, aby utworzyć poniższe przykłady wyrażeń wykresu:

```
MyTable:
Load * Inline [
Country, Year, Sales
Argentina, 2014, 66295.03
Argentina, 2015, 140037.89
Austria, 2014, 54166.09
Austria, 2015, 182739.87
Belgium, 2014, 182766.87
Belgium, 2015, 178042.33
Brazil, 2014, 174492.67
Brazil, 2015, 2104.22
Canada, 2014, 101801.33
Canada, 2015, 40288.25
Denmark, 2014, 45273.25
Denmark, 2015, 106938.41
Finland, 2014, 107565.55
Finland, 2015, 30583.44
France, 2014, 115644.26
France, 2015, 30696.98
Germany, 2014, 8775.18
Germany, 2015, 77185.68
];
```

Wyrażenia wykresu

Utwórz tabelę w arkuszu Qlik Sense z następującymi wyrażeniami wykresu

Tabela – modyfikatory zestawu oparte na zestawach elementów

Kraj	Suma (Sprzedaż)	Suma ({1<Kraj= {Belgia}>} Sprzedaż)	Suma ({1<Kraj= {"*A*"}>} Sprzedaż)	Suma ({1<Kraj= {"A*"}>} Sprzedaż)	Suma({1<Rok= {\$(=Max(Rok))}>} Sprzedaż)
Sumy	1645397.3	360809.2	1284588.1	443238.88	788617.07
Argentyna	206332.92	0	206332.92	206332.92	140037.89
Austria	236905.96	0	236905.96	236905,96	182739.87
Belgia	360809,2	360809,2	0	0	178042.33
Brazylia	176596.89	0	176596.89	0	2104.22
Kanada	142089.58	0	142089.58	0	40288.25
Dania	152211.66	0	152211.66	0	106938.41
Finlandia	138148.99	0	138 148,99	0	30583.44
Francja	146341.24	0	146 341,24	0	30696.98
Niemcy	85960.86	0	85 960,86	0	77185.68

Objaśnienie

- Wymiary:
 - Country
- Miary:
 - Sum(Sales)
Suma sales bez wyrażenia zestawu.
 - Sum({1<Country={Belgium}>}Sales)
Wybierz Belgium, a następnie zsumuj odpowiednie sales.
 - Sum({1<Country={"*A*"}>}Sales)
Wybierz wszystkie kraje, które mają w nazwie A, a następnie zsumuj odpowiednie sales.
 - Sum({1<Country={"A*"}>}Sales)
Wybierz wszystkie kraje, które zaczynają się od A, a następnie zsumuj odpowiednie sales.
 - Sum({1<Year={\$(=Max(Year))}>}Sales)
Oblicz Max(Year), czyli 2015, a następnie zsumuj odpowiednie sales.

Modyfikatory zestawów oparte na zestawach elementów

My new sheet

Country	Sum (Sales)	Sum({1<Country = {Belgium}>} Sales)	Sum({1<Country = {"*A"}>} Sales)	Sum({1<Country = {"A"}>} Sales)	Sum({1<Year = {\$(=Max(Year))}>} Sales)
Totals	1645397.3	360809.2	1284588.1	443238.88	788617.07
Argentina	206332.92	0	206332.92	206332.92	140037.89
Austria	236905.96	0	236905.96	236905.96	182739.87
Belgium	360809.2	360809.2	0	0	178042.33
Brazil	176596.89	0	176596.89	0	2104.22
Canada	142089.58	0	142089.58	0	40288.25
Denmark	152211.66	0	152211.66	0	106938.41
Finland	138148.99	0	138148.99	0	30583.44
France	146341.24	0	146341.24	0	30696.98
Germany	85960.86	0	85960.86	0	77185.68

Lista wartości

Najbardziej typowym przykładem zestawu elementów jest zestaw oparty na liście wartości pól ujętych w nawiasy klamrowe. Na przykład:

- {<Country = {Canada, Germany, Singapore}>}
- {<Year = {2015, 2016}>}

Wewnętrzne nawiasy klamrowe definiują zestaw elementów. Poszczególne wartości są rozdzielane przecinkami.

Cudzysłowy i rozróżnianie wielkości liter

Jeśli wartości zawierają spacje lub znaki specjalne, należy je umieścić w cudzysłowie. Pojedyncze cudzysłowy implikują dosłowne dopasowanie z rozróżnianiem wielkości liter, z pojedynczą wartością pola. Podwójne cudzysłowy oznaczają dopasowanie bez rozróżniania wielkości liter z co najmniej jedną wartością pola. Na przykład:

- <Country = {'New Zealand'}>
Dopasowanie tylko do New Zealand.
- <Country = {"New Zealand"}>
Dopasowanie do New Zealand, NEW ZEALAND i new zealand.

Daty muszą być ujęte w cudzysłów i zgodne z formatem daty w danym polu. Na przykład:

- <ISO_Date = {'2021-12-31'}>
- <US_Date = {'12/31/2021'}>
- <UK_Date = {'31/12/2021'}>

Cudzysłowy podwójne można zastąpić nawiasami kwadratowymi lub akcentami słabymi.

Wyszukiwania

Zestawy elementów można również tworzyć przez wyszukiwanie. Na przykład:

- `<Country = {"C*"}>`
- `<Ingredient = {"*garlic*"}>`
- `<Year = {">2015"}>`
- `<Date = {">12/31/2015"}>`

W wyszukiwaniach tekstowych można używać symboli wieloznacznych: gwiazdka (*) reprezentuje dowolną liczbę znaków, a znak zapytania (?) reprezentuje pojedynczy znak. Do definiowania wyszukiwań liczbowych można używać operatorów relacyjnych.

Do wyszukiwania zawsze należy używać cudzysłowów. W wyszukiwaniach wielkość liter nie jest rozróżniana.

Rozszerzenia przez znak dolara

Rozszerzenia przez znak dolara są potrzebne, jeśli chcesz użyć obliczeń w swoim zestawie elementów. Jeśli na przykład chcesz spojrzeć tylko na ostatni możliwy rok, możesz użyć:

```
<Year = {$ (=Max(Year))}>
```

Wybrane wartości w innych polach

Modyfikatory mogą być oparte na wybranych wartościach innego pola. Na przykład:

```
<OrderDate = DeliveryDate>
```

Taki modyfikator spowoduje pobranie wybranych wartości z pola `DeliveryDate` i zastosowanie ich jako selekcji w polu `OrderDate`. Jeśli odrębnych wartości jest wiele (więcej niż kilkaset), taka operacja bardzo obciąża procesor i nie jest zalecana.

Funkcje zestawu elementów

Zestaw elementów może też być oparty na funkcjach zestawu `P()` (wartości możliwe) i `E()` (wartości wykluczone).

Jeżeli na przykład chcesz wybrać kraje, w których jest lub był sprzedawany produkt `Cap`, możesz użyć:

```
<Country = P({1<Product={Cap}>} Country)>
```

Podobnie jeżeli chcesz wybrać kraje, w których produkt `Cap` nie był sprzedawany, możesz użyć:

```
<Country = E({1<Product={Cap}>} Country)>
```

Modyfikatory zestawów z wyszukiwaniami

Możesz tworzyć zestawy elementów przez wyszukiwanie z modyfikatorami zestawów.

Na przykład:

- `<Country = {"C*"}>`
- `<Year = {">2015"}>`
- `<Ingredient = {"*garlic*"}>`

Wyszukiwania powinny być zawsze ujęte w cudzysłowy, nawiasy kwadratowe lub akcenty słabe. Możesz użyć listy zawierającej kombinację ciągów literałów (pojedyncze cudzysłowy) i wyszukiwań (podwójne cudzysłowy). Na przykład:

```
<Product = {'Nut', "*Bolt", washer}>
```

Wyszukiwania tekstowe

W wyszukiwaniach tekstowych można używać symboli wieloznacznych i innych:

- Gwiazdka (*) oznacza dowolną liczbę znaków.
- Znak zapytania (?) oznacza pojedynczy znak.
- Akcent cyrkumfleksowy (^) oznacza początek słowa.

Na przykład:

- `<Country = {"C*", "*land"}>`
Dopasuj wszystkie kraje zaczynające się na c lub kończące na land.
- `<Country = {"**^z*"}>`
Spowoduje to dopasowanie do wszystkich krajów mających w nazwie słowo zaczynające się na z, takich jak New Zealand.

Wyszukiwania liczbowe

Możesz prowadzić wyszukiwania liczbowe, korzystając z tych operatorów relacji: >, >=, <, <=

Wyszukiwanie liczbowe zawsze zaczyna się od jednego z tych operatorów. Na przykład:

- `<Year = {">2015"}>`
Dopasowanie do roku 2016 i kolejnych lat.
- `<Date = {">=1/1/2015<1/1/2016"}>`
Dopasowanie do wszystkich dat w 2015 roku. Zwróć uwagę na składnię do opisu zakresu czasu między dwiema datami. Format daty musi odpowiadać formatowi daty w danym polu.

Wyszukiwania według wyrażenia

Do bardziej zaawansowanych wyszukiwań możesz użyć wyszukiwania według wyrażenia. Agregacja jest obliczana dla każdej wartości pola w polu wyszukiwania. Zostaną wybrane wszystkie wartości, dla których wyrażenie wyszukiwania zwraca wartość Prawda.

Wyszukiwanie według wyrażenia zawsze zaczyna się znakiem równości: =

Na przykład:

```
<Customer = {"=Sum(Sales)>1000"}>
```

Spowoduje to zwrócenie wszystkich klientów o wartości sprzedaży większej niż 1000. `Sum(Sales)` oblicza się na podstawie bieżącego wyboru. Oznacza to, że jeśli masz wybór w innym polu, takim jak pole `Product`, otrzymasz klientów, którzy spełnili warunek sprzedaży tylko w przypadku wybranych produktów.

Jeśli chcesz, aby warunek był niezależny od wyboru, musisz użyć analizy zestawu wewnątrz ciągu wyszukiwania. Na przykład:

```
<Customer = {"=Sum({1} Sales)>1000"}>
```

Wyrażenia po znaku równości będą interpretowane jako wartość logiczna. Oznacza to, że jeśli zwrócona zostanie inna wartość, każda niezerowa liczba zostanie zinterpretowana jako prawda, podczas gdy zero i ciągi znaków zostaną zinterpretowane jako fałsz.

Cudzysłowy

Użyj znaków cudzysłowu, gdy ciągi wyszukiwania zawierają spacje albo znaki specjalne. Pojedyncze cudzysłowy implikują dosłowne dopasowanie z rozróżnianiem wielkości liter, z pojedynczą wartością pola. Podwójne cudzysłowy implikują dopasowanie bez rozróżniania wielkości liter, potencjalnie z wieloma wartościami pola.

Na przykład:

- `<Country = {'New Zealand'}>`
Dopasowanie tylko do New Zealand.
- `<Country = {"New Zealand"}>`
Dopasowanie do New Zealand, NEW ZEALAND i new zealand

Cudzysłowy podwójne można zastąpić nawiasami kwadratowymi lub akcentami słabymi.



W poprzednich wersjach Qlik Sense cudzysłowy pojedyncze nie były odróżniane od podwójnych i wszystkie ciągi w cudzysłowach były traktowane jak wyszukiwania. W celu zachowania zgodności z poprzednimi wersjami aplikacje utworzone w starszych wersjach Qlik Sense nadal będą działać tak samo, jak w poprzednich wersjach. Aplikacje utworzone w Qlik Sense w wersji z listopada 2017 lub w nowszych wersjach uwzględniają różnice między tymi dwoma typami cudzysłowów.

Przykłady: wyrażenia wykresu dla modyfikatorów zestawu z wyszukiwaniami

Przykłady – wyrażenia wykresu

Skrypt ładowania

Załaduj następujące dane w edytorze ładowania danych jako ładowanie wbudowane, aby utworzyć poniższe przykłady wyrażeń wykresu:

```
MyTable:
Load
Year(Date) as Year,
Date#(Date,'YYYY-MM-DD') as ISO_Date,
Date(Date#(Date,'YYYY-MM-DD'),'M/D/YYYY') as US_Date,
Country, Product, Amount
Inline
[Date, Country, Product, Amount
2018-02-20, Canada, washer, 6
```

2018-07-08, Germany, Anchor bolt, 10
 2018-07-14, Germany, Anchor bolt, 3
 2018-08-31, France, Nut, 2
 2018-09-02, Czech Republic, Bolt, 1
 2019-02-11, Czech Republic, Bolt, 3
 2019-07-31, Czech Republic, Washer, 6
 2020-03-13, France, Anchor bolt, 1
 2020-07-12, Canada, Anchor bolt, 8
 2020-09-16, France, Washer, 1];

Przykład 1: wyrażenia wykresu z wyszukiwaniami tekstowymi

Utwórz tabelę w arkuszu Qlik Sense z następującymi wyrażeniami wykresu

Tabela – modyfikatory zestawów z wyszukiwaniami tekstowymi

Kraj	Sum (Amount)	Sum({<Country= {"C*"}>} Amount)	Sum({<Country= {"^R"}>} Amount)	Sum({<Product= {"*bolt*"}>} Amount)
Sumy	41	24	10	26
Kanada	14	14	0	8
Czechy	10	10	10	4
Francja	4	0	0	1
Niemcy	13	0	0	13

Objaśnienie

- Wymiary:
 - Country
- Miary:
 - Sum(Amount)
Suma Amount bez wyrażenia zestawu.
 - Sum({<Country={"C*"}>} Amount)
Suma Amount dla wszystkich krajów o nazwach rozpoczynających się od c, takich jak canada i Czech Republic.
 - Sum({<Country={"^R"}>} Amount)
Suma Amount dla wszystkich krajów mających w nazwie słowo zaczynające się od R, takich jak Czech Republic.
 - Sum({<Product={"*bolt*"}>} Amount)
Suma Amount dla wszystkich produktów zawierających ciąg bolt, takich jak bolt i Anchor bolt.

Modyfikatory zestawów z wyszukiwaniami tekstowymi

My new sheet

Country	Q	Sum (Amount)	Sum({<Country={"C*"}>} Amount)	Sum({<Country={"**R*"}>} Amount)	Sum({<Product={"*bolt*"}>} Amount)
Totals		41	24	10	26
Canada		14	14	0	8
Czech Republic		10	10	10	4
France		4	0	0	1
Germany		13	0	0	13

Przykład 2: wyrażenia wykresu z wyszukiwaniami liczbowymi

Utwórz tabelę w arkuszu Qlik Sense z następującymi wyrażeniami wykresu

Tabela – modyfikatory zestawów z wyszukiwaniami liczbowymi

Kraj	Sum (Amount)	Sum({<Year={ ">2019">}>} Amount)	Sum({<ISO_ Date={">=2019- 07-01">}>} Amount)	Sum({<US_Date= {">=4/1/2018<=12/31/2018">}>} Amount)
Sumy	41	10	16	16
Kanada	14	8	8	0
Czechy	10	0	6	1
Francja	4	2	2	2
Niemcy	13	0	0	13

Objaśnienie

- Wymiary:
 - Country
- Miary:
 - Sum(Amount)
Suma Amount bez wyrażenia zestawu.
 - Sum({<Year={">2019">}>}Amount)
Suma Amount za wszystkie lata po 2019.
 - Sum({<ISO_Date={">=2019-07-01">}>}Amount)
Suma Amount dla wszystkich dat od 2019-07-01 i późniejszych. Format daty w wyszukiwaniu musi być zgodny z formatem pola.
 - Sum({<US_Date={">=4/1/2018<=12/31/2018">}>}Amount)
Suma Amount dla wszystkich dat od 4/1/2018 do 12/31/2018, w tym dat rozpoczęcia i zakończenia. Format dat w wyszukiwaniu musi być zgodny z formatem pola.

Modyfikatory zestawów z wyszukiwaniami liczbowymi

My new sheet

Country	Sum (Amount)	Sum({<Year={>2019}>} Amount)	Sum({<ISO_Date={>=2019-07-01}>} Amount)	Sum({<US_Date={>=4/1/2018<=12/31/2018}>} Amount)
Totals	41	10	16	16
Canada	14	8	8	0
Czech Republic	10	0	6	1
France	4	2	2	2
Germany	13	0	0	13

Przykład 3: wyrażenia wykresu z wyszukiwaniami według wyrażenia

Utwórz tabelę w arkuszu Qlik Sense z następującymi wyrażeniami wykresu

Table - Set modifiers with expression searches

Country	Sum (Amount)	Sum({<Country={ "=Sum (Amount)>10">} Amount)	Sum({<Country={ "=Count(distinct Product)=1">} Amount)	Sum({<Product={ "=Count (Amount)>3">} Amount)
Totals	41	27	13	22
Canada	14	14	0	8
Czech Republic	10	0	0	0
France	4	0	0	1
Germany	13	13	13	13

Objaśnienie

- Wymiary:
 - Country
- Miary:
 - Sum(Amount)
Suma Amount bez wyrażenia zestawu.
 - Sum({<Country={
"=Sum(Amount)>10">}>}Amount)
Suma Amount dla wszystkich krajów, których zagregowana suma Amount jest większa niż 10.
 - Sum({<Country={
"=Count(distinct Product)=1">}>}Amount)
Suma Amount dla wszystkich krajów powiązanych z dokładnie jednym odrębnym produktem.
 - Sum({<Product={
"=Count(Amount)>3">}>}Amount)
Suma Amount dla wszystkich krajów, które mają więcej niż trzy transakcje w danych.

Modyfikatory zestawów z wyszukiwaniami według wyrażenia

My new sheet

Country	Sum (Amount)	Sum({<Country={ {"=Sum(Amount)>10"}>} Amount)	Sum({<Country={ {"=Count(distinct Product)=1"}>} Amount)	Sum({<Product={ {"=Count(Amount)>3"}>} Amount)
Totals	41	27	13	22
Canada	14	14	0	8
Czech Republic	10	0	0	0
France	4	0	0	1
Germany	13	13	13	13

Przykłady	Wyniki
sum({\$-1<Product = {"*Internal*", "*Domestic*"}>} Sales)	Zwraca wartość sprzedaży dla bieżącego wyboru bez uwzględnienia transakcji dotyczących produktów, których nazwy zawierają ciąg „Internal” lub „Domestic”.
sum({\$<Customer = {"=Sum ({1<Year = {2007}>} Sales) > 1000000"}>} Sales)	Zwraca wartość sprzedaży dla bieżącej selekcji, ale z nową selekcją w polu Customer: tylko klienci, którzy w 2007 r. odnotowali sprzedaż w wysokości większej niż 1000000.

Modyfikatory zestawów z rozszerzeniami przez znak dolara

Rozszerzenia przez znak dolara to konstrukcje, które są obliczane przed przeanalizowaniem i oceną wyrażenia. Wynik jest następnie wstawiany do wyrażenia zamiast \$(...). Wyrażenie jest następnie obliczane na podstawie wyniku rozszerzenia przez znak dolara.

Edytor wyrażeń wyświetla podgląd rozszerzenia przez znak dolara, dzięki czemu można sprawdzić jego rezultat.

Podgląd rozszerzenia przez znak dolara w edytorze wyrażeń

Edit expression

Sum({<US_Date={">=\$ (=AddYears (Max (US_Date) , -1)) ">}>} Amount)

OK
Sum({<US_Date={">=9/16/2019"}>} Amount)

Użyj rozszerzeń przez znak dolara, jeśli chcesz skorzystać z obliczenia w swoim zestawie elementów.

Jeśli na przykład chcesz spojrzeć tylko na ostatni możliwy rok, możesz użyć następującej konstrukcji:

```
<Year = {$(=Max(Year))}>
```

Max(Year) jest obliczane w pierwszej kolejności, a wynik jest wstawiany do wyrażenia zamiast \$(...).

Wynik po rozszerzeniu przez znak dolara będzie wyrażeniem takim jak:

```
<Year = {2021}>
```

Wyrażenie wewnątrz rozszerzenia przez znak dolara jest obliczane na podstawie bieżącego wyboru. Oznacza to, że jeśli masz wybór w innym polu, wpłynie to na wynik wyrażenia.

Jeśli chcesz, aby obliczenie było niezależne od wyboru, użyj analizy zestawu w rozszerzeniu przez znak dolara. Na przykład:

```
<Year = {$(=Max({1} Year))}>
```

Ciągi znaków

Jeśli chcesz, aby rozszerzenie przez znak dolara dało w wyniku ciąg znaków, obowiązują normalne zasady używania cudzysłowów. Na przykład:

```
<Country = {'$(=FirstSortedValue(Country,Date))'}>
```

Wynik po rozszerzeniu przez znak dolara będzie wyrażeniem takim jak:

```
<Country = {'New Zealand'}>
```

Jeśli nie użyjesz cudzysłowów, wystąpi błąd składni.

Liczby

Jeśli chcesz, aby rozszerzenie przez znak dolara dało w wyniku liczbę, rozszerzenie musi mieć takie samo formatowanie jak pole. Oznacza to, że czasami trzeba opakować wyrażenie w funkcję formatującą.

Na przykład:

```
<Amount = {$(=Num(Max(Amount), '###0.00'))}>
```

Wynik po rozszerzeniu przez znak dolara będzie wyrażeniem takim jak:

```
<Amount = {12362.00}>
```

Użyj skrótu, aby wymusić używanie przez rozszerzenie zawsze przecinka dziesiętnego bez separatora tysięcy. Na przykład:

```
<Amount = {$(=#=Max(Amount))}>
```

Daty

Jeśli chcesz, aby rozszerzenie przez znak dolara dało w wyniku datę, rozszerzenie musi mieć prawidłowe formatowanie. Oznacza to, że czasami trzeba opakować wyrażenie w funkcję formatującą.

Na przykład:

```
<Date = {'$(=Date(Max(Date)))'}>
```

Wynik po rozszerzeniu przez znak dolara będzie wyrażeniem takim jak:


```
<Date = {'12/31/2015'}>
```

Podobnie jak w przypadku ciągów musisz użyć prawidłowych cudzysłówów.

Typowym zastosowaniem jest ograniczenie obliczeń do ostatniego miesiąca (lub roku). Następnie możesz użyć wyszukiwania liczbowego w połączeniu z funkcją `AddMonths()`.

Na przykład:

```
<Date = {">=$(=AddMonths(Today(),-1))">
```

Wynik po rozszerzeniu przez znak dolara będzie wyrażeniem takim jak:

```
<Date = {">=9/31/2021">
```

Spowoduje to wybranie wszystkich zdarzeń, które wystąpiły w ostatnim miesiącu.

Przykład: wyrażenia wykresu dla modyfikatorów zestawu z rozszerzeniami przez znak dolara

Przykład – wyrażenia wykresu

Skrypt ładowania

Załaduj następujące dane w edytorze ładowania danych jako ładowanie wbudowane, aby utworzyć poniższe przykłady wyrażen wykresu:

```
Let vToday = Today();
MyTable:
Load
Year(Date) as Year,
Date#(Date,'YYYY-MM-DD') as ISO_Date,
Date(Date#(Date,'YYYY-MM-DD'),'M/D/YYYY') as US_Date,
Country, Product, Amount
Inline
[Date, Country, Product, Amount
2018-02-20, Canada, Washer, 6
2018-07-08, Germany, Anchor bolt, 10
2018-07-14, Germany, Anchor bolt, 3
2018-08-31, France, Nut, 2
2018-09-02, Czech Republic, Bolt, 1
2019-02-11, Czech Republic, Bolt, 3
2019-07-31, Czech Republic, Washer, 6
2020-03-13, France, Anchor bolt, 1
2020-07-12, Canada, Anchor bolt, 8
2021-10-15, France, Washer, 1];
```

Wyrażenia wykresu z rozszerzeniami przez znak dolara

Utwórz tabelę w arkuszu Qlik Sense z następującymi wyrażeniami wykresu

Tabela – modyfikatory zestawów z rozszerzeniami przez znak dolara

Kraj	Sum (Amount)	Sum({<US_ Date= {'\$'(vToday)'}>} Amount)	Sum({<ISO_Date= {"\$'(=Date(Min(ISO_ Date),'YYYY-MM- DD'))"}>} Amount)	Sum({<US_Date= {">=\$'(=AddYears(Max (US_Date),-1))"}>} Amount)
Sumy	41	1	6	1
Kanada	14	0	6	0
Czechy	10	0	0	0
Francja	4	1	0	1
Niemcy	13	0	0	0

Objaśnienie

- Wymiary:
 - Country
- Miary:
 - Sum(Amount)
Suma Amount bez wyrażenia zestawu.
 - Sum({<US_Date={' '\$(vToday)' }>}Amount)
Suma Amount dla wszystkich rekordów, w których wartość us_date jest taka sama jak w zmiennej vToday.
 - Sum({<ISO_Date={"\$'(=Date(Min(ISO_Date),'YYYY-MM-DD'))"}>}Amount)
Suma Amount dla wszystkich rekordów, w których wartość iso_date jest taka sama jak pierwsza (najmniejsza) możliwa wartość iso_date. Funkcja date() jest potrzebna, aby zapewnić zgodność formatu daty z formatem pola.
 - Sum({<US_Date={">=\$'(=AddYears(Max(US_Date), -1))"}>}Amount)
Suma Amount dla wszystkich rekordów, które mają us_date po lub na rok przed najpóźniejszą (największą) możliwą datą us_date. Funkcja AddYears() zwróci datę w formacie określonym przez zmienną DateFormat, która musi być zgodna z formatem pola us_date.

Modyfikatory zestawów z rozszerzeniami przez znak dolara

My new sheet

Country	Q	Sum (Amount)	Sum({<US_Date={' \$ {vToday}' }> Amount)	Sum({<ISO_Date= {"\$ (=Date(Min(ISO_Date,'YYYY-MM- DD'))"}>} Amount)	Sum({<US_Date= {" ">=\$ (=AddYears(Max(US_Date),-1))"}>} Amount)
Totals		41	1	6	1
Canada		14	0	6	0
Czech Republic		10	0	0	0
France		4	1	0	1
Germany		13	0	0	0

Przykłady	Wyniki
<code>sum({<Year = {\$(#vLastYear)}>} Sales)</code>	Zwraca wartość sprzedaży z roku poprzedzającego bieżącą selekcję. W tym przykładzie rozszerzenie przez znak dolara obejmuje zmienną <code>vLastYear</code> zawierającą odpowiedni rok.
<code>sum({<Year = {\$(#=Only(Year)-1)}>} Sales)</code>	Zwraca wartość sprzedaży z roku poprzedzającego bieżącą selekcję. W tym przykładzie rozszerzenie przez znak dolara jest używane do obliczenia poprzedniego roku.

Modyfikatory zestawów z operatorami zestawów

Operatory zestawów służą do uwzględniania, wykluczania albo tworzenia części wspólnych zestawów danych. Łączą one różne metody definiowania zestawów elementów.

Operatory są takie same jak te używane do identyfikatorów zestawu.

Operatory

Operator	Opis
+	Suma. Operacja dwuargumentowa zwracająca zestaw zawierający wszystkie rekordy lub elementy, które należą do któregośkolwiek z dwóch zestawów wejściowych.
-	Wykluczenie. Operacja dwuargumentowa zwracająca zestaw zawierający wszystkie rekordy lub elementy, które należą do pierwszego, a nie należą do drugiego z dwóch zestawów wejściowych. W przypadku użycia jako operator jednoargumentowy zwraca dopełnienie zestawu wejściowego.
*	Część wspólna. Operacja dwuargumentowa zwracająca zestaw zawierający wszystkie rekordy lub elementy, które należą do obu zestawów wejściowych.
/	Różnica symetryczna (XOR). Operacja dwuargumentowa zwracająca zestaw zawierający wszystkie rekordy lub elementy, które należą do jednego, ale nie obu zestawów wejściowych.

Na przykład następujące dwa modyfikatory definiują ten sam zestaw wartości pól:

- `<Year = {1997, "20*"}>`
- `<Year = {1997} + {"20*"}>`

Oba wyrażenia wybierają rok 1997 i lata zaczynające się od 20. Innymi słowy jest to suma dwóch warunków.

Operatory zestawów umożliwiają również tworzenie bardziej złożonych definicji. Na przykład:

`<Year = {1997, "20*"} - {2000}>`

Wyrażenie to wybierze te same lata co powyżej, ale dodatkowo wykluczy rok 2000.

.

Przykłady: wyrażenia wykresu dla modyfikatorów zestawu z operatorami zestawu

Przykłady – wyrażenia wykresu

Skrypt ładowania

Załaduj następujące dane w edytorze ładowania danych jako ładowanie wbudowane, aby utworzyć poniższe przykłady wyrażen wykresu:

```
MyTable:
Load
Year(Date) as Year,
Date#(Date,'YYYY-MM-DD') as ISO_Date,
Date(Date#(Date,'YYYY-MM-DD'),'M/D/YYYY') as US_Date,
Country, Product, Amount
Inline
[Date, Country, Product, Amount
2018-02-20, Canada, washer, 6
2018-07-08, Germany, Anchor bolt, 10
2018-07-14, Germany, Anchor bolt, 3
2018-08-31, France, Nut, 2
2018-09-02, Czech Republic, Bolt, 1
2019-02-11, Czech Republic, Bolt, 3
2019-07-31, Czech Republic, washer, 6
2020-03-13, France, Anchor bolt, 1
2020-07-12, Canada, Anchor bolt, 8
2020-09-16, France, washer, 1];
```

Wyrażenia wykresu

Utwórz tabelę w arkuszu Qlik Sense z następującymi wyrażeniami wykresu

Tabela – modyfikatory zestawów z operatorami zestawów

Kraj	Sum (Amount)	Sum({<Year= ">2018"- {2020}>} Amount)	Sum ({<Country=- {Germany}>} Amount)	Sum({<Country={Germany}+P ({<Product={Nut}>}Country)>} Amount)
Sumy	41	9	28	17
Kanada	14	0	14	0
Czechy	10	9	10	0
Francja	4	0	4	4
Niemcy	13	0	0	13

Objaśnienie

- Wymiary:
 - Country
- Miary:
 - Sum(Amount)
Suma Amount bez wyrażenia zestawu.
 - Sum({<Year={ ">2018" } - {2020}>} Amount)
Suma Amount za wszystkie lata po 2018, z wyjątkiem 2020.
 - Sum({<Country=-{Germany}>} Amount)
Suma Amount dla wszystkich krajów z wyjątkiem Germany. Zwróć uwagę na jednoargumentowy operator wykluczenia.
 - Sum({<Country={Germany}+P({<Product={Nut}>} Country)>} Amount)
Suma Amount dla Germany i wszystkich krajów powiązanych z produktem Nut.

Modyfikatory zestawów z operatorami zestawów

My new sheet

Country	Sum (Amount)	Sum({<Year={ ">2018" } - {2020}>} Amount)	Sum({<Country=- {Germany}>} Amount)	Sum({<Country={Germany}+P({<Product={Nut}>} Country)>} Amount)
Totals	41	9	28	17
Canada	14	0	14	0
Czech Republic	10	9	10	0
France	4	0	4	4
Germany	13	0	0	13

Przykłady	Wyniki
sum({ \$<Product = Product + {OurProduct1} - {OurProduct2} >} Sales)	Zwraca wartość sprzedaży dla bieżącej selekcji, ale po dodaniu produktu OurProduct1 do listy wybranych produktów, a usunięciu z niej produktu OurProduct2.
sum({ \$<Year = Year + ({ "20*", 1997} - {2000}) >} Sales)	Zwraca wartość sprzedaży dla bieżącej selekcji, ale z dodatkowymi wyborami w polu „Year”: 1997 i wszystkie lata zaczynające się na „20”, ale nie sam rok 2000. Jeśli jednak rok 2000 jest uwzględniony w bieżącej selekcji, to po zastosowaniu modyfikacji będzie nadal uwzględniony.
sum({ \$<Year = (Year + { "20*", 1997}) - {2000} >} Sales)	Zwraca prawie ten sam wynik, co wyrażenie w poprzednim przykładzie, ale w tym przypadku rok 2000 zostanie wykluczony, nawet jeśli początkowo zawierał się w początkowej selekcji. Ten przykład ilustruje, jak ważne w niektórych przypadkach mogą być nawiasy określające pierwszeństwo.

Przykłady	Wyniki
<pre>sum({ \$<Year = {"*"} - {2000}, Product = {"*bearing*"} >} Sales)</pre>	Zwraca wartość sprzedaży dla bieżącego wyboru ale z nowym wyborem w polu „Year”: wszystkie lata poza rokiem 2000 i tylko dla produktów zawierających ciąg „bearing”.

Modyfikatory zestawu z niejawnymi operatorami zestawu

Standardowym sposobem zapisywania wyborów w modyfikatorze zestawu jest użycie znaku równości. Na przykład:

```
Year = {">2015"}
```

Wyrażenie po prawej stronie znaku równości w modyfikatorze zestawu nazywa się zestawem elementów. Definiuje ono zestaw odrębnych wartości pól, czyli wybór.

Notacja ta umożliwia definiowanie nowego wyboru z odrzuceniem bieżącego wyboru w danym polu. Jeżeli więc identyfikator zestawu zawiera wybór w tym polu, stary wybór zostanie zastąpiony przez ten z zestawu elementów.

Jeśli chcesz oprzeć swój wybór na bieżącym wyborze w polu, musisz użyć innego wyrażenia

Na przykład, jeśli chcesz uwzględnić stary wybór i dodać wymaganie, że rok jest po 2015, możesz napisać:

```
Year = Year * {">2015"}
```

Gwiazdka jest operatorem zestawu definiującym część wspólną, więc otrzymasz część wspólną bieżącego wyboru w Year i dodatkowego wymagania, że rok ma przypadać po 2015. Alternatywny sposób zapisania tego jest następujący:

```
Year *= {">2015"}
```

Oznacza to, że operator przypisania (*=) niejawnie definiuje część wspólną.

Podobnie można definiować niejawne sumy, części wspólne i różnice symetryczne, używając: +=, -=, /=

Przykłady: wyrażenia wykresu dla modyfikatorów zestawu z niejawnymi operatorami zestawu

Przykłady – wyrażenia wykresu

Skrypt ładowania

Załaduj następujące dane w edytorze ładowania danych jako ładowanie wbudowane, aby utworzyć poniższe przykłady wyrażenia wykresu:

```

MyTable:
Load
Year(Date) as Year,
Date#(Date,'YYYY-MM-DD') as ISO_Date,
Date(Date#(Date,'YYYY-MM-DD'),'M/D/YYYY') as US_Date,
Country, Product, Amount
Inline
[Date, Country, Product, Amount
2018-02-20, Canada, washer, 6
2018-07-08, Germany, Anchor bolt, 10
2018-07-14, Germany, Anchor bolt, 3
2018-08-31, France, Nut, 2
2018-09-02, Czech Republic, Bolt, 1
2019-02-11, Czech Republic, Bolt, 3
2019-07-31, Czech Republic, Washer, 6
2020-03-13, France, Anchor bolt, 1
2020-07-12, Canada, Anchor bolt, 8
2020-09-16, France, washer, 1];

```

Wyrażenia wykresu z niejawnymi operatorami zestawu

Utwórz tabelę w arkuszu Qlik Sense z następującymi wyrażeniami wykresu

Wybierz Canada i Czech Republic z listy krajów.

Tabela – wyrażenia wykresu z niejawnymi operatorami zestawu

Kraj	Sum (Amount)	Sum({<Country*={Canada}>} Amount)	Sum({<Country-={Canada}>} Amount)	Sum({<Country+={France}>} Amount)
Sumy	24	14	10	28
Kanada	14	14	0	14
Czechy	10	0	10	10
Francja	0	0	0	4

Objaśnienie

- Wymiary:
 - Country
- Miary:
 - Sum(Amount)
Suma Amount dla bieżącego wyboru. Zauważ, że tylko Canada i Czech Republic mają wartości niezerowe.
 - Sum({<Country*={Canada}>} Amount)
Część wspólna sumy Amount dla bieżącego wyboru z wymogiem, aby wartością Country było Canada. Jeśli Canada nie należy do wyboru użytkownika, wyrażenie zestawu zwraca pusty zestaw, a kolumna będzie miała 0 we wszystkich wierszach.
 - Sum({<Country-={Canada}>} Amount)

Suma Amount dla bieżącego wyboru, ale z uprzednim wykluczeniem Canada z wyboru country. Jeśli Canada nie należy do wyboru użytkownika, wyrażenie zestawu nie zmieni żadnych liczb.

- Sum({<Country+= {France}>} Amount)

Suma Amount dla bieżącego wyboru, ale z uprzednim dodaniem France do wyboru country.

Jeśli France należy już do wyboru użytkownika, wyrażenie zestawu nie zmieni żadnych liczb.

Modyfikatory zestawu z niejawnymi operatorami zestawu

Country 2 of 4					
My new sheet					
Country	Country	Sum (Amount)	Sum({<Country*={Canada}>} Amount)	Sum({<Country={Canada}>} Amount)	Sum({<Country+= {France}>} Amount)
Canada ✓	Totals	24	14	10	28
Czech Republic ✓	Canada	14	14	0	14
France	Czech Republic	10	0	10	10
Germany	France	0	0	0	4

Przykłady	Wyniki
sum({<Product += {OurProduct1, OurProduct2} >} Sales)	Zwraca wartość sprzedaży dla bieżącej selekcji, ale przy użyciu operatora niejawnej sumy dodaje do listy wybranych produktów produkty OurProduct1 i OurProduct2.
sum({<Year += {"20*", 1997} - {2000} >} Sales)	Zwraca wartość sprzedaży dla bieżącej selekcji, ale przy użyciu operatora niejawnej sumy dodaje liczbę lat w selekcji: 1997 i wszystkie lata zaczynające się na „20”, ale nie sam rok 2000. Jeśli jednak rok 2000 jest uwzględniony w bieżącej selekcji, to po zastosowaniu modyfikacji będzie nadal uwzględniony. Działa tak samo jak wyrażenie <Year=Year + ({“20*”, 1997} - {2000})>.
sum({<Product *= {OurProduct1} >} Sales)	Zwraca wartość sprzedaży dla bieżącej selekcji, ale tylko dla części wspólnej aktualnie wybranych produktów i produktu OurProduct1.

Modyfikatory zestawów z wykorzystaniem funkcji zestawu

Czasami trzeba zdefiniować zestaw wartości pól za pomocą zagnieżdżonej definicji zestawu. Na przykład możesz chcieć wybrać wszystkich klientów, którzy kupili określony produkt, bez wybierania produktu.

W takich przypadkach użyj funkcji zestawu elementów $P()$ i $E()$. Zwracają one zestawy elementów z odpowiednio możliwymi i wykluczonymi wartościami pola. W nawiasie możesz określić dane pole oraz wyrażenie zestawu, które definiuje zakres. Na przykład:

```
P({1<Year = {2021}>} Customer)
```

Spowoduje to zwrócenie zestawu klientów, którzy mieli transakcje w 2021 r. Możesz następnie użyć tego w modyfikatorze zestawu. Na przykład:

```
Sum({<Customer = P({1<Year = {2021}>} Customer)>} Amount)
```

To wyrażenie zestawu wybierze tych klientów, ale nie ograniczy wyboru do 2021 r.

Funkcji tych nie można używać w innych wyrażeniach.

Dodatkowo wewnątrz funkcji zestawu elementów można stosować tylko zestawy naturalne. Jest to zestaw rekordów, które można zdefiniować za pomocą prostego wyboru.

Przykład: zestaw zdefiniowany przez $\{1-\$ \}$ nie może zawsze być określony poprzez wybór, nie jest więc zestawem naturalnym. Użycie tych funkcji w odniesieniu do zestawów innych niż naturalne zwróci nieoczekiwane wyniki.

Przykłady: wyrażenia wykresu dla modyfikatorów zestawu z funkcjami zestawu

Przykłady – wyrażenia wykresu

Skrypt ładowania

Załaduj następujące dane w edytorze ładowania danych jako ładowanie wbudowane, aby utworzyć poniższe przykłady wyrażen wykresu:

```
MyTable:
Load
Year(Date) as Year,
Date#(Date,'YYYY-MM-DD') as ISO_Date,
Date(Date#(Date,'YYYY-MM-DD'),'M/D/YYYY') as US_Date,
Country, Product, Amount
Inline
[Date, Country, Product, Amount
2018-02-20, Canada, washer, 6
2018-07-08, Germany, Anchor bolt, 10
2018-07-14, Germany, Anchor bolt, 3
2018-08-31, France, Nut, 2
2018-09-02, Czech Republic, Bolt, 1
2019-02-11, Czech Republic, Bolt, 3
2019-07-31, Czech Republic, washer, 6
2020-03-13, France, Anchor bolt, 1
2020-07-12, Canada, Anchor bolt, 8
2020-09-16, France, washer, 1];
```

Wyrażenia wykresu

Utwórz tabelę w arkuszu Qlik Sense z następującymi wyrażeniami wykresu

Tabela – wyrażenia zestawu z wykorzystaniem funkcji zestawu

Kraj	Sum (Amount)	Sum({<Country=P {<Year={2019}>}Country>} Amount)	Sum({<Product=P {<Year={2019}>}Product>} Amount)	Sum({<Country=E {<Product={Washer}>}Country>} Amount)
Sumy	41	10	17	13
Kanada	14	0	6	0
Czechy	10	10	10	0
Francja	4	0	1	0
Niemcy	13	0	0	13

Objaśnienie

- Wymiary:
 - Country
- Miary:
 - Sum(Amount)
Suma Amount bez wyrażenia zestawu.
 - Sum({<Country=P({<Year={2019}>} Country)>} Amount)
Suma Amount dla krajów powiązanych z rokiem 2019. Nie ograniczy to jednak obliczeń do 2019.
 - Sum({<Product=P({<Year={2019}>} Product)>} Amount)
Suma Amount dla produktów związanych z rokiem 2019. Nie ograniczy to jednak obliczeń do 2019.
 - Sum({<Country=E({<Product={washer}>} Country)>} Amount)
Suma Amount dla krajów, które nie są powiązane z produktem washer.

Modyfikatory zestawu z wykorzystaniem funkcji zestawu

My new sheet				
Country	Sum (Amount)	Sum({<Country=P({<Year={2019}>} Country)>} Amount)	Sum({<Product=P({<Year={2019}>} Product)>} Amount)	Sum({<Country=E({<Product={Washer}>} Country)>} Amount)
Totals	41	10	17	13
Canada	14	0	6	0
Czech Republic	10	10	10	0
France	4	0	1	0
Germany	13	0	0	13

Przykłady	Wyniki
sum({\$<Customer = P({1<Product= 'Shoe'})>} Customer)>} Sales)	Zwraca wartość sprzedaży dla bieżącego wyboru, ale tylko tych klientów, którzy co najmniej raz kupili produkt „Shoe”. W tym przypadku funkcja elementowa P() zwraca listę możliwych klientów, których wskazuje wybór „Shoe” w polu Product.
sum({\$<Customer = P({1<Product= 'Shoe'})>})>} Sales)	Tak samo jak powyżej. Jeśli pole w funkcji elementowej zostanie pominięte, funkcja zwróci możliwe wartości pola wskazanego w przypisaniu zewnętrznym.
sum({\$<Customer = P({1<Product= 'Shoe'})>} Supplier)>} Sales)	Zwraca wartość sprzedaży dla bieżącego wyboru, ale tylko tych klientów, którzy co najmniej raz dostarczyli produkt „Shoe”. To znaczy, że klient jest również dostawcą. W tym przypadku funkcja elementowa P() zwraca listę możliwych dostawców, których wskazuje wybór „Shoe” w polu Product. Lista dostawców jest następnie stosowana jako wybór w polu Customer.
sum({\$<Customer = E({1<Product= 'Shoe'})>})>} Sales)	Zwraca wartość sprzedaży dla bieżącego wyboru, ale tylko tych klientów, którzy nigdy nie kupili produktu „Shoe”. W tym przypadku funkcja elementowa E() zwraca listę klientów wykluczonych wyborem produktu „Shoe” w polu Product.

Flaga zachowania pustego zestawu

Można użyć symbolu & (flaga zachowania pustego zestawu) na początku niektórych zewnętrznych wyrażeń zestawu, aby zastąpić [niejawne czyszczenie zestawu wyboru](#) podczas analizy użytkownika. Flaga zachowania pustego zestawu umożliwia zmianę sposobu obliczania i reprezentowania agregacji, gdy użytkownicy dokonują wyboru, bez konieczności przepisywania długich, zaawansowanych wyrażeń zestawu.

Na przykład w poniższym wyrażeniu zestawu jest używana flaga zachowania pustego zestawu:

```
{&<Country*={'Sweden', 'Denmark'}>} {<ProductCategory={'shirts'}>} Sum( Sales )
```

Tło

Warunki stosowania

Flagi zachowania pustego zestawu można używać w wyrażeniach zestawu, które mają jeden z następujących składników:

- Co najmniej jedno wewnętrzne i jedno zewnętrzne wyrażenie zestawu
- Co najmniej dwa zewnętrzne wyrażenia zestawu

Użyj flagi zachowania pustego zestawu, gdy [Niejawne czyszczenie zestawu wyboru \(page 328\)](#) jest niepożądane.

Niejawne czyszczenie zestawu wyboru

Niejawne czyszczenie zestawu wyboru jest wewnętrznym działaniem, które czasami może być niepożądane dla analizy użytkownika końcowego, gdy używane są złożone łańcuchy wyrażeń zestawu. Niejawne czyszczenie zestawu wyboru może wystąpić w przypadku zestawów wyrażeń, których strukturę dyktują [Warunki stosowania \(page 327\)](#).

Niepożądane działanie przejawia się następująco:

1. Jedno lub więcej zewnętrznych wyrażeń zestawu w łańcuchu - w szczególności pierwsze (lub jedyne) i wszystkie kolejne zewnętrzne wyrażenia zestawu z wyjątkiem ostatniego - definiują zestawy danych. Na przykład: `Country*={ 'Sweden' , 'Denmark' }>}`
2. Pewne zdarzenie powoduje powstanie pustego zestawu dla jednego lub więcej składników zewnętrznego wyrażenia zestawu. Najczęściej jest to dokonanie sprzecznego wyboru w aplikacji.
3. W przypadku zestawów pustych zestawy zdefiniowane przez te wyrażenia są czyszczone w miarę oceny wyrażenia. Oznacza to, że dane używane w agregacjach nie są już ograniczane do zdefiniowanych zestawów, ale zamiast tego wykorzystywane są wszystkie dane. Z drugiej strony zestawy zdefiniowane we wszystkich zewnętrznych wyrażeniach zestawu tworzących zestawy niepuste, a także ostatnie zewnętrzne wyrażenie zestawu w łańcuchu, są przestzegane podczas oceny.

Takie działanie skutkuje wartościami agregacji, które mogą być nieoczekiwane i mogą prowadzić do niespójnej analizy. Aby pominąć niejawne czyszczenie zestawu wyboru, można użyć flagi zachowania pustego zestawu. Zob. [Rozwiązanie: użycie flagi zachowania pustego zestawu \(page 328\)](#).

Rozwiązanie: użycie flagi zachowania pustego zestawu

Użyj symbolu & (flagi zachowania pustego zestawu), aby zastąpić niejawne czyszczenie zestawu wyboru. Flaga ta gwarantuje, że zestawy zdefiniowane we wszystkich zewnętrznych wyrażeniach zestawu, oprócz ostatniego, w łańcuchu nie będą czyszczone, a zamiast tego będą uwzględniane podczas oceny całego wyrażenia.

Flaga zachowania pustego zestawu zapewnia:

- Elastyczność i oszczędność czasu, gdy masz zaawansowane, długie wyrażenia, które chcesz zachować w nienaruszonym stanie, zamiast je przepisywać.
- Możliwość zmiany logiki agregacji w celu dostosowania do zaawansowanych zastosowań.

Składnia

W zewnętrznym wyrażeniu zestawu flaga zachowania pustego zestawu jest umieszczana jako pojedynczy znak & na początku wyrażenia - czyli przed modyfikatorami zestawu, identyfikatorami i operatorami.

Przykłady:

Przykłady - flaga zachowania pustego zestawu

Wyrażenie	Wyrażenie bez flagi zachowania pustego zestawu
{&<Country*={'Sweden', 'Denmark'}>} {<ProductCategory={'shirts'}>} Sum(Sales)	{<Country={'Sweden'}>} {<ProductCategory={'shirts'}>} Sum (Sales)
{& <Year=, Product={XI345}>} {<Region={Europe}>} Sum (Sales)	{<Year=, Product={XI345}>} {<Region= {Europe}>} Sum (Sales)

Szczegółowe informacje i przykłady

Więcej informacji zawiera temat [Łańcuchy wielu zewnętrznych i wewnętrznych wyrażeń zestawu \(page 331\)](#).

Wewnętrzne i zewnętrzne wyrażenia zestawu

Wyrażenia zestawów mogą być używane wewnątrz i na zewnątrz funkcji agregacji oraz są ujęte w nawiasy klamrowe.

Wyrażenie zestawu użyte w funkcji agregacji może wyglądać tak:

Przykład: Wewnętrzne wyrażenie zestawu

```
Sum( {$<Year={2021}>} Sales )
```

Jeśli masz wyrażenia z kilkoma agregacjami i chcesz uniknąć konieczności pisania tego samego wyrażenia zestawu w każdej funkcji agregacji, użyj wyrażenia zestawu na zewnątrz funkcji agregacji.

Zewnętrzne wyrażenie zestawu musi znajdować się na początku zakresu.

Przykład: Zewnętrzne wyrażenie zestawu

```
{<Year={2021}>} Sum(Sales) / Count(distinct Customer)
```

Jeśli używasz wyrażenia zestawu na zewnątrz funkcji agregacji, to możesz ją zastosować także do istniejących miar głównych.

Przykład: Zewnętrzne wyrażenie zestawu zastosowane do miary głównej

```
{<Year={2021}>} [Master Measure]
```

Wyrażenie zestawu użyte na zewnątrz funkcji agregacji ma wpływ na całe wyrażenie, chyba że zostanie ujęte w nawias, który określa zakres dostępności. W poniższym przykładzie leksykalnego zakresu wyrażenie zestawu jest stosowane tylko do agregacji w nawiasie.

Przykład: Leksykalne ograniczenie zakresu

```
( {<Year={2021}>} Sum(Amount) / Count(distinct Customer) ) - Avg(CustomerSales)
```

Reguły

Zakres leksykalny

Wyrażenie zestawu ma wpływ na całe wyrażenie, chyba że znajduje się w nawiasie. W takim przypadku nawias określa zakres leksykalny.

pozycja;

Wyrażenie zestawu należy umieścić na początku zakresu leksykalnego.

Kontekst

Kontekstem jest selekcja odpowiednia dla danego wyrażenia. Zwyczajowo kontekstem zawsze jest domyślny stan obecnej selekcji. Jeśli jednak obiekt zostanie ustawiony na alternatywny stan, kontekstem jest stan alternatywny obecnej selekcji.

Ponadto kontekst można zdefiniować w postaci zewnętrznego wyrażenia zestawu.

Dziedziczenie

Wewnętrzne wyrażenia zestawów mają pierwszeństwo przed zewnętrznymi wyrażeniami zestawów. Jeśli wewnętrzne wyrażenie zestawu zawiera identyfikator zestawu, to zastępuje ono kontekst zdefiniowany w zewnętrznym wyrażeniu zestawu. W przeciwnym razie oceniane są zarówno wewnętrzne, jak i zewnętrzne wyrażenia zestawu.

Example 1: Wewnętrzne wyrażenie zestawu z identyfikatorem zestawu

```
{<Year={2023}>} Sum(Sales) / Count({1} distinct OrderNumber)
```

W powyższym wyrażeniu wewnętrzne wyrażenie zestawu `Count({1} distinct OrderNumber)` zawiera identyfikator zestawu `{1}`. Gdy to wewnętrzne wyrażenie zestawu jest obliczane, zakres zdefiniowany w zewnętrznym wyrażeniu zestawu `{<Year={2023}>}` nie jest stosowany.

Example 2: Wewnętrzne wyrażenia zestawu bez identyfikatorów zestawu

```
{<Year={2023}>} Sum ({<Status='Confirmed'>} Sales_Stream1) + Sum ({<UpdatedStatus='Confirmed'>} Sales_Stream2)
```

W powyższym wyrażeniu wewnętrzne wyrażenia zestawu `Sum ({<Status='Confirmed'>} Sales_Stream1)` i `Sum ({<UpdatedStatus='Confirmed'>} Sales_Stream2)` nie zawierają identyfikatora zestawu. Dlatego zewnętrzne wyrażenie zestawu `{<Year={2023}>}` i oba wewnętrzne wyrażenia zestawu są stosowane podczas obliczania wyniku.

Przypisanie zestawu elementów

Przypisanie zestawu elementów określa sposób scalania dwóch selekcji. Jeśli użyty jest normalny znak równości, to pierwszeństwo ma wewnętrzne wyrażenie zestawu. W przeciwnym przypadku zostanie użyty niejawny operator zestawu.

- {<Field={value}>} - ta wewnętrzna selekcja zastępuje selekcję zewnętrzną w "Field".
- {<Field+={value}>} - ta selekcja wewnętrzna zostaje scalona za pomocą operatora sumy z selekcją zewnętrzną w "Field".
- {<Field*={value}>} - ta selekcja wewnętrzna zostaje scalona za pomocą operatora przecięcia z selekcją zewnętrzną w "Field".

Dziedziczenie w przypadku wielu kroków

Dziedziczenie może wystąpić w przypadku wielu kroków. Przykłady:

- Bieżący wybór → Sum(Amount)
Funkcja agregacji użyje kontekstu, którym w tym przypadku jest aktualna selekcja.
- Obecna selekcja → {<Set1>} Sum(Amount)
set1 odziedziczy po obecnej selekcji, a wynikiem będzie kontekst dla funkcji agregacji.
- Obecna selekcja → {<Set1>} ({<Set2>} Sum(Amount))
set2 odziedziczy po set1, która z kolei dziedziczy z obecnej selekcji, a wynikiem będzie kontekst dla funkcji agregacji.

Dziedziczenie łańcuchów wewnętrznych i zewnętrznych wyrażeń zestawu

Istnieją dodatkowe względy dotyczące dziedziczenia podczas używania wielu wyrażeń zestawu w złożonych łańcuchach, szczególnie gdy po zewnętrznym wyrażeniu zestawu następują inne zewnętrzne wyrażenia zestawu lub wewnętrzne wyrażenie zestawu. Aby uzyskać szczegółowe informacje, zobacz temat [Łańcuchy wielu zewnętrznych i wewnętrznych wyrażeń zestawu \(page 331\)](#).

Funkcja Aggr()

Funkcja Aggr() tworzy zagnieżdżoną agregację, która ma dwie niezależne agregacje. W poniższym przykładzie count() jest obliczana dla każdej wartości Dim, a tablica wynikowa jest agregowana przy użyciu funkcji Sum().

Przykład:

```
Sum(Aggr(Count(X),Dim))
```

Count() jest wewnętrzną agregacją, a sum() jest zewnętrzną agregacją.

- Agregacja wewnętrzna nie dziedziczy żadnego kontekstu z agregacji zewnętrznej.
- Agregacja wewnętrzna dziedziczy kontekst z funkcji Aggr(), która może zawierać wyrażenie zestawu.
- Zarówno funkcja Aggr(), jak i zewnętrzna funkcja agregacji, dziedziczą kontekst z zewnętrznego wyrażenia zestawu.

Łańcuchy wielu zewnętrznych i wewnętrznych wyrażeń zestawu

Należy pamiętać, że można mieć więcej niż jedno zewnętrzne wyrażenie zestawu. W tym przykładzie mamy dwa zewnętrzne wyrażenia zestawu i jedno wewnętrzne:

```
{<Year={2021}>} {<Region={"Europe"}>} Sum( {$<Product={"XI345"}>} Sales )
```

Wyrażenia zestawu będą stosowane od lewej do prawej. Oznacza to, że jeśli dwa wyrażenia zestawu używają kolidujących zestawów, pierwszeństwo będzie miało wyrażenie znajdujące się najbardziej na prawo.

Chociaż nie ma ograniczeń co do liczby zewnętrznych wyrażeń zestawu połączonych w ten sposób, liczba wewnętrznych wyrażeń zestawu jest ograniczona do jednego. Występowanie więcej niż jednego zewnętrznego wyrażenia zestawu obok siebie nie spowoduje żadnego błędu, ale tylko to znajdujące się najbardziej na prawo zostanie użyte podczas oceny.

Dziedziczenie wyrażenia zestawu

Gdy wyrażenie agregacji zawiera więcej niż jedno wyrażenie zestawu jako część łańcucha, wyrażenia zestawu będą oceniane jedno po drugim od lewej do prawej. Wynikiem każdego wyrażenia zestawu jest grupa zestawów, potencjalnie po jednym dla każdego wymiaru. Zestawy są przekazywane do następnego wyrażenia zestawu, które może dokonać dalszych zmian przed przekazaniem do następnego.

Dopóki każde wyrażenie zestawu działa na różnych wymiarach, nie będzie między nimi konfliktów, a wszystkie zestawy zostaną zachowane do końca łańcucha (i zastosowane podczas agregacji). Istnieje jeden wyjątek od tej reguły, który czasami ma zastosowanie, gdy wymiar w wyrażeniu zestawu dał pusty zestaw. Więcej informacji podano poniżej:

- [Puste zestawy wyboru \(page 332\)](#)
- [Niejawne czyszczenie zestawu wyboru \(page 332\)](#)

Puste zestawy wyboru

Gdy wymiar w wyrażeniu zestawu jest oceniany, zestaw może nie zawierać żadnych danych. Nazywa się to zestawem pustym. Zestawy puste mogą występować w wielu sytuacjach, takich jak:

- Nieprawidłowa definicja wyrażenia. Na przykład przy próbie wyszukania wartości 2025 za pomocą wyrażenia zestawu `{<OrderYear={ '2025' }>}`, wyrażenie jest zapisywane jako `{<OrderYear={ '0025' }>}`.
- Podczas analizy dokonuje się wyboru w innym wymiarze niż ten, do którego odwołuje się wyrażenie, a wybór ten skutkuje brakiem dostępnych danych dla wymiaru wyrażenia zestawu. Na przykład użytkownik dokonuje wyboru dla `Region='Europe'`, a wyrażenie zestawu filtruje według `{<ProductCategory={ 'Shirts' }>}` `Sum (Sales)`. Jeśli żadne koszule nie są sprzedawane w Europie, wyrażenie zestawu zawiera pusty zestaw.
- Pusty zestaw jest jawnie zdefiniowany w wyrażeniu. Nie jest to powszechne ani użyteczne, ale technicznie możliwe. Na przykład: `{<Year={}>}`

Niejawne czyszczenie zestawu wyboru

Jeśli wynikiem zastosowania wyrażenia zestawu jest pusty zestaw dla jednego z wymiarów ([Puste zestawy wyboru \(page 332\)](#)), a po nim zostanie zastosowane jeszcze jedno wyrażenie zestawu, wówczas zestaw wyboru dla tego wymiaru zostanie wyczyszczony (zostanie przywrócony pełny zestaw) tuż przed zastosowaniem kolejnego wyrażenia zestawu. Wyczyszczony zestaw wyboru oznacza, że wszystkie wartości są uwzględnione. Należy jednak pamiętać, że to czyszczenie odbywa się tylko wtedy, gdy po wyrażeniu zestawu, które daje pusty zestaw, stosowane jest jeszcze jedno zewnętrzne wyrażenie zestawu.

Oto przykład sytuacji, w której wystąpi wyczyszczony zestaw wyboru:

```
{<Year={}>} {<Region={"Europe"}>} Sum( Sales )
```


`year={}` utworzy pusty zestaw dla wymiaru `year`. Oznacza to, że zestaw wyboru dla `year` jest czyszczony, gdy zestaw jest przekazywany do następnego wyrażenia zestawu, które zawiera `Region={Europe}`. Należy pamiętać, że czyszczenie wyboru odbywa się tylko dla pojedynczego wymiaru. Zestawy w innych wymiarach – w tym zestawy w ramach tego samego wyrażenia zestawu – będą nadal przekazywane bez modyfikacji.

Oto kolejny przykład wyczyszczonego zestawu wyboru:

```
{<Year={}, Product={"XI345"}>} {<Region={"Europe"}>} Sum(Sales)
```

W powyższym przykładzie zachodzi następująca sytuacja:

- Są stosowane zestawy wyboru `Product={"XI345"}` i `Region={"Europe"}`.
- Wybór `year={}` nie jest stosowany. Dzieje się tak, ponieważ zestaw ten jest czyszczony po zastosowaniu ostatniego wyrażenia zestawu – `{<Region={"Europe"}>}`.

Przeniesienie składnika wyrażenia zestawu do ostatniego zewnętrznego wyrażenia zestawu zapobiegnie niejawnemu czyszczeniu. Rozważmy ten przykład:

```
{<Product={"XI345"}>} {<Year={}, Region={"Europe"}>} Sum(Sales)
```

Przenieśliśmy wyrażenie `year` do ostatniego wyrażenia zestawu w łańcuchu. Zapobiegnie to niejawnemu czyszczeniu, a pusty wybór dla wymiaru `year` zostanie faktycznie użyty do agregacji `sum`.

W każdym przypadku może dojść do niepożądanego działania podczas czyszczenia zestawów wyboru. Aby poprawić jakość analizy i ułatwić sobie pisanie łańcuchów wyrażeń zestawu, należy użyć flagi zachowania zestawu pustego. Więcej informacji zawiera temat [Flaga zachowania zestawu pustego \(zewnętrzne wyrażenia zestawu\) \(page 333\)](#).

Flaga zachowania zestawu pustego (zewnętrzne wyrażenia zestawu)

Użyj symbolu `&` (flaga zachowania zestawu pustego), aby uprościć model oceny zewnętrznych wyrażeń zestawu. Na przykład:

```
{& <Year={}, Product={XI345}>} {<Region={Europe}>} Sum( Sales )
```

W tym przykładzie `year={}` definiuje pusty zestaw wyboru dla `year`. Bez symbolu `&` wyrażenie `{<Region={Europe}>}` spowodowałoby wyczyszczenie pustego zestawu wyboru `year`, co skutkowałoby użyciem wszystkich danych w obliczeniach agregacji. Symbol `&` zmusza agregację do uwzględniania pustego zestawu wyboru `year`, co skutkuje bardziej zrozumiałym wynikiem.

Aby uzyskać szczegółowe informacje na temat flagi zachowania pustego zestawu, zobacz temat [Flaga zachowania pustego zestawu \(page 327\)](#).

Zewnętrzne wyrażenia zestawu z rozszerzeniami przez znak dolara

Gdy jedno (lub więcej) rozszerzeń przez znak dolara jest używane w większym wyrażeniu, każde rozszerzenie przez znak dolara zostanie obliczone w izolacji, zanim wynik zostanie wstawiony do reszty wyrażenia. Jedną z konsekwencji tej metody oceny jest to, że wyrażenia zestawu poza wyrażeniem rozszerzonym o znak dolara nie będą miały wpływu na wynik. Powoduje to efekt podwójnej oceny informacji w wyrażeniu.

Przykład – sposób obliczania wyrażeń zawierających zewnętrzne wyrażenie zestawu i rozszerzenia przez znak dolara

Założmy, że masz następujące przykładowe wyrażenie:

```
{<Year={2024}>} $(=Sum(Sales))
```

W powyższym wyrażeniu znajduje się wyrażenie zestawu, które wybiera wartości *Year* z 2024: {<Year={2024}>}. Kiedy jest obliczane całe to przykładowe wyrażenie, to wyrażenie zestawu nie jest stosowane.

Zamiast tego najpierw obliczane jest wyrażenie z rozszerzeniem przez znak dolara \$(=Sum(Sales)).

W tym przykładzie założmy, że sum(Sales) daje wynik 1500311. Podczas obliczania wyrażenia {<Year={2024}>} \$(=Sum(Sales)) liczba ta jest wstawiana do otaczającego wyrażenia. Ta kolejność oceny skutkuje następującą częściowo ocenioną konfiguracją (zauważ, że nie jest to użyteczne wyrażenie Qlik Sense i zostało pokazane tylko w celu zademonstrowania kolejności oceny):

```
{<Year={2024}>} 1500311
```

Następnie wyrażenie {<Year={2024}>} 1500311 jest oceniane jako całość. Wyrażenie zestawu {<Year={2024}>} nie ma żadnego wpływu, ponieważ wyrażenie po jego prawej stronie jest po prostu liczbą, a nie żadnym typem wyrażenia zagregowanego.

W związku z tym, używając wartości sum(Sales) podanej powyżej w przykładzie, obliczony wynik dla całego wyrażenia {<Year={2024}>} \$(=Sum(Sales)) wynosiłby 1500311.

Tworzenie wyrażenia z części

Użycie w wyrażeniu rozszerzenia przez znak dolara powoduje efekt podwójnej oceny. Możesz skorzystać z tego efektu podwójnej oceny, budując wyrażenie przy użyciu części.

Przykład

Założmy, że masz następujące przykładowe wyrażenie:

```
{<Year={2024}>} $=('Sum(' & 'Sales' & ''))
```

W pierwszej rundzie oceny jest oceniane rozszerzenie przez znak dolara \$=('Sum(' & 'Sales' & '')). Na tym etapie trzy ciągi są łączone w jeden ciąg 'Sum(Sales)'. Ponieważ jest to ciąg znaków, a nie wyrażenie, wyrażenie wewnątrz nie jest w tym momencie obliczane.

Na tym etapie oceny wyrażenie jest interpretowane przez Qlik Sense następująco:

```
{<Year={2024}>} Sum(Sales)
```

W tym przypadku wyrażenie analizy zestawu zewnętrznego zostanie zastosowane do agregacji sum, ponieważ teraz utworzyliśmy normalne wyrażenie, a nie tylko liczbę (jak w [pierwszym przykładzie](#)). Należy zauważyć, że znaki cudzysłowu objęły pierwszą rundę oceny, dzięki czemu wyrażenie zostało zachowane (i konkatenowane za pomocą &) w drugiej rundzie oceny.

Wyszukiwanie zmiennych

W przypadku użycia rozszerzenia przez znak dolara w celu wyszukania zmiennej zawartość zmiennej jest wstawiana do otaczającego wyrażenia przed obliczeniem tej zawartości.

Przykład

Załóżmy, że masz następujące przykładowe wyrażenie:

```
{<Year={2024}>} $(Var1)
```

W tym przykładzie zawartość zmiennej *Var1* zostanie wstawiona do otaczającego ją wyrażenia, zanim ta zawartość zostanie obliczona.

Wynik A – definicja zmiennej bez znaku równości

Jeśli zmienna *Var1* jest zdefiniowana jako *Sum(Sales)*, to po rozszerzeniu wyglądałaby tak (zauważ, że poniższa konfiguracja jest częściowo obliczonym wyrażeniem):

```
{<Year={2024}>} Sum(Sales)
```

Okno dialogowe zmiennych pokazujące definicję i wartość zmiennej Var1, gdy znak równości nie jest umieszczony na początku definicji zmiennej.

Variables

×

Create new

Delete

	Name ▼	Definition	Value	Tags ▼	Include in bookmarks	
☐	Var1	Sum(Sales)	Sum(Sales)		No	...

Showing: 1-1 of 1. |< < > >|

W tym przykładzie zostanie więc zastosowane zewnętrzne wyrażenie zestawu `{<Year={2024}>}`.

Wynik B – definicja zmiennej ze znakiem równości

Z drugiej strony, jeśli definicja w *Var1* zaczyna się od znaku równości – czyli `=Sum(Sales)` – zewnętrzne wyrażenie zestawu nie jest stosowane. Dzieje się tak, ponieważ znak równości powoduje, że zmienna

wyrażenia jest obliczana z wyprzedzeniem i w izolacji. Prowadzi to do wyniku podobnego jak w [pierwszym przykładzie](#), w którym istnieje zewnętrzne wyrażenie zestawu do obliczenia wraz z liczbą, które nie zwraca użytecznego wyniku.

Okno dialogowe zmiennych pokazujące definicję i wartość zmiennej Var1, gdy znak równości jest umieszczony na początku definicji zmiennej.

Variables ×

Create new Delete

	Name ▼	Definition	Value	Tags ▼	Include in bookmarks	
☐	Var1	=Sum(Sales)	1500311		No	...

Showing: 1-1 of 1. < >

Kurs – Tworzenie wyrażenia zestawu

Wyrażenia zestawu w Qlik Sense możesz tworzyć na potrzeby analizy danych. W tym kontekście analizę często nazywa się analizą zestawu. W ramach analizy zestawów można zdefiniować zakres, który jest inny niż zestaw rekordów zdefiniowany przez bieżący wybór w aplikacji.

Czego się nauczysz

Ten samouczek obejmuje wyrażenia danych i wykresów do tworzenia wyrażeń zestawów przy użyciu modyfikatorów, identyfikatorów i operatorów zestawów.

Kto powinien ukończyć ten samouczek

Ten samouczek jest przeznaczony dla twórców aplikacji, którzy potrafią pracować z edytorem skryptu i wyrażeniami wykresów.

Co należy zrobić przed rozpoczęciem?

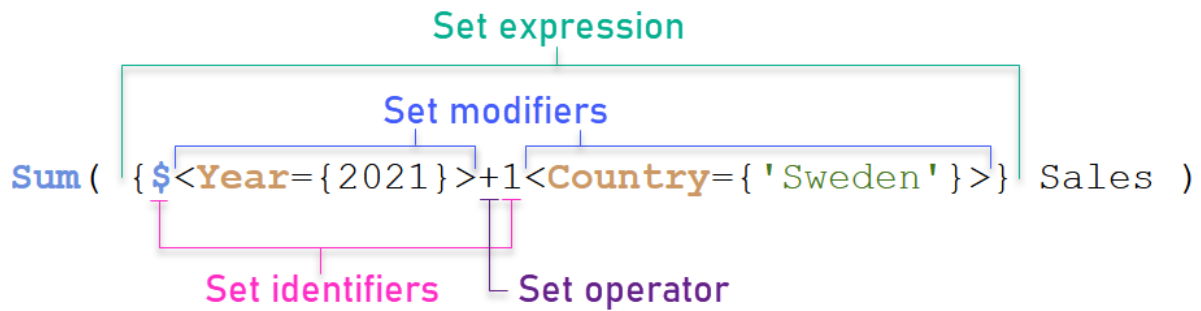
Dostęp Professional w Qlik Sense Enterprise umożliwiające ładowanie danych i tworzenie aplikacji.

- [Analiza zestawu, część 1: Wprowadzenie dla początkujących](#)
- [Analiza zestawów, część 2:](#)

Elementy w wyrażeniu zestawu

Wyrażenia zestawu są zawarte w funkcji agregacji, takiej jak `sum()`, `max()`, `min()`, `avg()` lub `count()`. Wyrażenia zestawu składają się z bloków konstrukcyjnych znanych jako elementy. Elementy te obejmują modyfikatory, identyfikatory i operatory zestawów.

Elementy w wyrażeniu zestawu



Na przykład powyższe wyrażenie zestawu jest zbudowane na podstawie agregacji `sum(Sales)`. Wyrażenie zestawu jest ujęte w zewnętrzny nawias klamrowy: `{ }`

Pierwszy operand w wyrażeniu to: `$<Year={2021}>`

Operand ten zwraca wartość sprzedaży za rok 2021 dla bieżącego wyboru. Modyfikator, `<Year={2021}>`, zawiera wybór roku 2021. Identyfikator zestawu `$` wskazuje, że wyrażenie zestawu jest oparte na bieżącym wyborze.

Drugi operand w wyrażeniu to: `1<Country={'Sweden'}>`

Ten operand zwraca Sales dla Sweden. Modyfikator, `<Country={'Sweden'}>`, zawiera wybór kraju Sweden. Identyfikator zestawu `1` wskazuje, że wybory dokonane w aplikacji zostaną zignorowane.

I wreszcie operator zestawu `+` wskazuje, że wyrażenie zwraca zestaw zawierający rekordy, które należą do któregośkolwiek z dwóch operandów zestawu.

Kurs – Tworzenie wyrażenia zestawu

Wykonaj następujące procedury, aby utworzyć wyrażenia zestawu pokazane w tym kursie.

Tworzenie nowej aplikacji i ładowanie danych

Wykonaj następujące czynności:

1. Tworzy nową aplikację.
2. Kliknij **Edytor skryptów**. Zamiast tego możesz otworzyć menu nawigacyjne aplikacji i wybrać **Edytor ładowania danych**.
3. Utwórz nową sekcję w **Edytorze ładowania danych**.
4. Skopiuj następujące dane i wklej je w nowej sekcji: [Dane kursu o wyrażeniach zestawu \(page 344\)](#)
5. Kliknij polecenie **Ładuj dane**. Dane są ładowane w ramach ładowania wbudowanego.

Tworzenie wyrażeń zestawów za pomocą modyfikatorów

Modyfikator ustawień składa się z jednej lub więcej nazw pól, po których następuje wybór, który ma zostać dokonany na danym polu. Modyfikator jest ujęty w nawiasy kątowe. Na przykład w tym wyrażeniu zestawu:

```
sum ( {<Year = {2015}>} Sales )
```

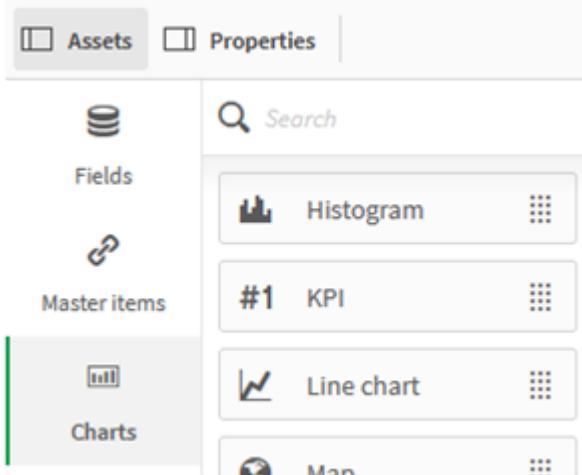
Modyfikator to:

<Year = {2015}>

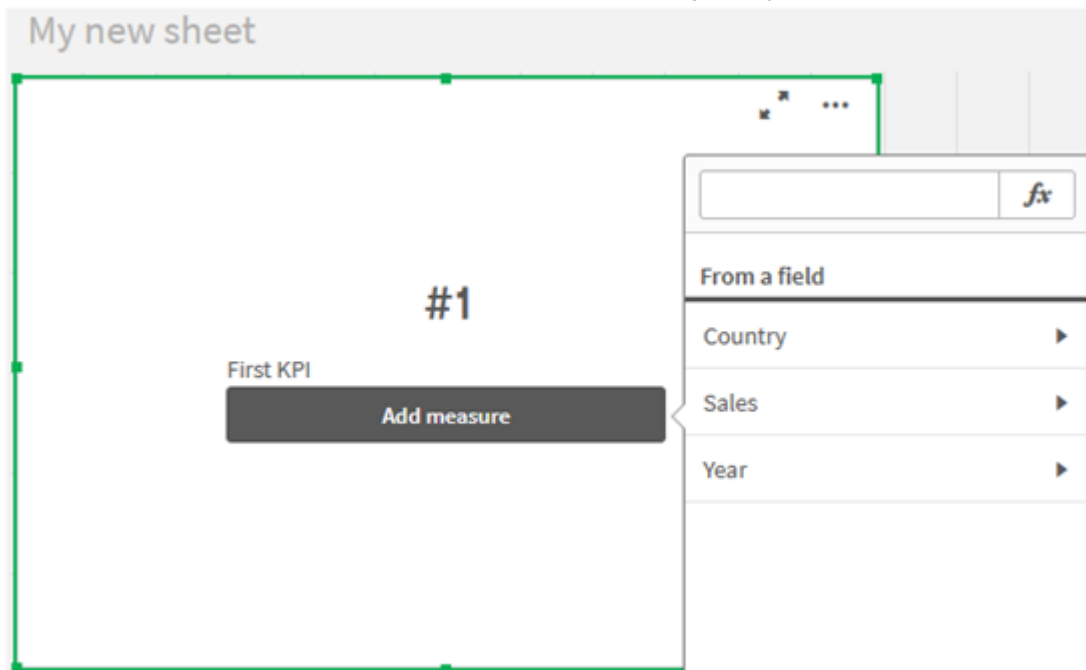
Modyfikator ten określa, że wybrane zostaną dane z roku 2015. Nawias klamrowy, w którym zawarty jest modyfikator, wskazuje wyrażenie zestawu.

Wykonaj następujące czynności:

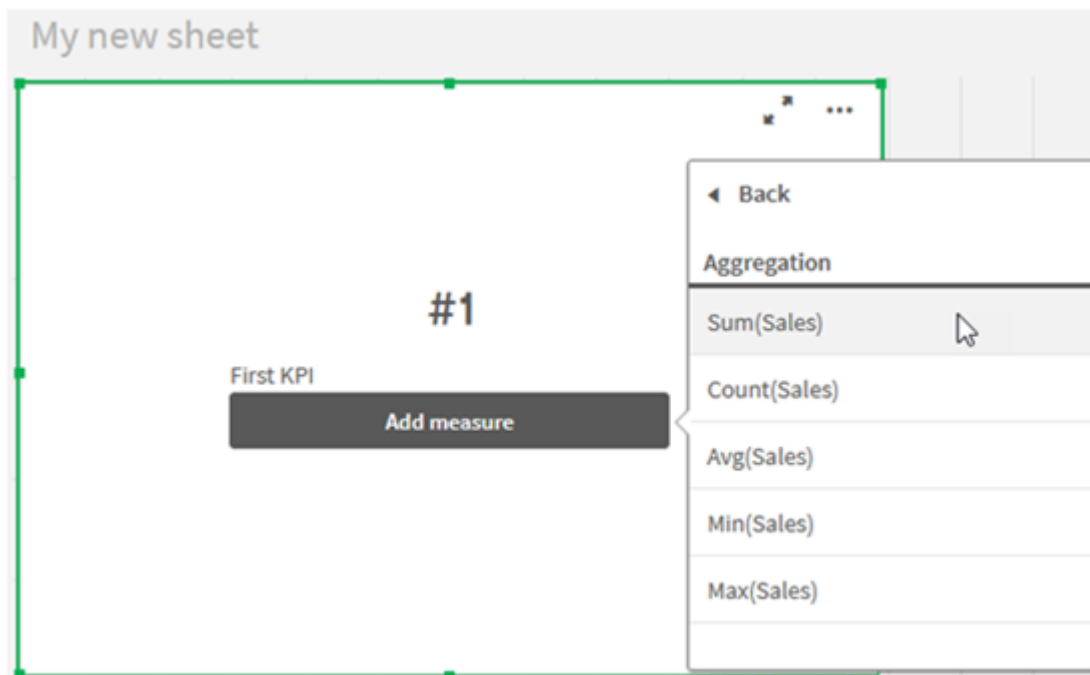
1. W arkuszu otwórz panel **Zasoby** z paska nawigacyjnego, a następnie kliknij **Wykresy**.



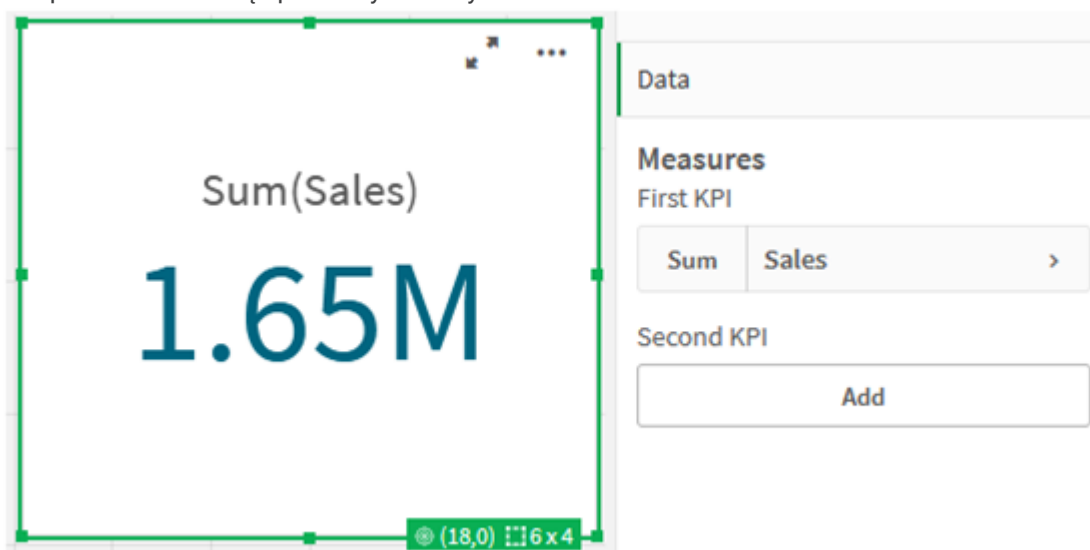
2. Przeciągnij wskaźnik **KPI** na arkusz, a następnie kliknij **Dodaj miarę**.



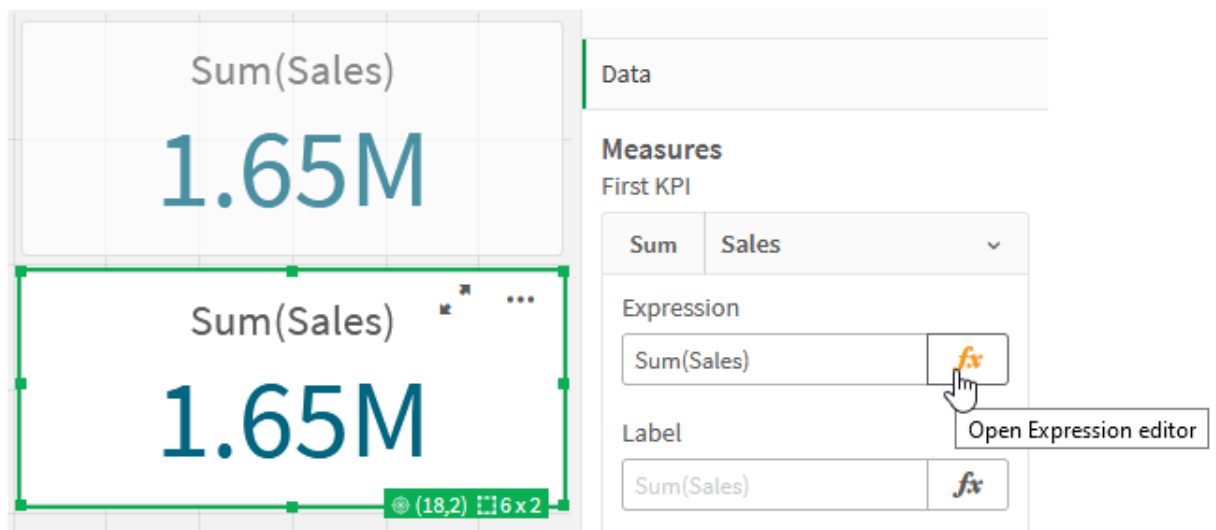
3. Kliknij **Sales**, a następnie wybierz **sum(Sales)** do agregacji.



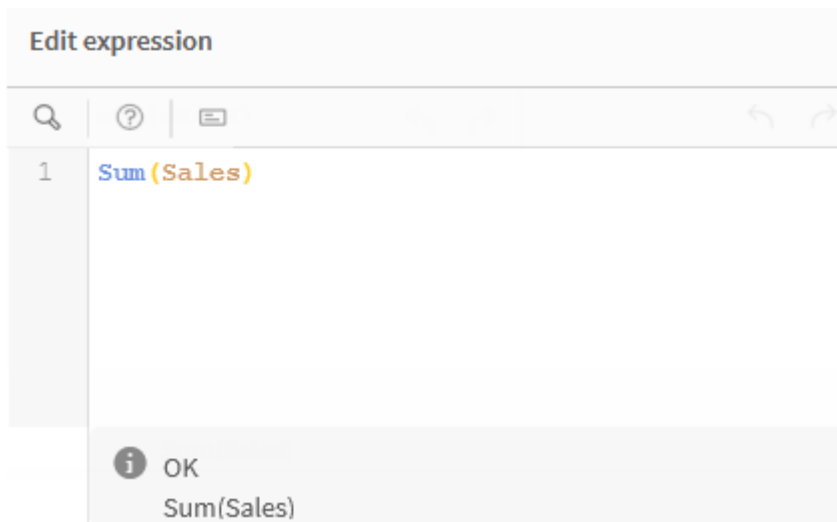
KPI przedstawia sumę sprzedaży za wszystkie lata.



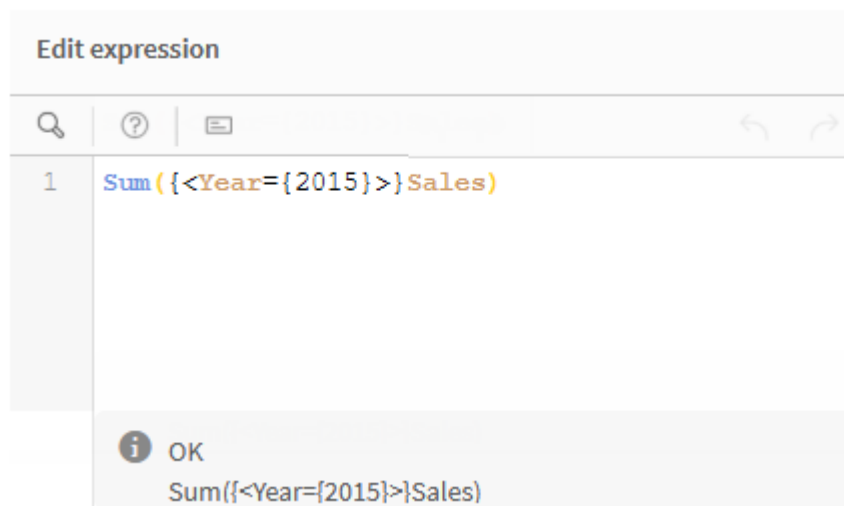
4. Skopiuj i wklej KPI, aby utworzyć nowy wskaźnik KPI.
5. Kliknij nowy wskaźnik KPI, kliknij **Sales** w obszarze **Miary**, a następnie kliknij **Otwórz edytor wyrażeń**.



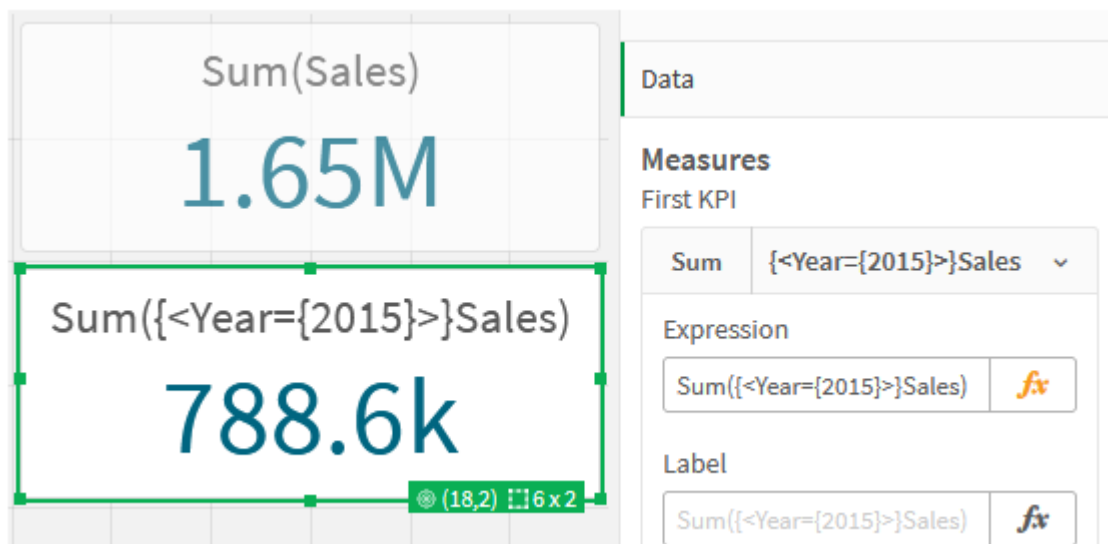
Edytor wyrażeń otwiera się z agregacją `sum(Sales)`.



6. W edytorze wyrażeń utwórz wyrażenie sumujące Sales tylko za rok 2015:
 - i. Dodaj nawiasy klamrowe, aby wskazać wyrażenie zestawu: `sum({}Sales)`
 - i. Dodaj nawiasy kątowe, aby wskazać modyfikator zestawu: `sum(<>Sales)`
 - ii. W nawiasie kątowym dodaj pole do wybrania, w tym przypadku `Year`, a po nim znak równości. Następnie ujmij rok 2015 w innym zestawie nawiasów klamrowych. Wynikowy modyfikator zestawu to: `{<Year={2015}>}`.
Całe wyrażenie to:
`sum({<Year={2015}>}Sales)`



- iii. Kliknij **Zastosuj**, aby zapisać wyrażenie i zamknąć edytor wyrażeń. W KPI pokazana jest suma Sales za 2015 rok.



7. Utwórz dwa dodatkowe wskaźniki KPI za pomocą następujących wyrażeń:
- `Sum({<Year={2015,2016}>}Sales)`
 Modyfikatorem powyżej jest `<Year={2015,2016}>`. Wyrażenie zwróci sumę Sales za rok 2015 i 2016.
- `Sum({<Year={2015},Country={'Germany'}>}Sales)`
 Modyfikatorem powyżej jest `<Year={2015},Country={'Germany'}>`. Wyrażenie zwróci sumę Sales za rok 2015, gdzie 2015 ma część wspólną z Germany.

KPI z wykorzystaniem modyfikatorów ustawień

The image shows a Qlik Sense interface with four KPI cards on the left and a configuration panel on the right. The KPI cards display the following values:

- Sum(Sales): 1.65M
- Sum(<Year={2015}>Sales): 788.6k
- Sum(<Year={2015,2016}>Sales): 1.65M
- Sum(<Year={2015},Country=USA>Sales): 77.19k

The configuration panel on the right is titled 'Measures' and 'First KPI'. It shows the following settings:

- Sum**: {<Year={2015,2016...}
- Expression**: Sum(<Year={2015,2016}>Sales)
- Label**: Sum(<Year={2015,2016}>Sales)
- Number formatting**: Auto
- Master item**: Add new, Delete
- Second KPI**: Add

Dodawanie identyfikatorów zestawu

Powyższe wyrażenia zestawu będą używać bieżących wyborów jako podstawy, ponieważ nie użyto identyfikatora. Następnie dodaj identyfikatory, aby określić działanie podczas dokonywania wyborów.

Wykonaj następujące czynności:

W arkuszu utwórz lub skopiuj następujące wyrażenia zestawu:

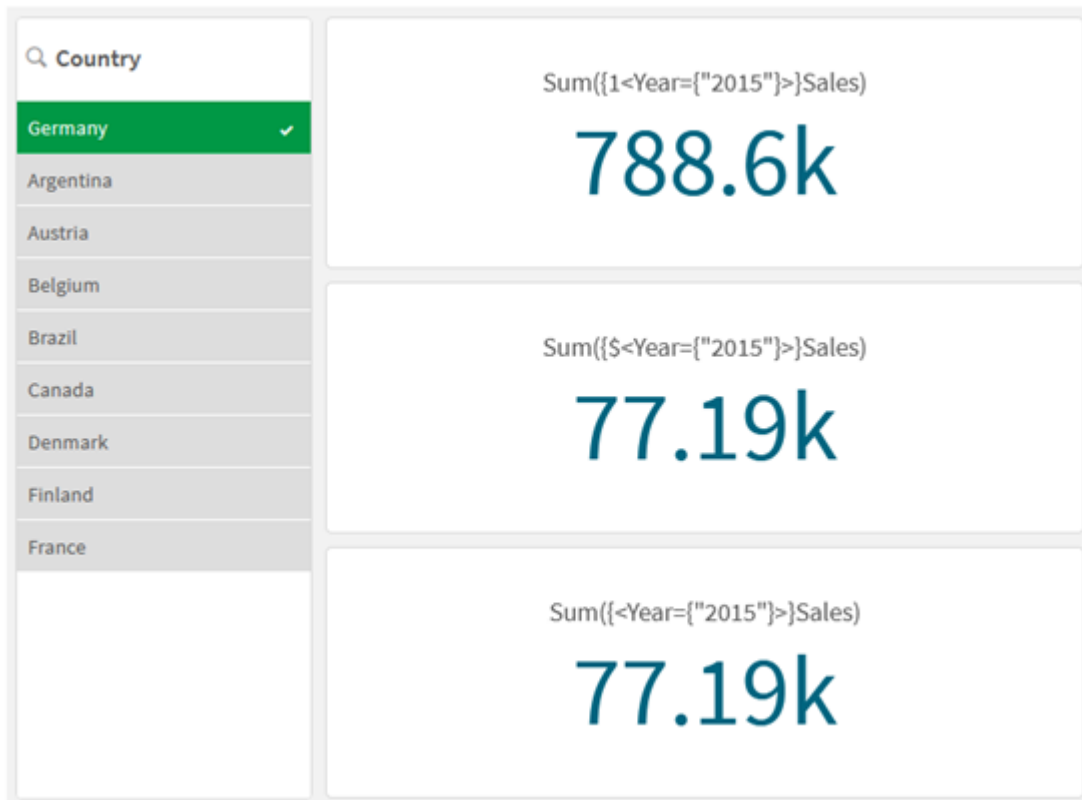
```
Sum({$<Year={"2015"}>}Sales)
```

Identyfikator \$ będzie opierał wyrażenie zestawu na bieżących wyborach dokonanych w danych. Jest to również domyślne zachowanie, gdy identyfikator nie jest używany.

```
Sum({1<Year={"2015"}>}Sales)
```

Identyfikator 1 spowoduje, że agregacja `sum(sales)` w 2015 roku będzie ignorować bieżący wybór. Wartość agregacji nie zmieni się, gdy użytkownik dokona innych wyborów. Na przykład po wybraniu poniżej Germany wartość sumy zagregowanej z roku 2015 nie zmieni się.

Wskaźniki KPI z wykorzystaniem modyfikatorów zestawu i identyfikatorów



Dodawanie operatorów

Operatory zestawów służą do uwzględniania, wykluczania albo przecinania zestawów danych. Wszystkie operatory korzystają z zestawów jako operandów i zwracają zestaw jako wynik.

Operatorów zestawów można używać w dwóch sytuacjach:

- Aby wykonać operację zestawu na identyfikatorach zestawów reprezentujących zestawy rekordów w danych.
- Aby wykonać operację zestawu na zestawach elementów, na wartościach pól lub wewnątrz modyfikatora zestawu.

Wykonaj następujące czynności:

W arkuszu utwórz lub skopiuj następujące wyrażenie zestawu:

```
sum({$<Year={2015}>+1<Country={'Germany'}>}Sales)
```

W tym przypadku operator znaku plusa (+) tworzy sumę zestawów danych dla 2015 i Germany. Jak wyjaśniono w przypadku identyfikatorów zestawu powyżej, identyfikator w postaci znaku dolara (\$) oznacza, że bieżące wybory będą stosowane dla pierwszego operandu, <Year={2015}>. Identyfikator 1 oznacza, że wybór zostanie zignorowany w przypadku drugiego operandu, <Country={'Germany'}>.

KPI z operatorem znaku plusa (+)

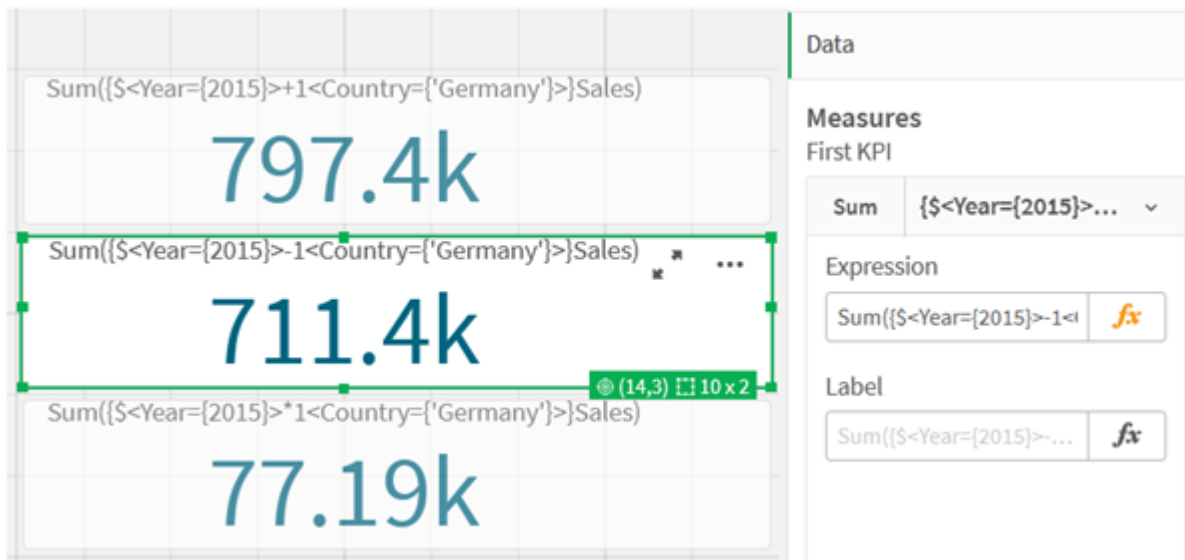


Alternatywnie użyj znaku minusa (-), aby zwrócić zestaw danych składający się z rekordów należących do roku 2015, ale nie do Germany. Możesz też użyć gwiazdki (*), aby zwrócić zestaw zawierający wszystkie rekordy należące do obu zestawów.

`Sum({$<Year={2015}>-1<Country={'Germany'}>}Sales)`

`Sum({$<Year={2015}>*1<Country={'Germany'}>}Sales)`

Wskaźniki KPI z wykorzystaniem operatorów



Dane kursu o wyrażeniach zestawu

Skrypt ładowania

Załaduj następujące dane jako ładowanie wbudowane, a następnie utwórz wyrażenia wykresu w samouczku.

```
//Create table SalesByCountry
SalesByCountry:
Load * Inline [
Country, Year, Sales
Argentina, 2016, 66295.03
Argentina, 2015, 140037.89
Austria, 2016, 54166.09
Austria, 2015, 182739.87
Belgium, 2016, 182766.87
Belgium, 2015, 178042.33
Brazil, 2016, 174492.67
Brazil, 2015, 2104.22
Canada, 2016, 101801.33
Canada, 2015, 40288.25
Denmark, 2016, 45273.25
Denmark, 2015, 106938.41
Finland, 2016, 107565.55
Finland, 2015, 30583.44
France, 2016, 115644.26
France, 2015, 30696.98
Germany, 2016, 8775.18
Germany, 2015, 77185.68
];
```

Składnia wyrażeń zestawu

Pełna składnia (bez opcjonalnego stosowania nawiasów do definiowania pierwszeństwa operacji) jest opisana za pomocą notacji Backus-Naur:

```
set_expression ::= { set_entity { set_operator set_entity } }
set_entity ::= set_identifier [ set_modifier ] | set_modifier
set_identifier ::= 1 | $ | $N | $_N | bookmark_id | bookmark_name
set_operator ::= + | - | * | /
set_modifier ::= < field_selection { , field_selection } >
field_selection ::= field_name [ = | += | -= | *= | /= ] element_set_expression
element_set_expression ::= [ - ] element_set { set_operator element_set }
element_set ::= [ field_name ] | { element_list } | element_function
element_list ::= element { , element }
element_function ::= ( P | E ) ( [set_expression] [field_name] )
element ::= field_value | " search_mask "
```

6.3 Składnia ogólna wyrażeń wykresu

Dla wyrażenia wykresu można użyć następującej ogólnej struktury składni, z wieloma opcjonalnymi parametrami:

```
expression ::= ( constant | expressionname | operator1 expression | expression operator2
expression | function | aggregation function | (expression) )
gdzie:
```

constant to ciąg (tekst, data lub godzina) ujęty w pojedyncze cudzysłowy proste lub liczba. Stałe są zapisywane bez separatora tysięcy (z kropką jako separatorem dziesiętnym).

expressionname to nazwa (etykieta) innego wyrażenia na tym samym wykresie.

operator1 to operator jednoargumentowy, który dotyczy tylko jednego wyrażenia (znajdującego się na prawo od operatora).

operator2 to operator dwuargumentowy, który dotyczy wyrażen znajdujących się po obu jego stronach.

```
function ::= functionname ( parameters )  
parameters ::= expression { , expression }
```

Liczba i typy parametrów nie są dowolne, zależą bowiem od używanej funkcji.

```
aggregationfunction ::= aggregationfunctionname ( parameters2 )  
parameters2 ::= aggexpression { , aggexpression }
```

Liczba i typy parametrów nie są dowolne, zależą bowiem od używanej funkcji.

6.4 Składnia ogólna agregacji

Dla agregacji można użyć następującej ogólnej struktury składni, z wieloma opcjonalnymi parametrami:

```
aggexpression ::= ( fieldref | operator1 aggexpression | aggexpression operator2  
aggexpression | functioninaggr | ( aggexpression ) )
```

fieldref to nazwa pola.

```
functionaggr ::= functionname ( parameters2 )
```

Wyrażenia i funkcje można w ten sposób dowolnie zagnieżdżać, o ile nazwa pola **fieldref** jest zawsze ujęta w ramach dokładnie jednej funkcji agregacji. Jeśli takie wyrażenie zwraca wartość dającą się zinterpretować, Qlik Sense nie wyświetla żadnych komunikatów o błędach.

7 Operatory

W tej sekcji opisano operatory używane w aplikacji Qlik Sense. Istnieją dwa rodzaje operatorów:

- operatory jednoelementowe (zawierają tylko jeden operand);
- operatory dwuargumentowe (zawierają dwa operandy).

Większość operatorów to operatory dwuargumentowe.

Można zdefiniować następujące operatory:

- Operatory bitowe
- Operatory logiczne
- Operatory liczbowe
- Operatory relacyjne
- Operatory ciągów znaków

7.1 Operatory bitowe

Wszystkie operatory bitowe dokonują konwersji (obciążenia) operandów na liczby całkowite ze znakiem (32-bitowe) i zwracają wynik w taki sam sposób. Wszystkie operacje są wykonywane na poszczególnych bitach. Jeśli operandu nie można zinterpretować jako liczby, operacja zwróci wartość NULL.

Operatory bitowe

Operator	Pełna nazwa	Opisu
bitnot	Odwrotność bitowa.	Operator jednoargumentowy. Operacja zwraca logiczną odwrotność operandu obliczoną na poszczególnych bitach. Przykład: bitnot 17 zwraca -18
bitand	Bitowy operator AND.	Operacja zwraca wartość logicznej operacji AND na operandach obliczoną na poszczególnych bitach. Przykład: 17 bitand 7 zwraca 1
bitor	Bitowy operator OR.	Operacja zwraca wartość logicznej operacji OR na operandach obliczoną na poszczególnych bitach. Przykład: 17 bitor 7 zwraca 23

Operator	Pełna nazwa	Opisu
bitxor	Bitowy operator XOR.	Operacja zwraca wartość logicznej operacji XOR na operandach obliczoną na poszczególnych bitach. Przykład: 17 bitxor 7 zwraca 22
>>	Przesunięcie bitów w prawo.	Operacja zwraca wartość pierwszego operandu przesuniętą w prawo. Liczba kroków jest określana w drugim operandzie. Przykład: 8 >> 2 zwraca 2
<<	Przesunięcie bitów w lewo.	Operacja zwraca wartość pierwszego operandu przesuniętą w lewo. Liczba kroków jest określana w drugim operandzie. Przykład: 8 << 2 zwraca 32

7.2 Operatory logiczne

Wszystkie operatory logiczne interpretują wartości operandów jako wartości logiczne i zwracają w wyniku True (-1) lub False (0).

Operatory logiczne

Operator	Opisu
not	Odwrotność logiczna. Jeden z nielicznych operatorów jednoargumentowych. Operacja zwraca logiczną odwrotność operandu.
and	Koniunkcja logiczna (AND). Operacja zwraca wynik logicznej operacji AND na operandach.
or	Alternatywa logiczna (OR). Operacja zwraca wynik logicznej operacji OR na operandach.
Xor	Logiczna alternatywa wykluczająca (XOR). Operacja zwraca wynik logicznej operacji XOR na operandach. Jest to operacja podobna do OR logicznego, ale z tą różnicą, że daje w wyniku False, jeśli oba operandy mają wartość True.

7.3 Operatory liczbowe

Wszystkie operatory liczbowe używają wartości liczbowych operandów i zwracają jako wynik wartość liczbową.

Operatory liczbowe

Operator	Opisu
+	Znak liczby dodatniej (operator jednoargumentowy) lub dodawanie arytmetyczne. Operacja dwuargumentowa zwraca sumę dwóch operandów.
-	Znak liczby ujemnej (operator jednoargumentowy) lub odejmowanie arytmetyczne. Operacja jednoargumentowa zwraca operand pomnożony przez -1, a dwuargumentowa różnicę między dwoma operandami.
*	Mnożenie arytmetyczne. Operacja zwraca iloczyn dwóch operandów.
/	Dzielenie arytmetyczne. Operacja zwraca iloraz dwóch operandów.

7.4 Operatory relacyjne

Wszystkie operatory relacyjne porównują wartości operandów i zwracają w wyniku True (-1) lub False (0). Wszystkie operatory relacyjne są binarne.

Operatory relacyjne

Operator	Opisu
<	Mniejsze niż. Porównanie liczbowe jest wykonywane, jeśli obydwa operandy mogą być interpretowane jako liczby. Operacja zwraca wartość logiczną oceny porównania.
<=	Mniejsze lub równe. Porównanie liczbowe jest wykonywane, jeśli obydwa operandy mogą być interpretowane jako liczby. Operacja zwraca wartość logiczną oceny porównania.
>	Większe niż. Porównanie liczbowe jest wykonywane, jeśli obydwa operandy mogą być interpretowane jako liczby. Operacja zwraca wartość logiczną oceny porównania.
>=	Większe lub równe. Porównanie liczbowe jest wykonywane, jeśli obydwa operandy mogą być interpretowane jako liczby. Operacja zwraca wartość logiczną oceny porównania.
=	Równe. Porównanie liczbowe jest wykonywane, jeśli obydwa operandy mogą być interpretowane jako liczby. Operacja zwraca wartość logiczną oceny porównania.
<>	Nierównoważne. Porównanie liczbowe jest wykonywane, jeśli obydwa operandy mogą być interpretowane jako liczby. Operacja zwraca wartość logiczną oceny porównania.

Operator	Opisu
precedes	W odróżnieniu od operatora <code><</code> przed wykonaniem porównania nie jest podejmowana próba liczbowej interpretacji wartości argumentów. Operacja zwraca wartość <code>true</code>, jeśli reprezentacja tekstowa wartości po lewej stronie operatora poprzedza według porównania ciągu znaków reprezentację tekstową wartości po prawej stronie operatora. Przykład: <code>'1 ' precedes ' 2'</code> zwraca wartość <code>FALSE</code>. <code>' 1' precedes ' 2'</code> zwraca wartość <code>TRUE</code>. ponieważ wartość ASCII spacji (<code>' '</code>) jest niższa niż wartość ASCII liczby. Przykład podobny: <code>'1 ' < ' 2'</code> zwraca <code>TRUE</code> <code>' 1' < ' 2'</code> zwraca wartość <code>TRUE</code>.
follows	W odróżnieniu od operatora <code>></code> przed wykonaniem porównania nie jest podejmowana próba liczbowej interpretacji wartości argumentów. Operacja zwraca wartość <code>true</code>, jeśli reprezentacja tekstowa wartości po lewej stronie operatora następuje według porównania ciągu znaków po reprezentacji tekstowej wartości po prawej stronie operatora. Przykład: <code>' 2' follows '1'</code> zwraca <code>FALSE</code> <code>'2' follows ' 1'</code> zwraca wartość <code>TRUE</code>. ponieważ wartość ASCII spacji (<code>' '</code>) jest niższa niż wartość ASCII liczby. Przykład podobny: <code>' 2' > ' 1'</code> zwraca wartość <code>TRUE</code>. <code>' 2' > '1 '</code> zwraca wartość <code>TRUE</code>.

7.5 Operatory ciągów znaków

Istnieją dwa operatory ciągów znaków. Jeden z nich używa wartości ciągów znaków operandów i zwraca ciąg znaków jako wynik. Drugi porównuje operandy i zwraca wartość logiczną w celu wskazania wyniku porównania.

&

Konkatenacja ciągu znaków. Operacja zwraca ciąg tekstowy, który obejmuje dwa ciągi znaków operandów, jeden po drugim.

Przykład:

'abc' & 'xyz' zwraca wartość „abcxyz”

like

Porównanie ciągów znaków z użyciem symboli wieloznacznych. Operacja zwraca logiczną wartość True (-1), jeśli ciąg znaków przed operatorem jest taki sam jak ciąg znaków po operatorze. Drugi ciąg znaków może zawierać symbole wieloznaczne * (zastępuje dowolną liczbę dowolnych znaków) albo ? (zastępuje jeden dowolny znak)

Przykład:

'abc' like 'a*' zwraca True (-1)

'abcd' like 'a?c*' zwraca True (-1)

'abc' like 'a??bc' zwraca False (0)

8 Funkcje skryptów i wykresów

Dane można przekształcać i agregować przy użyciu funkcji w skryptach ładowania danych, jak i wyrażeniach wykresu.

Wiele funkcji można stosować w ten sam sposób zarówno w skryptach ładowania danych, jak i wyrażeniach wykresu, ale istnieje kilka wyjątków:

- Niektóre funkcje można stosować tylko w skryptach ładowania danych; są one oznaczone jako funkcje skryptu.
- Niektóre funkcje można stosować tylko w wyrażeniach wykresu; są one oznaczone jako funkcje wykresu.
- Niektóre funkcje można stosować w skryptach ładowania danych i wyrażeniach wykresu, ale z różnicami w parametrach i zastosowaniach. Są one opisane w oddzielnych tematach oznaczonych jako funkcja skryptu lub funkcja wykresu.

8.1 Połączenia analityczne dla rozszerzeń po stronie serwera (SSE)

Funkcje włączone przez połączenia analityczne będą widoczne tylko po skonfigurowaniu połączeń analitycznych i uruchomieniu programu Qlik Sense.

Połączenia analityczne można konfigurować w QMC – informacje zawiera temat „Tworzenie połączenia analitycznego” w podręczniku Zarządzanie lokacjami Qlik Sense.

W programie Qlik Sense Desktop połączenia analityczne są konfigurowane poprzez edycję pliku *Settings.ini* – informacje zawiera temat „Configuring analytic connections in Qlik Sense Desktop” („Konfigurowanie połączeń analitycznych w programie”) w podręczniku Qlik Sense Desktop.

8.2 Funkcje agregacji

Rodzina funkcji określanych jako funkcje agregacji składa się z funkcji pobierających wiele wartości pola jako dane wejściowe i zwracających jeden wynik na grupę. Grupowanie jest natomiast definiowane przez wymiar wykresu lub klauzulę **group by** w instrukcji skryptu.

Do funkcji agregacji należą: **Sum()**, **Count()**, **Min()**, **Max()** i wiele innych.

Większości funkcji agregacji można używać zarówno w skrypcie ładowania danych, jak i w wyrażeniach wykresu, ale różnią się one składnią.

Ograniczenia:

Parametr funkcji agregacji nie może zawierać innych funkcji agregacji, chyba że takie wewnętrzne agregacje zawierają kwalifikator **TOTAL**. W przypadku bardziej zaawansowanych agregacji zagnieżdżonych należy stosować zaawansowaną funkcję w **Aggr**połączeniu z określonym wymiarem.

Podczas nazywania elementu unikaj nadawania tej samej nazwy więcej niż jednemu polu, zmiennej lub mierze. Podczas rozwiązywania konfliktów między obiektami o identycznych nazwach istnieje ścisła kolejność. Kolejność ta jest odzwierciedlana we wszystkich obiektach lub kontekstach, w których są używane te elementy. Kolejność jest następująca:

- Wewnątrz agregacji pole ma pierwszeństwo przed zmienną. Etykiety miar nie są istotne w agregacjach i nie mają priorytetu.
- Poza agregacją etykieta miary ma pierwszeństwo przed zmienną, która z kolei ma pierwszeństwo przed polem.
- Dodatkowo, poza agregacją, miary można użyć ponownie przez odwołanie się do jej etykiety, chyba że etykieta jest w rzeczywistości obliczana. W takiej sytuacji miara traci na znaczeniu w celu zmniejszenia ryzyka odwoływania się do samego siebie i wtedy nazwa zawsze będzie interpretowana po pierwsze jako etykieta miary, po drugie jako nazwa pola, a po trzecie jako nazwa zmiennej.

Używanie funkcji agregacji w skrypcie ładowania danych

Funkcji agregacji można używać tylko w instrukcjach **LOAD** i **SELECT**.

Używanie funkcji agregacji w wyrażeniach wykresu

Parametr funkcji agregacji nie może zawierać innych funkcji agregacji, chyba że takie wewnętrzne agregacje zawierają kwalifikator **TOTAL**. W przypadku bardziej zaawansowanych agregacji zagnieżdżonych należy stosować zaawansowaną funkcję w **Aggr**połączeniu z określonym wymiarem.

Funkcja agregacji wykonuje agregacje na zestawie możliwych rekordów zdefiniowanym przez selekcję. Można jednak zdefiniować alternatywny zestaw rekordów za pomocą wyrażenia zestawu w analizie zestawów.

Jak obliczane są agregacje

Funkcja agregacji agreguje w pętli rekordy określonej tabeli. Na przykład **Count(<Field>)** spowoduje policzenie rekordów w tabeli, w których znajduje się <Field>. Jeśli chcesz zagregować tylko odrębne wartości pól, musisz użyć klauzuli **distinct**, na przykład **Count(distinct <Field>)**.

Jeśli funkcja agregacji będzie zawierać pola z różnych tabel, będzie przetwarzać w pętli rekordy iloczynu wektorowego tabel pól składowych. Ma to negatywny wpływ na wydajność i z tego powodu należy unikać takich agregacji, szczególnie w przypadku dużych ilości danych.

Agregacja pól kluczowych

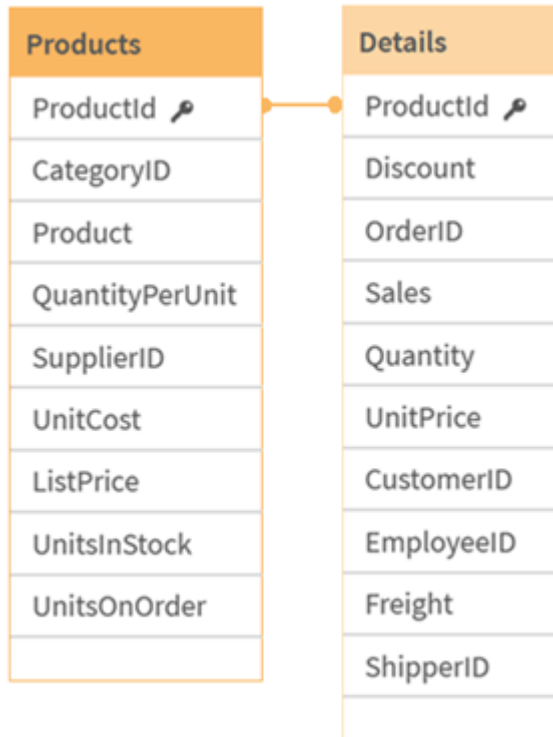
Sposób obliczania agregacji oznacza, że nie można agregować pól kluczowych, ponieważ nie jest jasne, która tabela ma być używana do agregacji. Na przykład, jeśli pole <Key> łączy dwie tabele, nie jest jasne, czy **Count(<Key>)** ma zwrócić liczbę rekordów z pierwszej czy drugiej tabeli.

Jeśli jednak użyjesz klauzuli **distinct**, agregacja będzie dobrze zdefiniowana i można ją będzie obliczyć dla pola klucza połączonego między dwiema tabelami.

Jeżeli użyjesz pola klucza wewnątrz funkcji agregacji bez klauzuli **distinct**, Qlik Sense zwróci liczbę, która może być bez znaczenia. Rozwiązaniem jest użycie klauzuli **distinct** lub kopii klucza znajdującej się tylko w jednej tabeli.

Na przykład w poniższych tabelach *ProductId* jest kluczem między tabelami.

Klucz ProductId między tabelami Products i Details



Products	Details
ProductId 🔑	ProductId 🔑
CategoryID	Discount
Product	OrderID
QuantityPerUnit	Sales
SupplierID	Quantity
UnitCost	UnitPrice
ListPrice	CustomerID
UnitsInStock	EmployeeID
UnitsOnOrder	Freight
	ShipperID

Count(ProductId) można liczyć w tabeli *Products* (która zawiera po jednym rekordzie na produkt – *ProductId* jest kluczem podstawowym) lub w tabeli *Details* (która najprawdopodobniej ma po kilka rekordów na produkt). Jeśli chcesz policzyć liczbę odrębnych produktów, użyj *Count(distinct ProductId)*. Jeśli chcesz policzyć liczbę wierszy w określonej tabeli, nie używaj tego klucza.

Agregacje pól kluczy zawartych w trzech lub większej liczbie tabel

Przedrostek **distinct** działa tylko z polami kluczy łączącymi maksymalnie dwie tabele. W przypadku grupowania agregacji na polu klucza istniejącym w trzech lub większej liczbie tabel wszelkie operacje wymagające informacji dotyczących częstotliwości dla pola zwrócą NULL. W przypadku, gdy pole klucza łączy trzy lub więcej tabel, należy użyć kopii pola bez klucza.

Podstawowe funkcje agregacji

Przegląd podstawowych funkcji agregacji

Podstawowe funkcje agregacji to grupa najczęściej używanych funkcji agregacji.

Po podsumowaniu każda funkcja jest opisana szczegółowo. Można też kliknąć nazwę funkcji w opisie składni, aby natychmiast wyświetlić szczegółowe informacje o tej funkcji.

Podstawowe funkcje agregacji w skrypcie ładowania danych

FirstSortedValue

Funkcja **FirstSortedValue()** zwraca wartość z wyrażenia określonego w argumencie **value**, który odpowiada wynikowi sortowania argumentu **sort_weight**, na przykład nazwie produktu o najniższej cenie jednostkowej. N-ta wartość w kolejności sortowania może zostać określona w argumencie **rank**. W przypadku uzyskania więcej niż jednej wartości o takim samym wyniku **sort_weight** dla podanej wartości argumentu **rank** funkcja zwraca NULL. Sortowane wartości są iterowane po liczbie rekordów (zgodnie z definicją z klauzuli **group by**) lub agregowane w pełnym zestawie danych, jeśli nie określono klauzuli **group by**.

```
FirstSortedValue ([ distinct ] expression, sort_weight [, rank ])
```

Max

Funkcja **Max()** znajduje najwyższą wartość liczbową w zagregowanych danych w wyrażeniu, zgodnie z definicją z klauzuli **group by**. Podanie argumentu **rank** n pozwala na znalezienie n-tej najwyższej wartości.

```
Max ( expression[, rank] )
```

Min

Funkcja **Min()** zwraca najniższą wartość liczbową w zagregowanych danych w wyrażeniu, zgodnie z definicją z klauzuli **group by**. Podanie argumentu **rank** n pozwala na znalezienie n-tej najniższej wartości.

```
Min ( expression[, rank] )
```

Mode

Funkcja **Mode()** zwraca najczęściej występującą wartość w zagregowanych danych w wyrażeniu (wartość modalną), zgodnie z definicją z klauzuli **group by**. Funkcja **Mode()** może zwracać zarówno wartości liczbowe, jak i tekstowe.

```
Mode (expression )
```

Only

Funkcja **Only()** zwraca wartość tylko wtedy, gdy z agregowanych danych możliwy jest dokładnie jeden wynik. Jeśli wiersze zawierają tylko jedną wartość, jest ona zwracana. W przeciwnym wypadku zwracana jest wartość NULL. W celu wyznaczenia wartości wielu wierszy należy użyć klauzuli **group by**. Funkcja **Only()** może zwracać tylko wartości liczbowe i tekstowe.

```
Only (expression )
```

Sum

Funkcja **Sum()** oblicza sumę wartości zagregowanych w wyrażeniu, zgodnie z definicją z klauzuli **group by**.

```
Sum ([distinct]expression)
```

Podstawowe funkcje agregacji w wyrażeniach wykresu

Z funkcji agregacji wykresu można korzystać tylko w polach wyrażen wykresu. Wyrażenie argumentu jednej funkcji agregacji nie może zawierać innej funkcji agregacji.

FirstSortedValue

Funkcja **FirstSortedValue()** zwraca wartość z wyrażenia określonego w argumencie **value**, który odpowiada wynikowi sortowania argumentu **sort_weight**, na przykład nazwie produktu o najniższej cenie jednostkowej. N-ta wartość w kolejności sortowania może zostać określona w argumencie **rank**. W przypadku uzyskania więcej niż jednej wartości o takim samym wyniku **sort_weight** dla podanej wartości argumentu **rank** funkcja zwraca NULL.

```
FirstSortedValue – funkcja wykresu ([{SetExpression}] [DISTINCT] [TOTAL [<fld {,fld}>]] value, sort_weight [,rank])
```

Max

Funkcja **Max()** zwraca najwyższą wartość z agregowanych danych. Podanie argumentu **rank** n pozwala na znalezienie n-tej najwyższej wartości.

```
Max – funkcja wykresu ([{SetExpression}] [DISTINCT] [TOTAL [<fld {,fld}>]]  
expr [,rank])
```

Min

Funkcja **Min()** zwraca najniższą wartość z agregowanych danych. Podanie argumentu **rank** n pozwala na znalezienie n-tej najniższej wartości.

```
Min – funkcja wykresu ([{SetExpression}] [DISTINCT] [TOTAL [<fld {,fld}>]]  
expr [,rank])
```

Mode

Funkcja **Mode()** zwraca wartość najczęściej występującą w agregowanych danych (wartość modalną). Funkcja **Mode()** może przetwarzać zarówno wartości tekstowe, jak i liczbowe.

```
Mode – funkcja wykresu ([{SetExpression}] [TOTAL [<fld {,fld}>]] expr)
```

Only

Funkcja **Only()** zwraca wartość tylko wtedy, gdy z agregowanych danych możliwy jest dokładnie jeden wynik. Na przykład wyrażenie szukające jedynego produktu o cenie jednostkowej równej 9 zwróci NULL, jeśli istnieje więcej niż jeden produkt o cenie jednostkowej równej 9.

```
Only – funkcja wykresu ([{SetExpression}] [DISTINCT] [TOTAL [<fld {,fld}>]]  
expr)
```

Sum

Funkcja **Sum()** oblicza sumę wartości z wyrażenia lub pola dla wszystkich agregowanych danych.

```
Sum – funkcja wykresu ([{SetExpression}] [DISTINCT] [TOTAL [<fld {,fld}>]]  
expr)
```

FirstSortedValue

Funkcja **FirstSortedValue()** zwraca wartość z wyrażenia określonego w argumencie **value**, który odpowiada wynikowi sortowania argumentu **sort_weight**, na przykład nazwie produktu o najniższej cenie jednostkowej. N-ta wartość w kolejności sortowania może zostać określona w argumencie **rank**. W przypadku uzyskania więcej niż jednej wartości o takim samym wyniku **sort_weight** dla podanej wartości

argumentu **rank** funkcja zwraca NULL. Sortowane wartości są iterowane po liczbie rekordów (zgodnie z definicją z klauzuli **group by**) lub agregowane w pełnym zestawie danych, jeśli nie określono klauzuli **group by**.

Składnia:

```
FirstSortedValue ([ distinct ] value, sort-weight [, rank ])
```

Typ zwracanych danych: dual

Argumenty:

Argumenty	
Argument	Opis
value Expression	Funkcja znajduje wartość wyrażenia value odpowiadającą wynikowi sortowania argumentu sort_weight .
sort-weight Expression	Wyrażenie zawierające dane do sortowania. Znajdowana jest pierwsza (najniższa) wartość argumentu sort_weight , na podstawie której określana jest wartość wyrażenia podanego argumentem value . Jeśli przed argumentem sort_weight zostanie podany znak minusa, funkcja zwróci ostatnią (najwyższą) wartość z sortowania.
rank Expression	Podanie dla parametru rank wartości „n” większej niż 1 spowoduje zwrócenie n-tej wartości w kolejności sortowania.
distinct	Jeśli przed argumentami funkcji występuje słowo DISTINCT , wówczas duplikaty wynikające z wyników obliczenia argumentów funkcji są pomijane.

Przykłady i wyniki:

Dodaj skrypt przykładowy do aplikacji i uruchom ją. Następnie dodaj do arkusza w swojej aplikacji co najmniej pola wyszczególnione w kolumnie wyników, aby wyświetlić wynik.

Aby uzyskać ten sam wygląd, jak w kolumnie wyników poniżej, w panelu właściwości w obszarze sortowania przełącz z wartości Autom. na Niestandardowe. Następnie usuń zaznaczenie sortowania liczbowego i alfabetycznego.

Przykłady skryptów

Przykład	Wynik
Temp: <pre>LOAD * inline [Customer Product OrderNumber UnitSales CustomerID Astrida AA 1 10 1 Astrida AA 7 18 1 Astrida BB 4 9 1 Astrida CC 6 2 1 Betacab AA 5 4 2 Betacab BB 2 5 2 Betacab DD 12 25 2 Canutility AA 3 8 3 Canutility CC 13 19 3 Divadip AA 9 16 4 Divadip AA 10 16 4 Divadip DD 11 10 4] (delimiter is ' ');</pre> FirstSortedValue: <pre>LOAD Customer,FirstSortedValue(Product, UnitSales) as MyProductWithSmallestOrderByCustomer Resident Temp Group By Customer;</pre>	Customer MyProductWithSmallestOrderByCustomer Astrida CC Betacab AA Canutility AA Divadip DD Funkcja sortuje wartości UnitSales od najmniejszej do największej, wyszukując wartość Customer z najmniejszą wartością UnitSales, co odpowiada najmniejszemu zamówieniu. Ponieważ CC odpowiada najmniejszemu zamówieniu (wartość UnitSales=2) dla Astrida klienta. AA odpowiada najmniejszemu zamówieniu (4) dla Betacab klienta, AA odpowiada najmniejszemu zamówieniu (8) dla Canutility klienta, a DD odpowiada najmniejszemu zamówieniu (10) dla Divadip. klienta.
Zakładając, że tabela Temp została załadowana jak w poprzednim przykładzie: <pre>LOAD Customer,FirstSortedValue(Product, -UnitSales) as MyProductWithLargestOrderByCustomer Resident Temp Group By Customer;</pre>	Customer MyProductWithLargestOrderByCustomer Astrida AA Betacab DD Canutility CC Divadip - Argument sort_weight poprzedza znak minus, dlatego funkcja sortuje wartości od największych. Ponieważ AA odpowiada największemu zamówieniu (wartość UnitSales:18) dla Astrida klienta, DD odpowiada największemu zamówieniu (12) dla Betacab klienta, a CC odpowiada największemu zamówieniu (13) dla Canutility klienta. Istnieją dwie identyczne wartości największego zamówienia (16) dla Divadip, klienta, w wyniku czego uzyskuje się wynik Null.

Przykład	Wynik
Zakładając, że tabela Temp została załadowana jak w poprzednim przykładzie: <pre>LOAD Customer, FirstSortedValue(distinct Product, - UnitsSales) as MyProductWithSmallestOrderByCustomer Resident Temp Group By Customer;</pre>	Customer MyProductWithLargestOrderByCustomer Astrida AA Betacab DD Canutility CC Divadip AA Sytuacja wygląda tak samo jak w poprzednim przykładzie – jedynym wyjątkiem jest użycie kwalifikatora distinct. Powoduje to zignorowanie powielonego wyniku Divadip, umożliwiając zwrot wartości innych niż Null.

FirstSortedValue – funkcja wykresu

Funkcja **FirstSortedValue()** zwraca wartość z wyrażenia określonego w argumencie **value**, który odpowiada wynikowi sortowania argumentu **sort_weight**, na przykład nazwie produktu o najniższej cenie jednostkowej. N-ta wartość w kolejności sortowania może zostać określona w argumencie **rank**. W przypadku uzyskania więcej niż jednej wartości o takim samym wyniku **sort_weight** dla podanej wartości argumentu **rank** funkcja zwraca NULL.

Składnia:

```
FirstSortedValue([SetExpression] [DISTINCT] [TOTAL [<fld {,fld}>]] value,
sort_weight [,rank])
```

Typ zwracanych danych: wartość podwójna

Argumenty

Argument	Opis
value	Pole danych wyjściowych Funkcja znajduje wartość wyrażenia value odpowiadającą wynikowi sortowania argumentu sort_weight .
sort_weight	Pole wejściowe Wyrażenie zawierające dane do sortowania. Znajdowana jest pierwsza (najniższa) wartość argumentu sort_weight , na podstawie której określana jest wartość wyrażenia podanego argumentem value . Jeśli przed argumentem sort_weight zostanie podany znak minusa, funkcja zwróci ostatnią (najwyższą) wartość z sortowania.
rank	Podanie dla parametru rank wartości „n” większej niż 1 spowoduje zwrócenie n-tej wartości w kolejności sortowania.
SetExpression	Funkcja agregacji będzie domyślnie dokonywać agregacji na zbiorze możliwych wierszy zdefiniowanym przez selekcję. Alternatywny zestaw wierszy można zdefiniować za pomocą wyrażenia analizy zestawów.

Argument	Opis
DISTINCT	Jeśli przed argumentami funkcji występuje słowo DISTINCT , wówczas duplikaty wynikające z wyników obliczenia argumentów funkcji są pomijane.
TOTAL	Jeśli słowo TOTAL występuje przed argumentami funkcji, wówczas obliczenie jest wykonywane względem wszystkich możliwych wartości z uwzględnieniem bieżących selekcji, nie tylko tych należących do bieżącej wartości wymiaru, to znaczy z pominięciem wymiarów wykresu. Korzystając z polecenia TOTAL [<fld {fld}>] , gdzie po kwalifikatorze TOTAL podana jest lista nazw pól stanowiących podzbiór zmiennych wymiarów wykresu, można utworzyć podzbiór wszystkich możliwych wartości.

Przykład: wyrażenia wykresu

Przykład	Wynik
FirstSortedValue (Product, UnitPrice)	Zwraca Product z najniższą wartością UnitPrice.
FirstSortedValue (Product, UnitPrice, 2)	Zwraca Product z drugą najniższą wartością UnitPrice.
FirstSortedValue (Customer, - UnitPrice, 2)	Zwraca Customer z Product, który ma drugą najwyższą wartość UnitPrice.
FirstSortedValue (Customer, - UnitPrice*UnitSales, 2)	Zwraca Customer z drugą najwyższą wartością zamówienia sprzedaży, UnitPrice pomnożoną przez UnitSales.

Przykład – podstawy FirstSortedValue

Wyrażenie wykresu

Przegląd

Otwórz Edytor ładowania danych i poniżej dodaj skrypt ładowania do nowej sekcji.

Skrypt ładowania zawiera:

- Zestaw danych załadowany do tabeli o nazwie Example.
- Tabela zawiera następujące pola:
 - Customer
 - Product
 - UnitSales
 - UnitPrice

Skrypt ładowania

Example:

```
LOAD * inline [
Customer|Product|UnitSales|UnitPrice
```

```
Astrida|AA|4|16
Astrida|AA|10|15
Astrida|BB|9|9
Betacab|BB|5|10
Betacab|CC|2|20
Betacab|DD||25
Canutility|AA|8|15
Canutility|CC||19
] (delimiter is '|');
```

Wyniki

Załaduj dane i otwórz arkusz. Utwórz nową tabelę i dodaj te pola jako miary:

- =FirstSortedValue (Product, UnitPrice) w celu obliczenia produktu o najniższej cenie jednostkowej.
- =FirstSortedValue (Product, UnitPrice, 2) w celu obliczenia produktu o drugiej najniższej cenie jednostkowej.
- =FirstSortedValue (Customer, -UnitPrice, 2) w celu obliczenia klienta z produktem o drugiej najwyższej cenie jednostkowej.
- =FirstSortedValue (Customer, UnitPrice, 3) w celu obliczenia klienta z produktem o trzeciej najwyższej cenie jednostkowej.
- =FirstSortedValue (Customer, -UnitPrice*UnitSales, 2) w celu obliczenia klienta z drugą najwyższą wartością zamówienia sprzedaży, UnitPrice pomnożoną przez UnitSales.

Results table

FirstSortedValue (Product, UnitPrice)	FirstSortedValue (Product, UnitPrice, 2)	FirstSortedValue (Customer, - UnitPrice, 2)	FirstSortedValue (Customer, UnitPrice, 3)	FirstSortedValue (Customer, - UnitPrice*UnitSales, 2)
BB	BB	Betacab	-	Canutility

Pierwsza kolumna zwraca wartość BB, ponieważ jest to produkt o najniższej wartości UnitPrice (9).

Druga kolumna zwraca wartość BB, ponieważ jest to produkt o drugiej najniższej wartości UnitPrice (10).

Trzecia kolumna zwraca wartość Betacab, czyli Customer z Product, która ma drugą najwyższą wartość UnitPrice (20).

Czwarta kolumna zwraca NULL, ponieważ istnieją dwie wartości Customer (Astrida i Canutility) z tą samą klasyfikacją UnitPrice (trzecia od końca, 15).

Piąta kolumna zwraca Canutility, czyli Customer z drugą najwyższą wartością zamówienia sprzedaży, UnitPrice pomnożoną przez UnitSales (120).

Przykład – zastosowanie FirstSortedValue

Wyrażenie wykresu

Przegląd

Kontener danych zawiera dane dotyczące sprzedaży za pierwsze trzy miesiące roku. Menedżer regionalny chce zidentyfikować najlepiej i najgorzej sprzedające się produkty, aby zaplanować przyszłe zapasy.

Otwórz Edytor ładowania danych i poniżej dodaj skrypt ładowania do nowej sekcji.

Skrypt ładowania zawiera:

- Zestaw danych załadowany do tabeli o nazwie `Example`.
- Tabela zawiera następujące pola:
 - `Date`
 - `SalesProduct`
 - `Category`
 - `Sales`

Skrypt ładowania

Example:

```
Load * inline [
Date,SalesProduct, Category, Sales
2024-01-01, Apple, Fruit, 100
2024-01-15, Banana, Fruit, 80
2024-01-30, Carrot, Vegetable, 50
2024-02-05, Apple, Fruit, 120
2024-02-20, Banana, Fruit, 90
2024-02-28, Carrot, Vegetable, 60
2024-03-10, Apple, Fruit, 110
2024-03-22, Banana, Fruit, 85
2024-03-31, Carrot, Vegetable, 55
];
```

Wyniki

załadowuj dane i otwórz arkusz. Utwórz nową tabelę i dodaj to pole jako wymiar:

- `Category`

Utwórz następujące miary:

- `=FirstSortedValue(SalesProduct, -Sales)` w celu obliczenia najlepiej sprzedającego się produktu w poszczególnych kategoriach.
- `=FirstSortedValue(TOTAL SalesProduct, -Sales)` w celu obliczenia najlepiej sprzedającego się produktu ogółem.

- `=FirstSortedValue(TOTAL SalesProduct, Sales)` w celu obliczenia najgorzej sprzedającego się produktu ogółem.

Results table

Category	FirstSortedValue (SalesProduct, -Sales)	FirstSortedValue(TOTAL SalesProduct, -Sales)	FirstSortedValue(TOTAL SalesProduct, Sales)
Fruit	Apple	Apple	Carrot
Vegetable	Carrot	Apple	Carrot

Wyniki wskazują, że Apple i Carrot są najlepiej sprzedającymi się produktami w swoich kategoriach, Fruit i vegetable. Jednak we wszystkich kategoriach najlepiej sprzedającym się produktem jest Apple, a najgorzej sprzedającym się - Carrot.

Max

Funkcja **Max()** znajduje najwyższą wartość liczbową w zagregowanych danych w wyrażeniu, zgodnie z definicją z klauzuli **group by**. Podanie argumentu **rank** n pozwala na znalezienie n-tej najwyższej wartości.

Składnia:

```
Max ( expr [, rank] )
```

Typ zwracanych danych: numeric

Argumenty:

Argumenty

Argument	Opis
expr Expression	Wyrażenie lub pole zawierające mierzone dane.
rank Expression	Wartość domyślna argumentu rank wynosi 1, co odpowiada najwyższej wartości. Dla argumentu rank równego 2 zostanie zwrócona druga wartość po wartości najwyższej. Dla argumentu rank równego 3 zostanie zwrócona trzecia wartość po wartości najwyższej itd.

Przykłady i wyniki:

Dodaj skrypt przykładowy do aplikacji i uruchom ją. Następnie dodaj do arkusza w swojej aplikacji co najmniej pola wyszczególnione w kolumnie wyników, aby wyświetlić wynik.

Aby uzyskać ten sam wygląd, jak w kolumnie wyników poniżej, w panelu właściwości w obszarze sortowania przełącz z wartości Autom. na Niestandardowe. Następnie usuń zaznaczenie sortowania liczbowego i alfabetycznego.

Przykład:

Temp :

```
LOAD * inline [
Customer|Product|OrderNumber|UnitSales|CustomerID
Astrida|AA|1|10|1
Astrida|AA|7|18|1
Astrida|BB|4|9|1
Astrida|CC|6|2|1
Betacab|AA|5|4|2
Betacab|BB|2|5|2
Betacab|DD
Canutility|DD|3|8
Canutility|CC
] (delimiter is '|');
```

Max:

```
LOAD Customer, Max(UnitSales) as MyMax Resident Temp Group By Customer;
```

Tabela wynikowa

Customer	MyMax
Astrida	18
Betacab	5
Canutility	8

Przykład:

Zakładając, że tabela **Temp** została załadowana jak w poprzednim przykładzie:

```
LOAD Customer, Max(UnitSales,2) as MyMaxRank2 Resident Temp Group By Customer;
```

Tabela wynikowa

Customer	MyMaxRank2
Astrida	10
Betacab	4
Canutility	-

Max – funkcja wykresu

Funkcja **Max()** zwraca najwyższą wartość z agregowanych danych. Podanie argumentu **rank** n pozwala na znalezienie n-tej najwyższej wartości.



Warto zapoznać się z informacjami na temat funkcji **FirstSortedValue** i **RangeMax**, których działanie jest podobne do działania funkcji **Max**.

Składnia:

```
Max ([{SetExpression}] [TOTAL [<fld {,fld}>]] expr [,rank])
```

Typ zwracanych danych: liczbowy

Argumenty

Argument	Opis
expr	Wyrażenie lub pole zawierające mierzone dane.
rank	Wartość domyślna argumentu rank wynosi 1, co odpowiada najwyższej wartości. Dla argumentu rank równego 2 zostanie zwrócona druga wartość po wartości najwyższej. Dla argumentu rank równego 3 zostanie zwrócona trzecia wartość po wartości najwyższej itd.
SetExpression	Funkcja agregacji będzie domyślnie dokonywać agregacji na zbiorze możliwych wierszy zdefiniowanym przez selekcję. Alternatywny zestaw wierszy można zdefiniować za pomocą wyrażenia analizy zestawów.
TOTAL	Jeśli słowo TOTAL występuje przed argumentami funkcji, wówczas obliczenie jest wykonywane względem wszystkich możliwych wartości z uwzględnieniem bieżących selekcji, nie tylko tych należących do bieżącej wartości wymiaru, to znaczy z pominięciem wymiarów wykresu. Korzystając z polecenia TOTAL [<fld {fld}>] , gdzie po kwalifikatorze TOTAL podana jest lista nazw pól stanowiących podzbiór zmiennych wymiarów wykresu, można utworzyć podzbiór wszystkich możliwych wartości.

Przykład: wyrażenia wykresu

Przykład	Wynik
<code>Max(UnitsSales)</code>	Zwraca najwyższą wartość w polu <code>unitsSales</code> .
<code>Max(UnitsSales*UnitPrice)</code> Wartość zamówienia jest obliczana przez pomnożenie liczby sprzedanych sztuk podanej w kolumnie (<code>unitsSales</code>) przez cenę jednostkową.	Zwraca najwyższą wartość wynikającą z obliczenia wszystkich możliwych wartości (<code>unitsSales</code>) * (<code>unitPrice</code>).
<code>Max(UnitsSales, 2)</code>	Zwraca wartość dla drugiej najwyższej wartości.
<code>Max(TOTAL UnitsSales)</code>	Kwalifikator TOTAL informuje o tym, że znaleziono najwyższą możliwą wartość bez uwzględnienia wymiarów wykresu. W przypadku wykresu z wymiarem <code>Customer</code> kwalifikator TOTAL zapewnia, że zwracana jest maksymalna wartość z całego zestawu danych, a nie maksymalna wartość z kolumny <code>unitsSales</code> dla każdego klienta.
<code>Max({1} TOTAL UnitsSales)</code>	Wyrażenie analizy zestawu <code>{1}</code> definiuje zestaw rekordów do oceny jako ALL , niezależnie od dokonanych wyborów. Jeżeli na przykład zostanie wybrany konkretny klient, zostanie zwrócona maksymalna wartość <code>unitsSales</code> w całym zbiorze danych.

Przykład – podstawy Max

Wyrażenie wykresu

Przegląd

Zestaw danych zawiera dane dotyczące sprzedaży produktów w poszczególnych miesiącach. Chcemy zidentyfikować maksymalną wartość sprzedaży dla każdego produktu i miesiąc, w którym to nastąpiło.

Otwórz Edytor ładowania danych i poniżej dodaj skrypt ładowania do nowej sekcji.

Skrypt ładowania zawiera:

- Zestaw danych załadowany do tabeli o nazwie `Example`.
- Tabela zawiera następujące pola:
 - `Customer`
 - `UnitSales`
 - `UnitPrice`

Skrypt ładowania

Example:

```
LOAD * inline [  
Customer|UnitSales|UnitPrice  
Astrida|4|16  
Astrida|10|15  
Astrida|9|9  
Betacab|5|10  
Betacab|2|20  
Betacab||25  
Canutility|8|15  
Canutility||19  
(delimiter is '|');
```

Wyniki

załaduj dane i otwórz arkusz. Utwórz nową tabelę i dodaj to pole jako wymiar:

- `Customer`

Utwórz następujące miary:

- `=Max(UnitSales)` w celu obliczenia maksymalnej wartości `unitSales`.
- `=Max(UnitSales*UnitPrice)` w celu obliczenia maksymalnej wartości po pomnożeniu `unitSales` przez `unitPrice` wiersz po wierszu.
- `=Max(UnitSales, 2)` w celu obliczenia drugiej najwyższej wartości.
- `=Max(TOTAL UnitSales)` w celu obliczenia najwyższej sumy niezależnie od wymiarów wykresu.
- `=Max({1} TOTAL UnitSales)` w celu obliczenia najwyższej sumy bez uwzględniania żadnych wyborów.

Results table

Customer	Max (UnitSales)	Max (UnitSales*UnitPrice)	Max (UnitSales, 2)	Max(TOTAL UnitSales)	Max({1} TOTAL UnitSales)
Totals	10	150	9	10	10
Astrida	10	150	9	10	10
Betacab	5	50	2	10	10
Canutility	8	120	-	10	10

W tym przykładzie należy zwrócić uwagę na następujące elementy:

- W pierwszej mierze ($\text{Max}(\text{UnitSales})$) najwyższą wartością `unitSales` dla klienta Astrida jest 10. Komórka `Totals` w tej kolumnie zwraca 10, ponieważ wartość ta jest również najwyższą wartością `unitSales` w całym zestawie danych.
- W drugiej mierze ($\text{Max}(\text{UnitSales} * \text{UnitPrice})$), 150 jest zwracane dla Astrida. Jest to najwyższa wartość dla tego klienta po pomnożeniu `unitSales` przez `unitPrice`. Komórka `Totals` w tej kolumnie również zwraca 150, ponieważ wartość ta jest również najwyższą obliczoną wartością w całym zestawie danych.
- W trzeciej mierze ($\text{Max}(\text{UnitSales}, 2)$) drugą najwyższą wartością `unitSales` dla klienta Astrida jest 9. Wartość ta jest również drugą najwyższą wartością spośród wszystkich trzech klientów, dlatego wiersz `Totals` również zwraca 9.
- Czwarta miara ($\text{Max}(\text{TOTAL } \text{unitSales})$) zwraca wartość 10. Jest to najwyższa znaleziona wartość niezależna od wymiaru klienta, dlatego wszystkie wiersze zwracają tę samą wartość. Jeśli jednak wybierzesz klienta Betacab, tabela zwróci tylko wartości dla tego klienta, w tym przypadku 5, ponieważ jest to najwyższa wartość `unitSales` w przypadku wszystkich produktów dla Betacab.
- Piąta miara ($\text{Max}(\{1\} \text{ TOTAL } \text{unitSales})$) zwraca wartość 10 niezależnie od tego, który customer jest wybrany, ponieważ używany jest zmodyfikowany zestaw `{1}`. Na przykład po wybraniu Betacab ta kolumna będzie nadal zwracać wartość 10.

Przykład – zastosowanie Max obliczające najwyższą sprzedaż w poszczególnych miesiącach

Wyrażenie wykresu

Przegląd

Zestaw danych zawiera dane dotyczące sprzedaży produktów w poszczególnych miesiącach. Menedżer sprzedaży chce zidentyfikować maksymalną wartość sprzedaży dla każdego produktu i miesiąc, w którym to nastąpiło.

Otwórz Edytor ładowania danych i poniżej dodaj skrypt ładowania do nowej sekcji.

Skrypt ładowania zawiera:

- Zestaw danych załadowany do tabeli o nazwie `Example`.
- Tabela zawiera następujące pola:
 - `Product`
 - `Sales`
 - `Month`

Skrypt ładowania

Example:

```
Load * inline [  
Product,Sales,Month  
A, 500, 2024-01-01  
A, 700, 2024-02-01  
A, 600, 2024-03-01  
B, 300, 2024-01-01  
B, 800, 2024-02-01  
B, 450, 2024-03-01  
C, 550, 2024-01-01  
C, 620, 2024-02-01  
C, 710, 2024-03-01  
];
```

Wyniki

załaduj dane i otwórz arkusz. Utwórz nową tabelę i dodaj te pola jako wymiary:

- `Product`
- `Month`

Utwórz następujące miary:

- `=If(Sales = Max(TOTAL <Product> Sales), Sales)` w celu obliczenia maksymalnej sprzedaży dla każdego produktu. W panelu właściwości miary wybierz kolejno opcje **Dodatki > Obsługa danych**. Wyczyść pole wyboru **Uwzględnij wartości zerowe**, aby usunąć wszelkie wartości null.

Results table

Product	Month	If(Sales = Max(TOTAL <Product> Sales), Sales)
A	2024-02-01	700
B	2024-02-01	800
C	2024-03-01	710

Wyniki miary zwracają maksymalną wartość sprzedaży dla każdego produktu oraz miesiąc, w którym wartość ta została osiągnięta. Na przykład `Product B` miał najwyższą sprzedaż (800) w dniu 2024-02-01.

Zob. także:

p [FirstSortedValue – funkcja wykresu \(page 359\)](#)

p [RangeMax \(page 1594\)](#)

Min

Funkcja **Min()** zwraca najniższą wartość liczbową w zagregowanych danych w wyrażeniu, zgodnie z definicją z klauzuli **group by**. Podanie argumentu **rank** n pozwala na znalezienie n-tej najniższej wartości.

Składnia:

```
Min ( expr [, rank] )
```

Typ zwracanych danych: numeric

Argumenty:

Argumenty	
Argument	Opis
expr Expression	Wyrażenie lub pole zawierające mierzone dane.
rank Expression	Wartość domyślna argumentu rank wynosi 1, co odpowiada najniższej wartości. Podanie wartości 2 argumentu rank spowoduje zwrócenie drugiej wartości po najniższej. Dla argumentu rank równego 3 zostanie zwrócona trzecia wartość po najniższej itd.

Przykłady i wyniki:

Dodaj skrypt przykładowy do aplikacji i uruchom ją. Następnie dodaj do arkusza w swojej aplikacji co najmniej pola wyszczególnione w kolumnie wyników, aby wyświetlić wynik.

Aby uzyskać ten sam wygląd, jak w kolumnie wyników poniżej, w panelu właściwości w obszarze sortowania przełącz z wartości Autom. na Niestandardowe. Następnie usuń zaznaczenie sortowania liczbowego i alfabetycznego.

Przykład:

Temp:

```
LOAD * inline [
Customer|Product|OrderNumber|UnitSales|CustomerID
Astrida|AA|1|10|1
Astrida|AA|7|18|1
Astrida|BB|4|9|1
Astrida|CC|6|2|1
Betacab|AA|5|4|2
Betacab|BB|2|5|2
Betacab|DD
Canutility|DD|3|8
Canutility|CC
] (delimiter is '|');
```

Min:

```
LOAD Customer, Min(UnitSales) as MyMin Resident Temp Group By Customer;
```

Tabela wynikowa

Customer	MyMin
Astrida	2
Betacab	4
Canutility	8

Przykład:

Zakładając, że tabela **Temp** została załadowana jak w poprzednim przykładzie:

```
LOAD Customer, Min(UnitSales,2) as MyMinRank2 Resident Temp Group By Customer;
```

Tabela wynikowa

Customer	MyMinRank2
Astrida	9
Betacab	5
Canutility	-

Min – funkcja wykresu

Funkcja **Min()** zwraca najniższą wartość z agregowanych danych. Podanie argumentu **rank** n pozwala na znalezienie n-tej najniższej wartości.



Warto zapoznać się z informacjami na temat funkcji **FirstSortedValue** i **RangeMin**, których działanie jest podobne do działania funkcji **Min**.

Składnia:

```
Min ([SetExpression] [TOTAL [<fld {,fld}>]]) expr [,rank])
```

Typ zwracanych danych: liczbowy

Argumenty

Argument	Opis
expr	Wyrażenie lub pole zawierające mierzone dane.
rank	Wartość domyślna argumentu rank wynosi 1, co odpowiada najniższej wartości. Podanie wartości 2 argumentu rank spowoduje zwrócenie drugiej wartości po najniższej. Dla argumentu rank równego 3 zostanie zwrócona trzecia wartość po najniższej itd.

Argument	Opis
SetExpression	Funkcja agregacji będzie domyślnie dokonywać agregacji na zbiorze możliwych wierszy zdefiniowanym przez selekcję. Alternatywny zestaw wierszy można zdefiniować za pomocą wyrażenia analizy zestawów.
TOTAL	Jeśli słowo TOTAL występuje przed argumentami funkcji, wówczas obliczenie jest wykonywane względem wszystkich możliwych wartości z uwzględnieniem bieżących selekcji, nie tylko tych należących do bieżącej wartości wymiaru, to znaczy z pominięciem wymiarów wykresu. Korzystając z polecenia TOTAL [<fld {<fld>}] , gdzie po kwalifikatorze TOTAL podana jest lista nazw pól stanowiących podzbiór zmiennych wymiarów wykresu, można utworzyć podzbiór wszystkich możliwych wartości.

Przykład: wyrażenia wykresu

Przykład	Wynik
<code>Min(Unitsales)</code>	Zwraca najwyższą wartość inną niż null w polu <code>unitsales</code> .
<code>Min(Unitsales*UnitPrice)</code> Wartość zamówienia jest obliczana przez pomnożenie liczby sprzedanych sztuk podanej w kolumnie (<code>unitsales</code>) przez cenę jednostkową.	Zwraca najniższą wartość inną niż null wynikającą z obliczenia wszystkich możliwych wartości (<code>unitsales</code>) * (<code>unitPrice</code>).
<code>Min(Unitsales, 2)</code>	Zwraca drugą najniższą wartość w <code>unitsales</code> (po wartościach NULL).
<code>Min(TOTAL unitsales)</code>	Kwalifikator TOTAL informuje o tym, że znaleziono najniższą możliwą wartość bez uwzględnienia wymiarów wykresu. W przypadku wykresu z wymiarem <code>Customer</code> kwalifikator TOTAL zapewnia, że zwracana jest minimalna wartość z całego zestawu danych, a nie minimalna wartość z kolumny <code>unitsales</code> dla każdego klienta.
<code>Min({1} TOTAL unitsales)</code>	Wyrażenie analizy zestawu {1} definiuje zestaw rekordów do oceny jako ALL, niezależnie od dokonanych wyborów. Jeżeli na przykład zostanie wybrany konkretny klient, zostanie zwrócona maksymalna wartość <code>unitsales</code> w całym zbiorze danych.

Przykład – podstawy Min

Wyrażenie wykresu

Przegląd

Otwórz Edytor ładowania danych i poniżej dodaj skrypt ładowania do nowej sekcji.

Skrypt ładowania zawiera:

- Zestaw danych załadowany do tabeli o nazwie `Example`.
- Tabela zawiera następujące pola:
 - `Customer`
 - `UnitSales`
 - `UnitPrice`

Skrypt ładowania

Example:

```
LOAD * inline [
Customer|UnitSales|UnitPrice
Astrida|4|16
Astrida|10|15
Astrida|9|9
Betacab|5|10
Betacab|2|20
Betacab||25
Canutility|8|15
Canutility||19
] (delimiter is '|');
```

Wyniki

załadowuj dane i otwórz arkusz. Utwórz nową tabelę i dodaj to pole jako wymiar:

- `Customer`

Utwórz następujące miary:

- `=Min(UnitSales)` w celu obliczenia minimalnej wartości `unitSales`.
- `=Min(UnitSales*UnitPrice)` w celu obliczenia minimalnej wartości po pomnożeniu `unitSales` przez `UnitPrice` wiersz po wierszu.
- `=Min(UnitSales, 2)` w celu obliczenia drugiej najniższej wartości.
- `=Min(TOTAL UnitSales)` w celu obliczenia najniższej sumy niezależnie od wymiarów wykresu.
- `=Min({1} TOTAL UnitSales)` w celu obliczenia najniższej sumy bez uwzględniania żadnych wyborów.

Results table

Customer	Min (UnitSales)	Min (UnitSales*UnitPrice)	Min (UnitSales, 2)	Min(TOTAL UnitSales)	Min({1} TOTAL UnitSales)
Totals	2	40	4	2	2
Astrida	4	64	9	2	2
Betacab	2	40	5	2	2
Canutility	8	120	-	2	2

W tym przykładzie należy zwrócić uwagę na następujące elementy:

- W pierwszej mierze ($\text{Min}(\text{UnitsSales})$) najniższą wartością `UnitsSales` dla klienta Astrida jest 4. Komórka `TOTALs` w tej kolumnie zwraca 2, ponieważ wartość ta jest najniższą wartością `UnitsSales` w całym zestawie danych.
- W drugiej mierze ($\text{Min}(\text{UnitsSales} * \text{UnitPrice})$), 64 jest zwracane dla Astrida. Jest to najniższa wartość dla tego klienta po pomnożeniu `UnitsSales` przez `UnitPrice`. Komórka `TOTALs` w tej kolumnie zwraca 40, ponieważ wartość ta jest również najniższą obliczoną wartością w całym zestawie danych.
- W trzeciej mierze ($\text{Min}(\text{UnitsSales}, 2)$) drugą najniższą wartością `UnitsSales` dla klienta Astrida jest 9. Wartość 4 jest zwracana w wierszu `TOTALs`, ponieważ jest to druga najniższa wartość `UnitsSales` wśród wszystkich klientów.
- Czwarta miara $\text{Min}(\text{TOTAL UnitsSales})$ zwraca wartość 2. Jest to najniższa możliwa wartość inna niż null niezależna od wymiaru klienta, dlatego wszystkie wiersze zwracają tę samą wartość. Jeśli jednak wybierzesz klienta Betacab, tabela zwróci tylko wartości dla tego klienta, w tym przypadku 2, ponieważ jest to najniższa wartość `UnitsSales` w przypadku wszystkich produktów dla Betacab.
- Piąta miara $\text{Min}(\{1\} \text{ TOTAL UnitsSales})$, zwraca 2 niezależnie od wartości wybranej w polu `Customer`, ponieważ miara ta oblicza najniższą sumę. Na przykład po wybraniu Betacab ta kolumna będzie nadal zwracać wartość 2.

Przykład – zastosowanie Min obliczające najniższą sprzedaż w poszczególnych miesiącach

Wyrażenie wykresu

Przegląd

Zestaw danych zawiera dane dotyczące sprzedaży produktów w poszczególnych miesiącach. Menedżer sprzedaży chce zidentyfikować minimalną wartość sprzedaży dla każdego produktu i miesiąc, w którym to nastąpiło.

Otwórz Edytor ładowania danych i poniżej dodaj skrypt ładowania do nowej sekcji.

Skrypt ładowania zawiera:

- Zestaw danych załadowany do tabeli o nazwie `Example`.
- Tabela zawiera następujące pola:
 - `Product`
 - `Sales`
 - `Month`

Skrypt ładowania

Example:

```
Load * inline [
Product,Sales,Month
A, 500, 2024-01-01
A, 700, 2024-02-01
A, 600, 2024-03-01
B, 300, 2024-01-01
B, 800, 2024-02-01
```

```

B, 450, 2024-03-01
C, 550, 2024-01-01
C, 620, 2024-02-01
C, 710, 2024-03-01
];

```

Wyniki

Załaduj dane i otwórz arkusz. Utwórz nową tabelę i dodaj te pola jako wymiary:

- Product
- Month

Utwórz następującą miarę:

- =If(Sales = Min(TOTAL <Product> Sales), Sales) w celu obliczenia minimalnej sprzedaży dla każdego produktu. W panelu właściwości wybierz kolejno opcje **Dodatki > Obsługa danych**. Wyczyść pole wyboru **Uwzględnij wartości zerowe**.

Results table

Product	Month	If(Sales = Min(TOTAL <Product> Sales), Sales)
A	2024-01-01	500
B	2024-01-01	300
C	2024-01-01	550

Wyniki miary zwracają minimalną wartość sprzedaży dla każdego produktu oraz miesiąc, w którym wartość ta została osiągnięta. Na przykład Product B miał najniższą sprzedaż (300) w dniu 2024-01-01.

Zob. także:

p [FirstSortedValue – funkcja wykresu \(page 359\)](#)
 p [RangeMin \(page 1598\)](#)

Mode

Funkcja **Mode()** zwraca najczęściej występującą wartość w zagregowanych danych w wyrażeniu (wartość modalną), zgodnie z definicją z klauzuli **group by**. Funkcja **Mode()** może zwracać zarówno wartości liczbowe, jak i tekstowe.

Składnia:

```
Mode ( expr )
```

Typ zwracanych danych: dual

Argumenty

Argument	Opisu
expr Expression	Wyrażenie lub pole zawierające mierzone dane.

Ograniczenia:

Jeśli jest więcej niż jedna najczęstsza wartość, zwracane jest NULL.

Przykłady i wyniki:

Dodaj skrypt przykładowy do aplikacji i uruchom ją. Następnie dodaj do arkusza w swojej aplikacji co najmniej pola wyszczególnione w kolumnie wyników, aby wyświetlić wynik.

Aby uzyskać ten sam wygląd, jak w kolumnie wyników poniżej, w panelu właściwości w obszarze sortowania przełącz z wartości Autom. na Niestandardowe. Następnie usuń zaznaczenie sortowania liczbowego i alfabetycznego.

Przykłady skryptów

Przykład	Wynik
<pre>Temp: LOAD * inline [Customer Product OrderNumber UnitSales CustomerID Astrida AA 1 10 1 Astrida AA 7 18 1 Astrida BB 4 9 1 Astrida CC 6 2 1 Betacab AA 5 4 2 Betacab BB 2 5 2 Betacab DD Canutility DD 3 8 Canutility CC] (delimiter is ' '); Mode: LOAD Customer, Mode(Product) as MyMostOftenSoldProduct Resident Temp Group By Customer;</pre>	MyMostOftenSoldProduct AA ponieważ AA jest jedynym produktem, który został sprzedany więcej niż raz.

Mode – funkcja wykresu

Funkcja **Mode()** zwraca wartość najczęściej występującą w agregowanych danych (wartość modalną). Funkcja **Mode()** może przetwarzać zarówno wartości tekstowe, jak i liczbowe.

Składnia:

```
Mode ([SetExpression] [TOTAL [<fld {,fld}>]]) expr)
```

Typ zwracanych danych: wartość podwójna

Argumenty

Argument	Opis
expr	Wyrażenie lub pole zawierające mierzone dane.

Argument	Opis
SetExpression	Funkcja agregacji będzie domyślnie dokonywać agregacji na zbiorze możliwych wierszy zdefiniowanym przez selekcję. Alternatywny zestaw wierszy można zdefiniować za pomocą wyrażenia analizy zestawów.
TOTAL	Jeśli słowo TOTAL występuje przed argumentami funkcji, wówczas obliczenie jest wykonywane względem wszystkich możliwych wartości z uwzględnieniem bieżących selekcji, nie tylko tych należących do bieżącej wartości wymiaru, to znaczy z pominięciem wymiarów wykresu. Korzystając z polecenia TOTAL [<fld {fld}>] , gdzie po kwalifikatorze TOTAL podana jest lista nazw pól stanowiących podzbiór zmiennych wymiarów wykresu, można utworzyć podzbiór wszystkich możliwych wartości.

Przykład: wyrażenia wykresu

Przykład	Wynik
Mode(Unitsales)	Zwraca najczęściej występującą wartość w kolumnie unitsales. Zwraca wartość NULL (-). Żadna wartość pojedyncza nie występuje częściej niż pozostałe.
Mode(Customer)	Zwraca najczęściej występującą wartość w kolumnie customer. Zwraca wartość NULL (-). Żadna wartość pojedyncza nie występuje częściej niż pozostałe.
Mode (TOTAL Unitsales)	Kwalifikator TOTAL zwraca najczęściej występującą wartość w unitsales, nawet bez uwzględnienia wymiarów wykresu.
Mode({1} TOTAL Unitsales)	Wyrażenie analizy zestawu {1} definiuje zestaw rekordów do oceny jako ALL, niezależnie od dokonanych wyborów. Jeżeli na przykład zostanie wybrany konkretny klient, zostanie zwrócona najczęściej występująca wartość unitsales w całym zbiorze danych.

Przykład – podstawy Mode

Wyrażenie wykresu

Przegląd

Otwórz Edytor ładowania danych i poniżej dodaj skrypt ładowania do nowej sekcji.

Skrypt ładowania zawiera:

- Zestaw danych załadowany do tabeli o nazwie Example.
- Tabela zawiera następujące pola:
 - Customer

- UnitSales
- UnitPrice

Skrypt ładowania

Example:

```
LOAD * inline [
Customer|UnitSales|UnitPrice
Astrida|4|16
Astrida|10|15
Astrida|9|9
Astrida|10|10
Betacab|5|10
Betacab|4|20
Betacab||25
Canutility|8|15
Canutility|4|19
] (delimiter is '|');
```

Wyniki

Załaduj dane i otwórz arkusz. Utwórz nową tabelę i dodaj to pole jako wymiar:

- Customer

Utwórz następujące miary:

- =Mode(UnitSales) w celu obliczenia najczęściej występującej wartości unitSales.
- =Mode(Customer) w celu obliczenia najczęściej występującej wartości Customer.
- =Mode(TOTAL UnitSales) w celu obliczenia najczęściej występującej wartości unitSales w całym zbiorze danych bez uwzględniania wymiarów wykresu. Jeśli zostanie dokonany wybór, wartość zostanie dostosowana, aby odzwierciedlić ten wybór.
- =Mode({1} TOTAL UnitSales) w celu obliczenia najczęściej występującej wartości unitSales z pominięciem wyborów. Jeśli dokonano wyboru, wartość pozostaje stała.

Results table

Customer	Mode (UnitSales)	Mode (Customer)	Mode(TOTAL UnitSales)	Mode({1} TOTAL UnitSales)
Totals	4	Astrida	4	4
Astrida	10	Astrida	4	4
Betacab	-	Betacab	4	4
Canutility	-	Canutility	4	4

W tym przykładzie należy zwrócić uwagę na następujące elementy:

- W pierwszej mierze (Mode(UnitSales)) najczęściej występującą miarą dla klienta Astrida jest 10. Komórka Totals zwraca wartość 4, która jest najczęściej występującą wartością dla unitSales w całym zestawie danych. Nie ma najczęściej występujących wartości dla Betacab i Canutility, więc

wyniki zwracają NULL dla tych klientów.

- W drugiej mierze (`Mode(Customer)`) wyniki zwracają nazwę każdego klienta. Komórka `Total`s zwraca wartość `Astrida`, ponieważ jest ona najczęściej występującą wartością klienta w całym zestawie danych.
- Trzecia miara (`Mode(TOTAL unitsSales)`) zwraca wartość 4. Jeśli nie wybierzesz `Customer`, wszystkie komórki w tej kolumnie będą wyświetlać wartość 4. Jeśli wybierzesz klienta, takiego jak `Betacab`, kolumna ta zwróci NULL, ponieważ nie ma powszechnie występującej wartości dla `Betacab`.
- Czwarta miara (`Mode({1} TOTAL unitsSales)`) zwraca 4 niezależnie od jakichkolwiek wyborów w polu `Customer`, ponieważ wyrażenie analizy zestawu `{1}` definiuje zestaw rekordów do oceny jako ALL. Na przykład po wybraniu `Betacab` ta kolumna będzie nadal zwracać wartość 4.

Przykład – scenariusz trybu w celu określenia anomalii w danych sprzedaży

Wyrażenie wykresu

Przegląd

Zestaw danych zawiera dane dotyczące sprzedaży w poszczególnych miesiącach. Firma chce zobaczyć najczęściej występującą wartość sprzedaży dla każdego produktu i całego zestawu danych. Chce również porównać sprzedaż według produktów z całym zestawem danych, aby zidentyfikować wszelkie nietypowe anomalie w danych.

Otwórz Edytor ładowania danych i poniżej dodaj skrypt ładowania do nowej sekcji.

Skrypt ładowania zawiera:

- Zestaw danych załadowany do tabeli o nazwie `Example`.
- Tabela zawiera następujące pola:
 - `Date`
 - `Product`
 - `Category`
 - `Sales`

Skrypt ładowania

Example:

```
Load * inline [
Date, Product, Category, Sales
2024-01-01, Apple, Fruit, 100
2024-01-15, Banana, Fruit, 80
2024-01-30, Carrot, Vegetable, 50
2024-02-05, Apple, Fruit, 100
2024-02-20, Banana, Fruit, 90
2024-02-28, Carrot, Vegetable, 60
2024-03-10, Apple, Fruit, 110
2024-03-22, Banana, Fruit, 80
2024-03-31, Carrot, Vegetable, 50
2024-04-10, Apple, Fruit, 125
2024-04-22, Banana, Fruit, 60
```

2024-04-31, Carrot, Vegetable, 80
];

Wyniki

Załaduj dane i otwórz arkusz. Utwórz nową tabelę i dodaj te pola jako wymiary:

- Category
- Product

Utwórz następujące miary:

- =Mode(Sales) w celu obliczenia najczęściej występującej wartości każdego produktu.
- =Mode(TOTAL Sales) w celu obliczenia najczęściej występującej wartości dla całego zestawu danych.
- If(Mode(Sales) = Mode(TOTAL Sales), 'Typical', 'Atypical') w celu obliczenia, czy najczęściej występująca wartość dla każdego produktu jest typowa w porównaniu z wynikami w całym zestawie danych.

Results table

Category	Product	Mode (Sales)	Mode(TOTAL Sales)	If(Mode(Sales) = Mode(TOTAL Sales), 'Typical', 'Atypical')
Fruit	Apple	100	80	Atypical
Fruit	Banana	80	80	Typical
Vegetable	Carrot	50	80	Atypical

Wynik funkcji Mode zwraca najczęściej występującą wartość sprzedaży według produktu, Mode(Sales), i wszystkich produktów, Mode(TOTAL Sales). Te dwie wartości są następnie porównywane w celu określenia, które wyniki sprzedaży są typowe, a które nietypowe.

Zob. także:

p [Avg – funkcja wykresu \(page 456\)](#)

p [Median – funkcja wykresu \(page 495\)](#)

Only

Funkcja **Only()** zwraca wartość tylko wtedy, gdy z agregowanych danych możliwy jest dokładnie jeden wynik. Jeśli wiersze zawierają tylko jedną wartość, jest ona zwracana. W przeciwnym wypadku zwracana jest wartość NULL. W celu wyznaczenia wartości wielu wierszy należy użyć klauzuli **group by**. Funkcja **Only()** może zwracać tylko wartości liczbowe i tekstowe.

Składnia:

```
Only ( expr )
```

Typ zwracanych danych: dual

Argumenty

Argument	Opis
expr Expression	Wyrażenie lub pole zawierające mierzone dane.

Przykłady i wyniki:

Dodaj skrypt przykładowy do aplikacji i uruchom ją. Następnie dodaj do arkusza w swojej aplikacji co najmniej pola wyszczególnione w kolumnie wyników, aby wyświetlić wynik.

Aby uzyskać ten sam wygląd, jak w kolumnie wyników poniżej, w panelu właściwości w obszarze sortowania przełącz z wartości Autom. na Niestandardowe. Następnie usuń zaznaczenie sortowania liczbowego i alfabetycznego.

Temp:

```
LOAD * inline [
Customer|Product|OrderNumber|UnitSales|CustomerID
Astrida|AA|1|10|1
Astrida|AA|7|18|1
Astrida|BB|4|9|1
Astrida|CC|6|2|1
Betacab|AA|5|4|2
Betacab|BB|2|5|2
Betacab|DD
Canutility|DD|3|8
Canutility|CC
] (delimiter is '|');
Only:
```

```
LOAD Customer, Only(CustomerID) as MyUniqIDCheck Resident Temp Group By Customer;
```

Tabela wynikowa

Klient	MyUniqIDCheck
Astrida	1
	ponieważ tylko jeden klient Astrida ma pełne rekordy obejmujące CustomerID.

Only – funkcja wykresu

Funkcja **Only()** zwraca wartość tylko wtedy, gdy z agregowanych danych możliwy jest dokładnie jeden wynik. Na przykład wyrażenie szukające jedynego produktu o cenie jednostkowej równej 9 zwróci NULL, jeśli istnieje więcej niż jeden produkt o cenie jednostkowej równej 9.

Składnia:

```
Only([{{SetExpression}}] [TOTAL [<fld {,fld}>]] expr)
```

Typ zwracanych danych: wartość podwójna

Argumenty

Argument	Opis
expr	Wyrażenie lub pole zawierające mierzone dane.
SetExpression	Funkcja agregacji będzie domyślnie dokonywać agregacji na zbiorze możliwych wierszy zdefiniowanym przez selekcję. Alternatywny zestaw wierszy można zdefiniować za pomocą wyrażenia analizy zestawów.
TOTAL	Jeśli słowo TOTAL występuje przed argumentami funkcji, wówczas obliczenie jest wykonywane względem wszystkich możliwych wartości z uwzględnieniem bieżących selekcji, nie tylko tych należących do bieżącej wartości wymiaru, to znaczy z pominięciem wymiarów wykresu. Korzystając z polecenia TOTAL [<fld {fld}>] , gdzie po kwalifikatorze TOTAL podana jest lista nazw pól stanowiących podzbiór zmiennych wymiarów wykresu, można utworzyć podzbiór wszystkich możliwych wartości.



*Z funkcji **Only()** należy skorzystać, jeśli w przypadku występowania w danych z próby wielu tych samych wartości ma zostać zwrócona wartość **NULL**.*

Przykład: wyrażenie wykresu

Przykład	Wynik
<code>only(Category)</code>	Wyświetla adres category, o ile jest on unikatowy w danym kontekście.

Przykład – podstawy Only

Wyrażenie wykresu

Przegląd

Otwórz Edytor ładowania danych i poniżej dodaj skrypt ładowania do nowej sekcji.

Skrypt ładowania zawiera:

- Zestaw danych załadowany do tabeli o nazwie `Example`.
- Tabela zawiera następujące pola:
 - `Customer`
 - `Product`
 - `UnitsSales`
 - `UnitPrice`

Skrypt ładowania

Example:

```
LOAD * inline [
Customer|Product|UnitsSales|UnitPrice
Astrida|AA|4|16
Astrida|AA|10|15
Astrida|BB|9|9
Betacab|BB|5|10
Betacab|CC|2|20
Betacab|DD| |25
Canutility|AA|8|15
Canutility|CC| |19
] (delimiter is '|');
```

Wyniki

Załaduj dane i otwórz arkusz. Utwórz nową tabelę z następującymi miarami:

- =Only({<UnitPrice={9}>} Product) w celu obliczenia jedynego Product, który ma UnitPrice o wartości 9.
- =Only({<Product={DD}>} Customer) w celu obliczenia jedynego Customer sprzedającego Product o nazwie DD.
- =Only({<UnitPrice={20}>} unitsales) w celu obliczenia liczby unitsales, gdzie unitPrice wynosi 20.
- =Only({<UnitPrice={15}>} unitsales) w celu obliczenia wartości unitsales, gdzie UnitPrice = 15.

Results table

Only({<UnitPrice={9}>} Product)	Only({<Product={DD}>} Customer)	Only({<UnitPrice={20}>} UnitSales)	Only({<UnitPrice={15}>} UnitSales)
BB	Betacab	2	-

W tym przykładzie należy zwrócić uwagę na następujące elementy:

- Pierwsza kolumna zwraca wartość BB, ponieważ jest to jedyny Product, który ma wartość UnitPrice równą 9.
- Druga kolumna zwraca Betacab, ponieważ jest to jedyny Customer sprzedający Product o nazwie DD.
- Trzecia kolumna zwraca wartość 2, ponieważ jest to jedyna wartość unitsales, w której przypadku UnitPrice = 20.
- Czwarta kolumna zwraca NULL, ponieważ nie istnieje pojedynczy wynik, w którym UnitPrice = 15. W tym zestawie danych istnieją dwie wartości unitsales, w których przypadku UnitPrice = 15.

Przykład – zastosowanie Only

Wyrażenie wykresu

Przegląd

Zestaw danych zawiera dane dotyczące sprzedaży produktów w poszczególnych okresach. Firma chce ustalić, czy produkt jest sprzedawany w jednym sklepie, czy w wielu sklepach.

Otwórz Edytor ładowania danych i poniżej dodaj skrypt ładowania do nowej sekcji.

Skrypt ładowania zawiera:

- Zestaw danych załadowany do tabeli o nazwie `Example`.
- Tabela zawiera następujące pola:
 - `Date`
 - `RecordID`
 - `StoreProduct`
 - `Sales`

Skrypt ładowania

Example:

```
Load * inline [
Date, RecordID, StoreProduct, Sales, Store
2024-01-01, 1, Apple, 100, A
2024-01-15, 2, Banana, 80, B
2024-01-30, 3, Carrot, 50, C
2024-02-05, 4, Apple, 120, A
2024-02-20, 5, Banana, 90, B
2024-02-28, 6, Carrot, 60, D
2024-03-10, 7, Apple, 110, A
2024-03-22, 8, Banana, 85, B
2024-03-31, 9, Carrot, 55, C
];
```

Wyniki

załadowuj dane i otwórz arkusz. Utwórz nową tabelę i dodaj to pole jako wymiar:

- `StoreProduct`

Utwórz następujące miary:

- `=Only(Store)` w celu obliczenia unikatowego sklepu, w którym jest sprzedawany produkt.
- `=If(IsNull(Only(Store)), 'Multiple Stores', 'Single Store')` w celu obliczenia, czy produkt jest sprzedawany w jednym sklepie, czy w wielu sklepach.
- `=Sum(Sales)` w celu obliczenia całkowitej sprzedaży produktu.

Results table

StoreProduct	Only (Store)	If(IsNull(Only(Store)), 'Multiple Stores', 'Single Store')	Sum (Sales)
Apple	A	Single Store	330
Banana	B	Single Store	255
Carrot	-	Multiple Stores	165

Wyniki wskazują, że Apples i Bananas są sprzedawane tylko w jednym sklepie, podczas gdy carrots są sprzedawane w wielu sklepach.

Przykład – Zaawansowany scenariusz tworzenia jednomiesięcznej tabeli rekordów

Wyrażenie wykresu

Przegląd

W tym przykładzie użyto funkcji `only`, aby wyświetlić tabelę rekordów wiersz po wierszu dla jednego miesiąca. Aby to osiągnąć, analiza zestawów jest wykorzystywana do określenia pożądanego zestawu rekordów. Analiza zestawu wymaga co najmniej jednej miary, chociaż ponieważ w rzeczywistości nie musimy agregować zestawu rekordów, możemy skutecznie wykorzystać funkcję agregacji `only` do hostowania zakresu analizy zestawu.

Otwórz Edytor ładowania danych i poniżej dodaj skrypt ładowania do nowej sekcji.

Skrypt ładowania zawiera:

- Zestaw danych załadowany do tabeli o nazwie `Example`.
- Poprzedzająca instrukcja `load`, która wyprowadza pole `MonthYear` z pola `Date`, obcinając dzień miesiąca za pomocą funkcji `MonthStart` i zwracając reprezentację daty pierwszego dnia każdego miesiąca. Wynik ten jest przekazywany do funkcji `Date` w celu ustawienia formatu wyświetlania na `MMM YY`, na przykład `Jan 24`.
- Tabela zawiera następujące pola:
 - `Date`
 - `RecordID`
 - `StoreProduct`
 - `Sales`
 - `Store`

Skrypt ładowania

Example:

Load

*,

`date(MonthStart (Date), 'MMM YY') AS MonthYear`

`inline [`

`Date, RecordID, StoreProduct, Sales, Store`

```
2024-01-01, 1, Apple, 100, A
2024-01-15, 2, Banana, 80, B
2024-01-30, 3, Carrot, 50, C
2024-02-05, 4, Apple, 120, A
2024-02-20, 5, Banana, 90, B
2024-02-28, 6, Carrot, 60, D
2024-03-10, 7, Apple, 110, A
2024-03-22, 8, Banana, 85, B
2024-03-31, 9, Carrot, 55, C
];
```

Wyniki

Załaduj dane i otwórz arkusz. Utwórz nową tabelę i dodaj te pola jako wymiary:

- MonthYear
- RecordID
- Date
- StoreProduct
- Store

Utwórz następujące miary:

- =Only({\$<MonthYear={'\$(=MaxString(MonthYear))'}>} Sales), aby ocenić wartość sales i zwrócić tylko te, w których MonthYear jest najnowszym dostępnym MonthYear na podstawie bieżących wyborów w tabeli. Rozszerzenie przez znak dolara (\$) wykonuje wbudowane obliczenia przy użyciu funkcji MaxString, \$(=MaxString(MonthYear)), która zwraca tekstową reprezentację ostatniej wartości MonthYear.



Próba filtrowania monthYear na podstawie reprezentacji liczbowej, na przykład przy użyciu funkcji Max , Max(MonthYear), nie przyniosłaby żadnych rezultatów. Analiza zestawu danych stosuje wybór filtrów oparty wyłącznie na tekstowej reprezentacji dowolnego podwójnego typu danych; typu danych z reprezentacją numeryczną i tekstową, takiego jak date.

Results table

MonthYear	RecordID	Date	StoreProduct	Only({\$<MonthYear={'\$(=MaxString(MonthYear))'}>} Sales)
Mar 24	7	2024-03-10	Apple	110
Mar 24	8	2024-03-22	Banana	85
Mar 24	9	2024-03-31	Carrot	55

Dane wyjściowe funkcji `on1y` tworzą tabelę rekordów, która domyślnie przedstawia wartość sprzedaży dla najnowszej lub ostatniego `MonthYear`, która jest dostępna w danych. W przypadku wybrania wcześniejszego miesiąca z kolumny `MonthYear`, np. Feb 24, wyświetlona zostanie najnowsza wartość sprzedaży dla tego miesiąca.

Sum

Funkcja **Sum()** oblicza sumę wartości zagregowanych w wyrażeniu, zgodnie z definicją z klauzuli **group by**.

Składnia:

```
sum ( [ distinct] expr)
```

Typ zwracanych danych: numeric

Argumenty:

Argumenty	
Argument	Opis
distinct	Jeśli słowo distinct występuje przed wyrażeniem, wówczas wszystkie duplikaty zostaną pominięte.
expr Expression	Wyrażenie lub pole zawierające mierzone dane.

Przykłady i wyniki:

Dodaj skrypt przykładowy do aplikacji i uruchom ją. Następnie dodaj do arkusza w swojej aplikacji co najmniej pola wyszczególnione w kolumnie wyników, aby wyświetlić wynik.

Aby uzyskać ten sam wygląd, jak w kolumnie wyników poniżej, w panelu właściwości w obszarze sortowania przełącz z wartości Autom. na Niestandardowe. Następnie usuń zaznaczenie sortowania liczbowego i alfabetycznego.

Temp:

```
LOAD * inline [
Customer|Product|OrderNumber|UnitSales|CustomerID
Astrida|AA|1|10|1
Astrida|AA|7|18|1
Astrida|BB|4|9|1
Astrida|CC|6|2|1
Betacab|AA|5|4|2
Betacab|BB|2|5|2
Betacab|DD
Canutility|DD|3|8
Canutility|CC
] (delimiter is '|');
```

Sum:

```
LOAD Customer, Sum(UnitSales) as MySum Resident Temp Group By Customer;
```

Tabela wynikowa

Customer	MySum
Astrida	39
Betacab	9
Canutility	8

Sum – funkcja wykresu

Funkcja **Sum()** oblicza sumę wartości z wyrażenia lub pola dla wszystkich agregowanych danych.

Składnia:

```
Sum ( [{SetExpression}] [DISTINCT] [TOTAL [<fld {,fld}>]] expr )
```

Typ zwracanych danych: liczbowy

Argumenty

Argument	Opis
expr	Wyrażenie lub pole zawierające mierzone dane.
SetExpression	Funkcja agregacji będzie domyślnie dokonywać agregacji na zbiorze możliwych wierszy zdefiniowanym przez selekcję. Alternatywny zestaw wierszy można zdefiniować za pomocą wyrażenia analizy zestawów.
DISTINCT	Jeśli przed argumentami funkcji występuje słowo DISTINCT, wówczas duplikaty wynikające z wyników obliczenia argumentów funkcji są pomijane.  <i>Kwalifikator DISTINCT jest obsługiwany, należy jednak korzystać z niego bardzo ostrożnie, ponieważ może sprawić, że odbiorca uzna, że pokazywana jest wartość łączna, podczas gdy w rzeczywistości niektóre dane zostały pominięte.</i>
TOTAL	Jeśli słowo TOTAL występuje przed argumentami funkcji, wówczas obliczenie jest wykonywane względem wszystkich możliwych wartości z uwzględnieniem bieżących selekcji, nie tylko tych należących do bieżącej wartości wymiaru, to znaczy z pominięciem wymiarów wykresu. Korzystając z polecenia TOTAL [<fld {,fld}>], gdzie po kwalifikatorze TOTAL podana jest lista nazw pól stanowiących podzbiór zmiennych wymiarów wykresu, można utworzyć podzbiór wszystkich możliwych wartości.

Przykład: wyrażenia wykresu

Przykład	Wynik
Sum(UnitSales)	Zwraca łączną sumę wartości w unitSales.

Przykład	Wynik
<code>Sum(UnitSales*UnitPrice)</code>	Zwraca łączną sumę wartości <code>UnitPrice</code> pomnożonych przez zagregowane <code>UnitSales</code> .
<code>Sum (TOTAL UnitSales*UnitPrice)</code>	Zwraca łączną sumę dla wszystkich wierszy w tabeli oraz jako sumę, ponieważ kwalifikator <code>TOTAL</code> oznacza, że suma jest obliczana bez uwzględnienia wymiarów wykresu.
<code>Sum({1} TOTAL UnitSales*UnitPrice)</code>	Wyrażenie analizy zestawu <code>{1}</code> definiuje zestaw rekordów do oceny jako <code>ALL</code> , niezależnie od dokonanych wyborów.

Przykład – podstawy Sum

Wyrażenie wykresu

Przegląd

Otwórz Edytor ładowania danych i poniżej dodaj skrypt ładowania do nowej sekcji.

Skrypt ładowania zawiera:

- Zestaw danych załadowany do tabeli o nazwie `Example`.
- Tabela zawiera następujące pola:
 - `Customer`
 - `Product`
 - `UnitSales`
 - `UnitPrice`

Skrypt ładowania

Example:

```
LOAD * inline [
Customer|Product|UnitSales|UnitPrice
Astrida|AA|4|16
Astrida|AA|10|15
Astrida|BB|9|9
Betacab|BB|5|10
Betacab|CC|2|20
Betacab|DD||25
Canutility|AA|8|15
Canutility|CC||19
] (delimiter is '|');
```

Wyniki

załadowaj dane i otwórz arkusz. Utwórz nową tabelę i dodaj te pola jako wymiary:

- Customer
- Product

Utwórz następujące miary:

- `=Sum(UnitsSales)` w celu obliczenia sumy `unitsSales`.
- `=Sum(UnitsSales*UnitPrice)` w celu obliczenia zagregowanej sumy `unitsSales` pomnożonej przez `UnitPrice`.
- `=Sum(TOTAL UnitsSales*UnitPrice)` w celu obliczenia łącznej sumy dla wszystkich wierszy w tabeli oraz sumy, ponieważ kwalifikator `TOTAL` oznacza, że suma jest taka sama dla wszystkich komórek, bez uwzględnienia wymiarów wykresu.
- `=Sum({1} TOTAL UnitsSales*UnitPrice)` w celu obliczenia łącznej sumy, niezależnie od dokonanego wyboru, ponieważ wyrażenie analizy zestawu `{1}` określa zestaw rekordów, które zostaną ocenione jako `ALL`, bez względu na dokonany wybór.

Results table

Customer	Product	Sum (UnitSales)	Sum (UnitSales*UnitPrice)	Sum(TOTAL UnitSales*UnitPrice)	Sum({1} TOTAL UnitSales*UnitPrice)
Totals	-	38	505	505	505
Astrida	AA	14	214	505	505
Astrida	BB	9	81	505	505
Betacab	BB	5	50	505	505
Betacab	CC	2	40	505	505
Betacab	DD	0	0	505	505
Canutility	AA	8	120	505	505
Canutility	CC	0	0	505	505

W tym przykładzie należy zwrócić uwagę na następujące elementy:

- W przypadku pierwszej miary, `Sum(UnitsSales)`, komórka `Totals` zwraca wartość 38, która jest sumą wartości w `unitsSales` dla wszystkich klientów i produktów. Wyniki dla każdej kombinacji klientów i produktów są agregowane w celu uzyskania łącznej sumy `unitsSales` dla każdej kombinacji. Na przykład suma wszystkich `unitsSales` produktu `AA` od klienta `Astrida` wynosi 14.
- Dla drugiej miary, `Sum(UnitsSales*UnitPrice)`, komórka `Totals` zwraca 505. Jest to zagregowana suma `unitsSales` pomnożona przez `unitPrice` dla każdej kombinacji klienta i produktu.
- W przypadku trzeciej miary, `Sum(TOTAL UnitsSales*UnitPrice)`, wartością zwracaną we wszystkich wierszach, w tym `Totals`, jest 505, ponieważ kwalifikator `TOTAL` nie uwzględnia wymiarów wykresu. Jeśli jednak wybór zostanie dokonany na wymiarze takim jak `customer`, wówczas wartości ulegną zmianie. Na przykład, jeśli wybierzesz `Betacab`, wynikowa tabela będzie miała tylko trzy wiersze, po jednym dla każdego z rekordów `Betacab`, ale kolumna zwróci tę samą wartość całkowitą dla wszystkich wierszy (90).

- Czwarta miara, `Sum({1} TOTAL UnitsSales*UnitPrice)` zwraca wartość 505 niezależnie od jakichkolwiek wyborów, ponieważ wyrażenie analizy zestawu {1} definiuje zestaw rekordów do oceny jako ALL. W przypadku wybrania klienta, na przykład `canutility`, zwracaną wartością jest nadal 505.

Przykład – zastosowanie Sum z agregacją danych sprzedaży

Wyrażenie wykresu

Przegląd

Zestaw danych zawiera dane dotyczące sprzedaży sklepów w poszczególnych regionach. Firma chce agregować sprzedaż.

Otwórz Edytor ładowania danych i poniżej dodaj skrypt ładowania do nowej sekcji.

Skrypt ładowania zawiera:

- Zestaw danych załadowany do tabeli o nazwie `Example`.
- Tabela zawiera następujące pola:
 - `Month`
 - `SalesProduct`
 - `Region`
 - `Sales`

Skrypt ładowania

Example:

```
Load * inline [
Month,SalesProduct, Region, Sales
2024-01-01, T-shirt, East, 100
2024-01-01, T-shirt, West, 120
2024-01-01, Jeans, East, 200
2024-01-01, Jeans, West, 180
2024-02-01, T-shirt, East, 150
2024-02-01, T-shirt, West, 130
2024-02-01, Jeans, East, 250
2024-02-01, Jeans, West, 220
];
```

Wyniki

załadowuj dane i otwórz arkusz. Utwórz nową tabelę przestawną i dodaj te pola jako wymiary wierszy:

- `Month`
- `Region`

Dodaj to pole jako wymiar kolumny:

- `SalesProduct`

Utwórz następującą miarę:

- `=Sum(Sales)` w celu obliczenia łącznej sprzedaży dla każdego produktu.

Aby rozwinąć tabelę przestawną tak, by widoczne były wszystkie wiersze, w panelu właściwości, w sekcji **Wygląd** wybierz opcję **Prezentacja**. W obszarze **Wiersze** wybierz **w pełni rozszerzone**.

Results table

Month Region	SalesProduct	
	Jeans	T-shirt
2024-01-01	380	220
East	200	100
West	180	120
2024-02-01	470	280
East	250	150
West	220	130

Wyniki pokazują sprzedaż dla każdego SalesProduct według Month i Region, z zagregowaną sumą dla każdego Month.

Licznikowe funkcje agregacji

Licznikowe funkcje agregacji zwracają różne typy obliczeń wyrażenia po liczbie rekordów w skrypcie ładowania danych lub liczbie wartości w wymiarze wykresu.

Po podsumowaniu każda funkcja jest opisana szczegółowo. Można też kliknąć nazwę funkcji w opisie składni, aby natychmiast wyświetlić szczegółowe informacje o tej funkcji.

Licznikowe funkcje agregacji dla ciągów w skrypcie ładowania danych

Count

Funkcja **Count()** zwraca liczbę wartości zagregowanych w wyrażeniu, zgodnie z definicją z klauzuli **group by**.

```
Count ([distinct ] expression | * )
```

MissingCount

Funkcja **MissingCount()** zwraca liczbę brakujących wartości zagregowanych w wyrażeniu, zgodnie z definicją z klauzuli **group by**.

```
MissingCount ([ distinct ] expression)
```

NullCount

Funkcja **NullCount()** zwraca liczbę wartości NULL zagregowanych w wyrażeniu, zgodnie z definicją z klauzuli **group by**.

```
NullCount ([ distinct ] expression)
```

NumericCount

Funkcja **NumericCount()** zwraca liczbę wartości liczbowych znalezionych w wyrażeniu, zgodnie z definicją z klauzuli **group by**.

```
NumericCount ([ distinct ] expression)
```

TextCount

Funkcja **TextCount()** zwraca liczbę wartości pól będących wartościami nienumerycznymi zagregowanymi w wyrażeniu, zgodnie z definicją z klauzuli **group by**.

```
TextCount ([ distinct ] expression)
```

Licznikowe funkcje agregacji w wyrażeniach wykresu

W wykresach mogą być stosowane następujące licznikowe funkcje agregacji.

Count

Funkcja **Count()** służy do agregowania liczby wartości (tekstowych i liczbowych) w poszczególnych wymiarach wykresu.

```
Count – funkcja wykresu {[SetExpression] [DISTINCT] [TOTAL [<fld {,fld}>]]}  
expr)
```

MissingCount

Funkcja **MissingCount()** służy do agregowania liczby brakujących wartości w poszczególnych wymiarach wykresu. Wartości brakujące to wszystkie wartości nieliczbowe.

```
MissingCount – funkcja wykresu {[SetExpression] [DISTINCT] [TOTAL [<fld  
{,fld}>]] expr)
```

NullCount

Funkcja **NullCount()** służy do agregowania liczby wartości null w poszczególnych wymiarach wykresu.

```
NullCount – funkcja wykresu {[SetExpression] [DISTINCT] [TOTAL [<fld  
{,fld}>]]} expr)
```

NumericCount

Funkcja **NumericCount()** agreguje liczbę wartości liczbowych w poszczególnych wymiarach wykresu.

```
NumericCount – funkcja wykresu {[SetExpression] [DISTINCT] [TOTAL [<fld  
{,fld}>]]} expr)
```

TextCount

Funkcja **TextCount()** służy do agregowania liczby nieliczbowych wartości pól w poszczególnych wymiarach wykresu.

```
TextCount – funkcja wykresu {[SetExpression] [DISTINCT] [TOTAL [<fld  
{,fld}>]]} expr)
```

Count

Funkcja **Count()** zwraca liczbę wartości zagregowanych w wyrażeniu, zgodnie z definicją z klauzuli **group by**.

Składnia:

```
Count( [distinct ] expr)
```

Typ zwracanych danych: liczba całkowita

Argumenty:

Argumenty	
Argument	Opis
expr	Wyrażenie lub pole zawierające mierzone dane.
distinct	Jeśli przed wyrażeniem występuje słowo distinct , wówczas wszystkie duplikaty są pomijane.

Przykłady i wyniki:

Dodaj skrypt przykładowy do aplikacji i uruchom ją. Następnie dodaj do arkusza w swojej aplikacji co najmniej pola wyszczególnione w kolumnie wyników, aby wyświetlić wynik.

Aby uzyskać ten sam wygląd, jak w kolumnie wyników poniżej, w panelu właściwości w obszarze sortowania przełącz z wartości Autom. na Niestandardowe. Następnie usuń zaznaczenie sortowania liczbowego i alfabetycznego.

Przykłady skryptów

Przykład	Wynik
<pre>Temp: LOAD * inline [Customer Product OrderNumber UnitSales UnitPrice Astrida AA 1 4 16 Astrida AA 7 10 15 Astrida BB 4 9 9 Betacab CC 6 5 10 Betacab AA 5 2 20 Betacab BB 1 25 25 Canutility AA 3 8 15 Canutility CC 19 Divadip CC 2 4 16 Divadip DD 3 1 25] (delimiter is ' '); Count1: LOAD Customer,Count(OrderNumber) as OrdersByCustomer Resident Temp Group By Customer;</pre>	Customer OrdersByCustomer Astrida 3 Betacab 3 Canutility 2 Divadip 2 Jeśli w tabeli na arkuszu uwzględniono wymiar Customer, w przeciwnym wypadku wynikiem dla OrdersByCustomer jest 3, 2.
Zakładając, że tabela Temp została załadowana jak w poprzednim przykładzie: <pre>LOAD Count(OrderNumber) as TotalOrderNumber Resident Temp;</pre>	TotalOrderNumber 10
Zakładając, że tabela Temp została załadowana jak w pierwszym przykładzie: <pre>LOAD Count(distinct OrderNumber) as TotalOrderNumber Resident Temp;</pre>	TotalOrderNumber 8 Ponieważ istnieją dwie wartości OrderNumber z tą samą wartością: 1 i jedną wartością null.

Count – funkcja wykresu

Funkcja **Count()** służy do agregowania liczby wartości (tekstowych i liczbowych) w poszczególnych wymiarach wykresu.

Składnia:

```
Count ([{SetExpression} [DISTINCT] [TOTAL [<fld {,fld}>]]] expr)
```

Typ zwracanych danych: liczba całkowita

Argumenty

Argument	Opis
expr	Wyrażenie lub pole zawierające mierzone dane.

Argument	Opis
SetExpression	Funkcja agregacji będzie domyślnie dokonywać agregacji na zbiorze możliwych wierszy zdefiniowanym przez selekcję. Alternatywny zestaw wierszy można zdefiniować za pomocą wyrażenia analizy zestawów.
DISTINCT	Jeśli przed argumentami funkcji występuje słowo DISTINCT , wówczas duplikaty wynikające z wyników obliczenia argumentów funkcji są pomijane.
TOTAL	Jeśli słowo TOTAL występuje przed argumentami funkcji, wówczas obliczenie jest wykonywane względem wszystkich możliwych wartości z uwzględnieniem bieżących selekcji, nie tylko tych należących do bieżącej wartości wymiaru, to znaczy z pominięciem wymiarów wykresu. Korzystając z polecenia TOTAL [<fld {fld}>] , gdzie po kwalifikatorze TOTAL podana jest lista nazw pól stanowiących podzbiór zmiennych wymiarów wykresu, można utworzyć podzbiór wszystkich możliwych wartości.

Przykład: wyrażenia wykresu

Przykład	Wynik
Count(OrderNumber)	Zwraca liczbę wierszy, które mogą mieć wartość dla orderNumber. Liczone są wszystkie rekordy, nawet te puste.  „0” liczy się jako wartość, a nie jako pusta komórka. Jeśli jednak agregacja miary dla pewnego wymiaru da wynik 0, wymiar ten nie będzie uwzględniany na wykresach.
Count(Customer)	Ocenia liczbę wystąpień we wszystkich wierszach.
Count(DISTINCT [Customer])	Kwalifikator DISTINCT ogranicza count do oceny tylko unikatowych wystąpień.
Count (OrderNumber)/Count ({1} TOTAL OrderNumber)	Wyrażenie to zwraca liczbę zamówień wybranego klienta jako procent zamówień wszystkich klientów.
Count(TOTAL <Product> OrderNumber)	Zwraca liczbę zamówień złożonych na produkty tylko dla wybranych klientów. Liczone są również puste komórki.

Przykład – podstawy Count

Wyrażenie wykresu

Przegląd

Otwórz Edytor ładowania danych i poniżej dodaj skrypt ładowania do nowej sekcji.

Skrypt ładowania zawiera:

- Zestaw danych załadowany do tabeli o nazwie Example.
- Tabela zawiera następujące pola:
 - Customer
 - Product
 - OrderNumber
 - UnitsSales
 - UnitPrice

Skrypt ładowania

Example:

```
LOAD * inline [
Customer|Product|OrderNumber|UnitSales|UnitPrice
Astrida|AA|1|4|16
Astrida|AA|7|10|15
Astrida|BB|4|9|9
Betacab|CC|6|5|10
Betacab|AA|5|2|20
Betacab|BB|1|25| 25
Canutility|AA|3|8|15
Canutility|CC|||19
Divadip|CC|2|4|16
Divadip|DD|3|1|25
](delimiter is '|');
```

Wyniki

załaduj dane i otwórz arkusz. Utwórz nową tabelę i dodaj to pole jako wymiar:

- Customer

Utwórz następujące miary:

- =Count(OrderNumber) w celu policzenia liczby zamówień.
- =Count(Customer) w celu obliczenia liczby rekordów klientów.
- =Count(DISTINCT Customer) w celu obliczenia liczby odrębnych klientów.
- =Count(OrderNumber)/Count({1} TOTAL OrderNumber) w celu obliczenia stosunku wybranych zamówień klientów do całkowitej liczby zamówień klientów.
- =Count(TOTAL <Product> OrderNumber) w celu obliczenia liczby zamówień złożonych na produkty tylko dla wybranych klientów (uwzględniane są również komórki puste).

Results table

Customer	Count (OrderNumber)	Count (Customer)	Count (DISTINCT Customer)	Count (OrderNumber)/Count({1} TOTAL OrderNumber)	Count(TOTAL <Product> OrderNumber)
Totals	10	10	4	1	10
Astrida	3	3	1	0.3	10
Betacab	3	3	1	0.3	10
Canutility	2	2	1	0.2	10
Divadip	2	2	1	0.2	10

Patrząc na wyniki, możemy obserwować co następuje:

- Pierwsza miara: w zestawie danych znajduje się 10 rekordów zamówień.
- Druga miara: w zestawie danych znajduje się 10 rekordów klientów.
- Trzecia miara: w zestawie danych znajduje się 4 odrębnych (unikatowych) klientów.
- Czwarta miara: zwraca 1, ponieważ nie zastosowano żadnego wyboru. Jeśli wybierzesz klienta `canutility`, wartość zmieni się na 0.2, ponieważ istnieją 2 rekordy zamówień dla tego klienta z 10 wszystkich rekordów w zestawie danych.
- Piąta miara: zwraca 10, ponieważ nie zastosowano żadnego wyboru. Jeżeli wybierzesz klientów `Astrida` i `Canutility`, wartość zmieni się na 5, ponieważ jest to liczba zamówień złożonych na produkty w przypadku tych klientów (uwzględniane są również komórki puste).

Przykład – użycie Count do znalezienia liczby sprzedaży na produkt

Wyrażenie wykresu

Przegląd

Zestaw danych zawiera dane dotyczące sprzedaży w sklepie. Chcesz znaleźć liczbę sprzedaży na produkt.

Otwórz Edytor ładowania danych i poniżej dodaj skrypt ładowania do nowej sekcji.

Skrypt ładowania zawiera:

- Zestaw danych załadowany do tabeli o nazwie `Example`.
- Tabela zawiera następujące pola:
 - `Product`
 - `Sales`
 - `Region`
 - `Status`

Skrypt ładowania

Example:

```
Load * inline [
Product,Sales,Region,Status
Apple, 100, North, Completed
Banana, 80, South, Pending
Carrot, 50, East, Completed
Apple, 120, North, Completed
Banana, 90, South, Completed
Carrot, 60, West, Pending
Apple, 110, North, Completed
Banana, 85, South, Completed
Carrot, 55, East, Pending
];
```

Wyniki

Załaduj dane i otwórz arkusz. Utwórz nową tabelę i dodaj to pole jako wymiar:

- Product

Utwórz następujące miary:

- =Count(Sales) w celu obliczenia liczby sprzedaży na produkt.
- =Count({<Status={'Completed'}>} Sales) w celu obliczenia liczby sprzedaży ze zrealizowanymi zamówieniami.
- =Count({<Status={'Pending'}>} Sales) w celu obliczenia liczby sprzedaży z wciąż oczekującymi zamówieniami.
- =Count({<Region={'North'}>} Sales) w celu obliczenia liczby zamówień w regionie North.

Results table

Product	Count (Sales)	Count({<Status= 'Completed'>} Sales)	Count({<Status= 'Pending'>} Sales)	Count({<Region= 'North'>} Sales)
Totals	9	6	3	3
Apple	3	3	0	3
Banana	3	2	1	0
Carrot	3	1	2	0

Dane wyjściowe funkcji count zwracają rozbięcie całkowitej liczby zamówień sprzedaży na produkty, a także liczbę zamówień zrealizowanych i wciąż oczekujących. Ostatnia miara zwraca liczbę rekordów sprzedaży dla regionu North.

MissingCount

Funkcja **MissingCount()** zwraca liczbę brakujących wartości zagregowanych w wyrażeniu, zgodnie z definicją z klauzuli **group by**.

Składnia:

```
MissingCount ( [ distinct ] expr)
```

Typ zwracanych danych: liczba całkowita

Argumenty:

Argumenty	
Argument	Opis
expr Expression	Wyrażenie lub pole zawierające mierzone dane.
distinct	Jeśli przed wyrażeniem występuje słowo distinct , wówczas wszystkie duplikaty są pomijane.

Przykłady i wyniki:

Dodaj skrypt przykładowy do aplikacji i uruchom ją. Następnie dodaj do arkusza w swojej aplikacji co najmniej pola wyszczególnione w kolumnie wyników, aby wyświetlić wynik.

Aby uzyskać ten sam wygląd, jak w kolumnie wyników poniżej, w panelu właściwości w obszarze sortowania przełącz z wartości Autom. na Niestandardowe. Następnie usuń zaznaczenie sortowania liczbowego i alfabetycznego.

Przykłady skryptów

Przykład	Wynik
<pre>Temp: LOAD * inline [Customer Product OrderNumber UnitSales UnitPrice Astrida AA 1 4 16 Astrida AA 7 10 15 Astrida BB 4 9 9 Betacab CC 6 5 10 Betacab AA 5 2 20 Betacab BB 25 Canutility AA 15 Canutility CC 19 Divadip CC 2 4 16 Divadip DD 3 1 25] (delimiter is ' '); MissCount1: LOAD Customer,MissingCount(OrderNumber) as MissingOrdersByCustomer Resident Temp Group By Customer; Load MissingCount(OrderNumber) as TotalMissingCount Resident Temp;</pre>	Customer MissingOrdersByCustomer Astrida 0 Betacab 1 Canutility 2 Divadip 0 Druga instrukcja daje: TotalMissingCount 3 w tabeli z tym wymiarem.
Zakładając, że tabela Temp została załadowana jak w poprzednim przykładzie: <pre>LOAD MissingCount(distinct OrderNumber) as TotalMissingCountDistinct Resident Temp;</pre>	TotalMissingCountDistinct 1 Ponieważ brakuje tylko jednej wartości OrderNumber.

MissingCount – funkcja wykresu

Funkcja **MissingCount()** służy do agregowania liczby brakujących wartości w poszczególnych wymiarach wykresu. Wartości brakujące to wszystkie wartości nieliczbowe.

Składnia:

```
MissingCount ({ [SetExpression] [DISTINCT] [TOTAL [<fld {,fld}>]] } expr)
```

Typ zwracanych danych: liczba całkowita

Argumenty

Argument	Opis
expr	Wyrażenie lub pole zawierające mierzone dane.
SetExpression	Funkcja agregacji będzie domyślnie dokonywać agregacji na zbiorze możliwych wierszy zdefiniowanym przez selekcję. Alternatywny zestaw wierszy można zdefiniować za pomocą wyrażenia analizy zestawów.

Argument	Opis
DISTINCT	Jeśli przed argumentami funkcji występuje słowo DISTINCT , wówczas duplikaty wynikające z wyników obliczenia argumentów funkcji są pomijane.
TOTAL	Jeśli słowo TOTAL występuje przed argumentami funkcji, wówczas obliczenie jest wykonywane względem wszystkich możliwych wartości z uwzględnieniem bieżących selekcji, nie tylko tych należących do bieżącej wartości wymiaru, to znaczy z pominięciem wymiarów wykresu. Korzystając z polecenia TOTAL [<fld {fld}>] , gdzie po kwalifikatorze TOTAL podana jest lista nazw pól stanowiących podzbiór zmiennych wymiarów wykresu, można utworzyć podzbiór wszystkich możliwych wartości.

Przykład: wyrażenia wykresu

Przykład	Wynik
MissingCount(OrderNumber)	Zwraca liczbę brakujących wartości, gdy pola OrderNumber są puste.  „0” liczy się jako wartość, a nie jako pusta komórka. Jeśli jednak agregacja miary dla pewnego wymiaru da wynik 0, wymiar ten nie będzie uwzględniany na wykresach.
MissingCount (OrderNumber)/MissingCount ({1} TOTAL OrderNumber)	Wyrażenie to zwraca liczbę niekompletnych zamówień wybranego klienta jako ułamek niekompletnych zamówień wszystkich klientów.

Przykład – podstawy MissingCount

Wyrażenie wykresu

Przegląd

Otwórz Edytor ładowania danych i poniżej dodaj skrypt ładowania do nowej sekcji.

Skrypt ładowania zawiera:

- Zestaw danych załadowany do tabeli o nazwie Example.
- Tabela zawiera następujące pola:
 - Customer
 - Product
 - OrderNumber
 - UnitsSales
 - UnitPrice

Skrypt ładowania

Example:

```
LOAD * inline [
```

```
Customer, Product, OrderNumber, UnitSales, UnitPrice
Astrida, AA, 1, 4, 16
Astrida, AA, 7, 10, 15
Astrida, BB, 4, 9, 9
Betacab, BB, 6, 5, 10
Betacab, CC, 5, 2, 20
Betacab, DD, , , 25
Canutility, AA, , , 15
Canutility, CC, , , 19
Divadip, AA, 2, 4, 16
Divadip, BB, , 4, 16
Divadip, DD, 3, , 25
];
```

Wyniki

Załaduj dane i otwórz arkusz. Utwórz nową tabelę i dodaj to pole jako wymiar:

- Customer

Utwórz następujące miary:

- =MissingCount(OrderNumber) w celu obliczenia liczby zamówień z brakującym orderNumber.
- =MissingCount(OrderNumber)/MissingCount ({1} Total [OrderNumber]), aby zwrócić liczbę niekompletnych zamówień wybranego klienta jako ułamek niekompletnych zamówień wszystkich klientów. Aby wyświetlić tę wartość w procentach, w sekcji **Formatowanie liczb** wybierz opcję **Liczba > Formatowanie proste > 12,34%**.

Results table

Customer	MissingCount (OrderNumber)	MissingCount(OrderNumber)/MissingCount ({1} Total [OrderNumber])
Totals	4	100.00%
Astrida	0	0.00%
Betacab	1	25.00%
Canutility	2	50.00%
Divadip	1	25.00%

W pierwszej mierze funkcja MissingCount zwraca 4, ponieważ 4 z 11 rekordów w polu orderNumber są puste.



„0” liczy się jako wartość, a nie jako pusta komórka. Jeśli jednak agregacja miary dla pewnego wymiaru da wynik 0, wymiar ten nie będzie uwzględniany na wykresach.

W drugiej mierze dane wyjściowe funkcji MissingCount zwracają liczbę niekompletnych zamówień wybranego klienta jako ułamek niekompletnych zamówień wszystkich klientów. Na przykład, jeśli wybierzesz Canutility z wymiaru Customer, miara zwróci 50%, ponieważ połowa wszystkich niekompletnych zamówień (2 z 4) dotyczy tego klienta.

Przykład – użycie MissingCount do identyfikacji brakujących danych produktu

Wyrażenie wykresu

Przegląd

Zbiór danych zawiera miesięczne dane kluczowych wskaźników produktu (KPI). Menedżer produktu chce dowiedzieć się, które wskaźniki KPI mają brakujące dane.

Otwórz Edytor ładowania danych i poniżej dodaj skrypt ładowania do nowej sekcji.

Skrypt ładowania zawiera:

- Zestaw danych załadowany do tabeli o nazwie `Example`.
- Tabela zawiera następujące pola:
 - `Month`
 - `KPI`
 - `Value`

Skrypt ładowania

Example:

```
Load * inline [  
Month, KPI, Value  
2024-01-01, Revenue, 5000  
2024-02-01, Revenue,  
2024-03-01, Revenue, 5500  
2024-04-01, Revenue,  
2024-01-01, Expenses, 3000  
2024-02-01, Expenses, 3100  
2024-03-01, Expenses,  
2024-04-01, Expenses, 3200  
2024-01-01, Customer Count, 200  
2024-02-01, Customer Count, 210  
2024-03-01, Customer Count,  
2024-04-01, Customer Count,  
];
```

Wyniki

załaduj dane i otwórz arkusz. Utwórz nową tabelę i dodaj to pole jako wymiar:

- `KPI`

Utwórz następującą miarę:

- `=MissingCount(Value)`, w celu obliczenia liczby brakujących wartości.

Results table

KPI	MissingCount(Value)
Totals	5
Customer Count	2
Expenses	1
Revenue	2

Wyniki pokazują, że 5 rekordów w zestawie danych ma brakujące dane, a także pokazują kategorie wskaźników KPI, do których te rekordy się odnoszą.

NullCount

Funkcja **NullCount()** zwraca liczbę wartości NULL zagregowanych w wyrażeniu, zgodnie z definicją z klauzuli **group by**.

Składnia:

```
NullCount ( [ distinct ] expr)
```

Typ zwracanych danych: integer

Argumenty:

Argumenty

Argument	Opis
expr Expression	Wyrażenie lub pole zawierające mierzone dane.
distinct	Jeśli przed wyrażeniem występuje słowo distinct , wówczas wszystkie duplikaty są pomijane.

Przykłady i wyniki:

Dodaj skrypt przykładowy do aplikacji i uruchom ją. Następnie dodaj do arkusza w swojej aplikacji co najmniej pola wyszczególnione w kolumnie wyników, aby wyświetlić wynik.

Aby uzyskać ten sam wygląd, jak w kolumnie wyników poniżej, w panelu właściwości w obszarze sortowania przełącz z wartości Autom. na Niestandardowe. Następnie usuń zaznaczenie sortowania liczbowego i alfabetycznego.

Przykłady skryptów

Przykład	Wynik
<pre>Set NULLINTERPRET = NULL; Temp: LOAD * inline [Customer Product OrderNumber UnitSales CustomerID Astrida AA 1 10 1 Astrida AA 7 18 1 Astrida BB 4 9 1 Astrida CC 6 2 1 Betacab AA 5 4 2 Betacab BB 2 5 2 Betacab DD Canutility AA 3 8 Canutility CC NULL] (delimiter is ' '); Set NULLINTERPRET=; NullCount1: LOAD Customer,NullCount(OrderNumber) as NullOrdersByCustomer Resident Temp Group By Customer; LOAD NullCount(OrderNumber) as TotalNullCount Resident Temp;</pre>	Customer NullOrdersByCustomer Astrida 0 Betacab 0 Canutility 1 Druga instrukcja daje: TotalNullCount 1 w tabeli z tym wymiarem, ponieważ tylko jeden rekord zawiera wartość Null.

NullCount – funkcja wykresu

Funkcja **NullCount()** służy do agregowania liczby wartości null w poszczególnych wymiarach wykresu.

Składnia:

```
NullCount ( { [SetExpression] [DISTINCT] [TOTAL [<fld {,fld}>]] } expr )
```

Typ zwracanych danych: liczba całkowita

Argumenty

Argument	Opis
expr	Wyrażenie lub pole zawierające mierzone dane.
SetExpression	Funkcja agregacji będzie domyślnie dokonywać agregacji na zbiorze możliwych wierszy zdefiniowanym przez selekcję. Alternatywny zestaw wierszy można zdefiniować za pomocą wyrażenia analizy zestawów.
DISTINCT	Jeśli przed argumentami funkcji występuje słowo DISTINCT , wówczas duplikaty wynikające z wyników obliczenia argumentów funkcji są pomijane.

Argument	Opis
TOTAL	Jeśli słowo TOTAL występuje przed argumentami funkcji, wówczas obliczenie jest wykonywane względem wszystkich możliwych wartości z uwzględnieniem bieżących selekcji, nie tylko tych należących do bieżącej wartości wymiaru, to znaczy z pominięciem wymiarów wykresu. Korzystając z polecenia TOTAL [<fld {fld}>], gdzie po kwalifikatorze TOTAL podana jest lista nazw pól stanowiących podzbiór zmiennych wymiarów wykresu, można utworzyć podzbiór wszystkich możliwych wartości.

Przykład: wyrażenia wykresu

Przykład	Wynik
<code>NullCount(OrderNumber)</code>	Zwraca liczbę wartości null w polu <code>orderNumber</code> .
<code>NullCount(OrderNumber)/NullCount({1} Total OrderNumber)</code>	Wyrażenie to zwraca liczbę zamówień z NULL jako <code>orderNumber</code> z wybranego klienta jako ułamek wszystkich zamówień od klientów z NULL jako <code>orderNumber</code> .

Przykład – podstawy NullCount

Wyrażenie wykresu

Przegląd

Otwórz Edytor ładowania danych i poniżej dodaj skrypt ładowania do nowej sekcji.

Skrypt ładowania zawiera:

- Zestaw danych załadowany do tabeli o nazwie `Example`.
- Zmienna do obsługi wartości `NullInterpret`, która jest ustawiona na `NULL`. Zmienna zinterpretuje wszystkie rekordy z tekstem `NULL` jako wartości `null`.
- Tabela zawiera następujące pola:
 - `Customer`
 - `Product`
 - `OrderNumber`

Skrypt ładowania

```
Set NULLINTERPRET = NULL;
Example:
LOAD * inline [
Customer|Product|OrderNumber
Astrida|AA|1
Astrida|AA|7
Astrida|BB|4
Astrida|CC|6
Betacab|AA|5
Betacab|BB|2
```

```
Betacab|DD|NULL  
Canutility|AA|3  
Canutility|AA|NULL  
Canutility|CC|NULL  
] (delimiter is '|');
```



Aby ustawić zmienną `NullInterpret` z powrotem na wartość domyślną, na końcu skryptu ładowania należy umieścić następującą instrukcję zmiennej: `set NULLINTERPRET =;`

Wyniki

Załaduj dane i otwórz arkusz. Utwórz nową tabelę i dodaj to pole jako wymiar:

- Customer

Utwórz następujące miary:

- `=NullCount(LineNumber)` w celu obliczenia liczby zamówień, które mają NULL jako `LineNumber`.
- `=NullCount (LineNumber)/NullCount ({1} Total LineNumber)` w celu zwrócenia liczby zamówień (od wybranego klienta) z NULL jako `LineNumber` jako ułamek wszystkich zamówień od klientów z NULL jako `LineNumber`. Aby wyświetlić tę wartość w procentach, w sekcji **Formatowanie liczb** wybierz opcję **Liczba > Formatowanie proste > 12,34%**.

Results table

Customer	NullCount (LineNumber)	NullCount (LineNumber)/NullCount ({1} Total LineNumber)
Totals	3	100.00%
Astrida	0	0.00%
Betacab	1	33.33%
Canutility	2	66.67%

Pierwsza miara zwraca wartość 3, ponieważ istnieje całkowita liczba 3 rekordów `LineNumber` z wartością NULL (1 rekord z klientem Betacab i 2 rekordy z Canutility).

Druga miara zwraca liczbę zamówień NULL jako ułamek zamówień NULL od wszystkich klientów. Na przykład 66.67% wszystkich numerów zamówień z wartością NULL jest przypisanych do klienta Canutility.

Przykład - użycie NullCount do identyfikacji wartości null w danych wskaźnika KPI

Wyrażenie wykresu

Przegląd

Zbiór danych zawiera miesięczne dane kluczowych wskaźników produktu (KPI). Menedżer produktu chce się dowiedzieć, które wskaźniki KPI mają wartości null w danych.

Otwórz Edytor ładowania danych i poniżej dodaj skrypt ładowania do nowej sekcji.

Skrypt ładowania zawiera:

- Zestaw danych załadowany do tabeli o nazwie `Example`.
- Zmienna do obsługi wartości `NullInterpret`, która jest ustawiona na `NULL`. Zmienna zinterpretuje wszystkie rekordy z tekstem `NULL` jako wartości `null`.
- Tabela zawiera następujące pola:
 - `Month`
 - `KPI`
 - `Value`

Skrypt ładowania

```
Set NULLINTERPRET = NULL;
```

Example:

```
LOAD * inline [  
Month, KPI, Value  
2024-01-01, Revenue, 5000  
2024-02-01, Revenue, NULL  
2024-03-01, Revenue, 5500  
2024-04-01, Revenue, NULL  
2024-01-01, Expenses, 3000  
2024-02-01, Expenses, 3100  
2024-03-01, Expenses, NULL  
2024-04-01, Expenses, 3200  
2024-01-01, Customer Count, 200  
2024-02-01, Customer Count, 210  
2024-03-01, Customer Count, NULL  
2024-04-01, Customer Count, NULL  
];
```



Aby ustawić zmienną `NullInterpret` z powrotem na wartość domyślną, na końcu skryptu ładowania należy umieścić następującą instrukcję zmiennej: `Set NULLINTERPRET =;`

Wyniki

załadowuj dane i otwórz arkusz. Utwórz nową tabelę przestawną i dodaj to pole jako wymiar wiersza:

- `KPI`

Utwórz następującą miarę:

- `=NullCount(Value)`, w celu obliczenia liczby brakujących wartości.

Results table

KPI	NullCount(Value)
Customer Count	2
Expenses	1
Revenue	2

Wyniki pokazują, że 5 rekordów w zestawie danych ma wartości NULL, a także pokazują kategorie wskaźników KPI, do których te rekordy się odnoszą.

NumericCount

Funkcja **NumericCount()** zwraca liczbę wartości liczbowych znalezionych w wyrażeniu, zgodnie z definicją z klauzuli **group by**.

Składnia:

```
NumericCount ( [ distinct ] expr)
```

Typ zwracanych danych: integer

Argumenty:

Argumenty

Argument	Opis
expr Expression	Wyrażenie lub pole zawierające mierzone dane.
distinct	Jeśli przed wyrażeniem występuje słowo distinct , wówczas wszystkie duplikaty są pomijane.

Przykłady i wyniki:

Dodaj skrypt przykładowy do aplikacji i uruchom ją. Następnie dodaj do arkusza w swojej aplikacji co najmniej pola wyszczególnione w kolumnie wyników, aby wyświetlić wynik.

Aby uzyskać ten sam wygląd, jak w kolumnie wyników poniżej, w panelu właściwości w obszarze sortowania przełącz z wartości Autom. na Niestandardowe. Następnie usuń zaznaczenie sortowania liczbowego i alfabetycznego.

Przykład skryptu

Przykład	Wynik
LOAD NumericCount(OrderNumber) as TotalNumericCount Resident Temp;	Druga instrukcja daje: TotalNumericCount 7 w tabeli z tym wymiarem.
Zakładając, że tabela Temp została załadowana jak w poprzednim przykładzie: LOAD NumericCount(distinct OrderNumber) as TotalNumericCountDistinct Resident Temp;	TotalNumericCountDistinct 6 Ponieważ istnieje jeden OrderNumber, który powiela inny, wynikiem jest 6, które nie są duplikatami.

Przykład:

Temp:

```
LOAD * inline [
Customer|Product|OrderNumber|UnitSales|UnitPrice
Astrida|AA|1|4|16
Astrida|AA|7|10|15
Astrida|BB|4|9|9
Betacab|CC|6|5|10
Betacab|AA|5|2|20
Betacab|BB||| 25
Canutility|AA|||15
Canutility|CC| ||19
Divadip|CC|2|4|16
Divadip|DD|7|1|25
] (delimiter is '|');
```

NumCount1:

```
LOAD Customer,NumericCount(OrderNumber) as NumericCountByCustomer Resident Temp Group By
Customer;
```

Tabela wynikowa

Customer	NumericCountByCustomer
Astrida	3
Betacab	2
Canutility	0
Divadip	2

NumericCount – funkcja wykresu

Funkcja **NumericCount()** agreguje liczbę wartości liczbowych w poszczególnych wymiarach wykresu.

Składnia:

```
NumericCount ({ [SetExpression] [DISTINCT] [TOTAL [<fld {,fld}>]] } expr)
```

Typ zwracanych danych: liczba całkowita

Argumenty

Argument	Opis
expr	Wyrażenie lub pole zawierające mierzone dane.
SetExpression	Funkcja agregacji będzie domyślnie dokonywać agregacji na zbiorze możliwych wierszy zdefiniowanym przez selekcję. Alternatywny zestaw wierszy można zdefiniować za pomocą wyrażenia analizy zestawów.
DISTINCT	Jeśli przed argumentami funkcji występuje słowo DISTINCT , wówczas duplikaty wynikające z wyników obliczenia argumentów funkcji są pomijane.
TOTAL	Jeśli słowo TOTAL występuje przed argumentami funkcji, wówczas obliczenie jest wykonywane względem wszystkich możliwych wartości z uwzględnieniem bieżących selekcji, nie tylko tych należących do bieżącej wartości wymiaru, to znaczy z pominięciem wymiarów wykresu. Korzystając z polecenia TOTAL [<fld {fld}>] , gdzie po kwalifikatorze TOTAL podana jest lista nazw pól stanowiących podzbiór zmiennych wymiarów wykresu, można utworzyć podzbiór wszystkich możliwych wartości.

Przykład: wyrażenia wykresu

Przykład	Wynik
NumericCount (OrderNumber)	Zwraca liczbę wierszy w polu orderNumber, które mają wartości liczbowe.  „0” liczy się jako wartość, a nie jako pusta komórka. Jeśli jednak agregacja miary dla pewnego wymiaru da wynik 0, wymiar ten nie będzie uwzględniany na wykresach. Puste komórki są traktowane jako nieliczbowe i nie są zliczane przez funkcję <i>NumericCount</i>.
NumericCount (Product)	Zwraca liczbę nazw produktów, które są wartościami liczbowymi. Za pomocą tej funkcji zazwyczaj sprawdza się, czy pola tekstowe nie zawierają wartości liczbowych.
NumericCount (DISTINCT OrderNumber)/Count (DISTINCT OrderNumber)	Zlicza różniące się od siebie wartości liczbowe numerów zamówień i dzieli tę liczbę przez liczbę wartości liczbowych i nieliczbowych numerów zamówień. Jeśli wszystkie wartości w polach mają charakter liczbowy, zwracana jest wartość 1.

Przykład – podstawy NumericCount

Wyrażenie wykresu

Przegląd

Otwórz Edytor ładowania danych i poniżej dodaj skrypt ładowania do nowej sekcji.

Skrypt ładowania zawiera:

- Zestaw danych załadowany do tabeli o nazwie `Example`.
- Tabela zawiera następujące pola:
 - `Customer`
 - `Product`
 - `OrderNumber`

Skrypt ładowania

Example:

```
LOAD * inline [  
Customer|Product|OrderNumber  
Astrida|AA|1  
Astrida|AA|7  
Astrida|BB|4  
Betacab|CC|6  
Betacab|AA|5  
Betacab|BB|  
Canutility|AA|  
Canutility|CC|  
Divadip|CC|2  
Divadip|DD|3  
(delimiter is '|');
```

Wyniki

załaduj dane i otwórz arkusz. Utwórz nową tabelę i dodaj to pole jako wymiar:

- `OrderNumber`

Utwórz następujące miary:

- `=NumericCount(OrderNumber)` w celu obliczenia liczby zamówień zawierających wartości liczbowe.
- `=NumericCount(Product)` w celu zwrócenia liczby nazw produktów, które są wartościami całkowicie liczbowymi.
- `=NumericCount(DISTINCT OrderNumber)/Count(DISTINCT OrderNumber)` w celu obliczenia całkowitej liczby numerów zamówień z odrębnymi wartościami numerycznymi i podzielenia tej kwoty przez całkowitą liczbę numerów zamówień z odrębnymi wartościami numerycznymi i nienumerycznymi. Jeśli wszystkie wartości w polach mają charakter liczbowy, zwracana jest wartość 1.

Results table

OrderNumber	NumericCount (OrderNumber)	NumericCount (Product)	NumericCount (DISTINCT OrderNumber)/Count(DISTINCT OrderNumber)
Totals	7	0	0.875
1	1	0	1
2	1	0	1
3	1	0	1
4	1	0	1
5	1	0	1
6	1	0	1
7	1	0	1
	0	0	0

Wynik pierwszej miary zwraca 7, ponieważ trzy z dziesięciu rekordów w orderNumber są puste, a pozostałe są numeryczne.

Druga miara zwraca 0, ponieważ nie ma wartości liczbowych - wszystkie nazwy produktów są tekstowe. Za pomocą tego typu miary zazwyczaj sprawdza się, czy pola tekstowe nie zawierają wartości liczbowych.

Trzecia miara zlicza różniące się od siebie wartości liczbowe numerów zamówień i dzieli tę liczbę przez liczbę wartości liczbowych i nieliczbowych numerów zamówień. Jeśli wszystkie wartości w polach mają charakter liczbowy, zwracana jest wartość 1. Za pomocą tej funkcji zazwyczaj sprawdza się, czy wszystkie wartości w polach mają charakter liczbowy. W tym przykładzie w kolumnie orderNumber występuje 7 różniących się od siebie wartości liczbowych z 8 różniących się od siebie wartości liczbowych i nieliczbowych. W takim przypadku wyrażenie to zwraca wartość 0.875.

Przykład – zastosowanie NumericCount

Wyrażenie wykresu

Przegląd

Zestaw danych zawiera miesięczne dane dotyczące sprzedaży w kilku sklepach. Kierownik sklepu chce się dowiedzieć, które sklepy i produkty mają nieliczbowe wartości sprzedaży. Wskazuje to, które rekordy sprzedaży mają nieprawidłowe wartości, na przykład rekord był pusty lub zawierał dane nieliczbowe.

Otwórz Edytor ładowania danych i poniżej dodaj skrypt ładowania do nowej sekcji.

Skrypt ładowania zawiera:

- Zestaw danych załadowany do tabeli o nazwie Example.
- Tabela zawiera następujące pola:

- Store
- StoreProduct
- Sales

Skrypt ładowania

Example:

```
LOAD * inline [
Store, StoreProduct, Sales
A, Widget A, 1200
B, Widget A, No data
C, Widget A, 1300
A, Widget B, 800
B, Widget B,
C, Widget B, "Error"
A, Widget C, 500
B, Widget C, 600
C, Widget C, 700
];
```

Wyniki

Załaduj dane i otwórz arkusz. Utwórz nową tabelę przestawną i dodaj to pole jako wymiar wiersza:

- Store

Dodaj to pole jako wymiar kolumny:

- StoreProduct

Utwórz następującą miarę:

- =NumericCount(Sales), aby obliczyć sprzedaż w sklepie z danymi liczbowymi.

Results table

Store	StoreProduct		
	Widget A	Widget B	Widget C
A	1	1	1
B	0	0	1
C	1	0	1

Wyniki pokazują, że istnieją 3 rekordy, w których liczby występują 0 razy. Są to rekordy sprzedaży, które należy zbadać, ponieważ zawierają wartości nienumeryczne.

TextCount

Funkcja **TextCount()** zwraca liczbę wartości pól będących wartościami nienumerycznymi zagregowanymi w wyrażeniu, zgodnie z definicją z klauzuli **group by**.

Składnia:

```
TextCount ( [ distinct ] expr)
```

Typ zwracanych danych: integer

Argumenty:

Argumenty

Argument	Opis
expr Expression	Wyrażenie lub pole zawierające mierzone dane.
distinct	Jeśli przed wyrażeniem występuje słowo distinct , wówczas wszystkie duplikaty są pomijane.

Przykłady i wyniki:

Dodaj skrypt przykładowy do aplikacji i uruchom ją. Następnie dodaj do arkusza w swojej aplikacji co najmniej pola wyszczególnione w kolumnie wyników, aby wyświetlić wynik.

Aby uzyskać ten sam wygląd, jak w kolumnie wyników poniżej, w panelu właściwości w obszarze sortowania przełącz z wartości Autom. na Niestandardowe. Następnie usuń zaznaczenie sortowania liczbowego i alfabetycznego.

Przykład:

Temp:

```
LOAD * inline [
Customer|Product|OrderNumber|UnitSales|UnitPrice
Astrida|AA|1|4|16
Astrida|AA|7|10|15
Astrida|BB|4|9|9
Betacab|CC|6|5|10
Betacab|AA|5|2|20
Betacab|BB||| 25
Canutility|AA|||15
Canutility|CC| ||19
Divadip|CC|2|4|16
Divadip|DD|3|1|25
] (delimiter is '|');
TextCount1:
LOAD Customer,TextCount(Product) as ProductTextCount Resident Temp Group By Customer;
```

Tabela wynikowa

Customer	ProductTextCount
Astrida	3
Betacab	3

Customer	ProductTextCount
Canutility	2
Divadip	2

Przykład:

```
LOAD Customer,TextCount(LineNumber) as LineNumberTextCount Resident Temp Group By Customer;
```

Tabela wynikowa

Customer	LineNumberTextCount
Astrida	0
Betacab	1
Canutility	2
Divadip	0

TextCount – funkcja wykresu

Funkcja **TextCount()** służy do agregowania liczby nieliczbowych wartości pól w poszczególnych wymiarach wykresu.

Składnia:

```
TextCount ([SetExpression] [DISTINCT] [TOTAL [<fld {,fld}>]]) expr)
```

Typ zwracanych danych: liczba całkowita

Argumenty

Argument	Opis
expr	Wyrażenie lub pole zawierające mierzone dane.
SetExpression	Funkcja agregacji będzie domyślnie dokonywać agregacji na zbiorze możliwych wierszy zdefiniowanym przez selekcję. Alternatywny zestaw wierszy można zdefiniować za pomocą wyrażenia analizy zestawów.
DISTINCT	Jeśli przed argumentami funkcji występuje słowo DISTINCT , wówczas duplikaty wynikające z wyników obliczenia argumentów funkcji są pomijane.
TOTAL	Jeśli słowo TOTAL występuje przed argumentami funkcji, wówczas obliczenie jest wykonywane względem wszystkich możliwych wartości z uwzględnieniem bieżących selekcji, nie tylko tych należących do bieżącej wartości wymiaru, to znaczy z pominięciem wymiarów wykresu. Korzystając z polecenia TOTAL [<fld {,fld}>] , gdzie po kwalifikatorze TOTAL podana jest lista nazw pól stanowiących podzbiór zmiennych wymiarów wykresu, można utworzyć podzbiór wszystkich możliwych wartości.

Przykład: wyrażenia wykresu

Przykład	Wynik
TextCount (Product)	Zwraca liczbę nazw produktów, które mają wartości tekstowe.
TextCount (OrderNumber)	Zwraca liczbę wierszy w polu orderNumber, które mają wartości tekstowe.  „0” liczy się jako wartość, a nie jako pusta komórka. Jeśli jednak agregacja miary dla pewnego wymiaru da wynik 0, wymiar ten nie będzie uwzględniany na wykresach. Puste komórki są traktowane jako nietekstowe i nie są zliczane przez funkcję TextCount.
TextCount (DISTINCT Product)/Count (Product)	Zlicza wszystkie odrębne wartości tekstowe Product i dzieli ich liczbę przez łączną liczbę wartości w Product.

Przykład – podstawy TextCount

Wyrażenie wykresu

Przegląd

Otwórz Edytor ładowania danych i poniżej dodaj skrypt ładowania do nowej sekcji.

Skrypt ładowania zawiera:

- Zestaw danych załadowany do tabeli o nazwie Example.
- Tabela zawiera następujące pola:
 - Customer
 - Product
 - OrderNumber

Skrypt ładowania

```
Set NULLINTERPRET = ' ';
Example:
LOAD * inline [
Customer|Product|OrderNumber
Astrida|AA|1
Astrida|AA|7
Astrida|BB|4
Betacab|CC|6
Betacab|AA|5
Betacab|BB|
Canutility|AA|
Canutility|CC|
Divadip|CC|2
```

```
Divadip|DD|3  
](delimiter is '|');
```

Wyniki

załadowuj dane i otwórz arkusz. Utwórz nową tabelę i dodaj następujące miary:

- =TextCount(Product) w celu zwrócenia liczby nazw produktów, które mają wartości tekstowe.
- =TextCount(LineNumber) w celu obliczenia liczby numerów zamówień, które są wartościami tekstowymi.
- =TextCount(DISTINCT Product)/Count(Product) w celu obliczenia wszystkich odrębnych wartości tekstowych Product i podzielenia ich liczby przez łączną liczbę wartości w Product.

Results table

TextCount(Product)	TextCount(LineNumber)	TextCount(DISTINCT Product)/Count(Product)
10	3	0.4

Pierwsza miara zwraca 10, ponieważ wszystkie dziesięć rekordów w Product to tekst.

Druga miara zwraca 3, ponieważ puste komórki są traktowane jako tekst i zliczane. Za pomocą tego typu miary zazwyczaj sprawdza się, czy w polach liczbowych występują jakiekolwiek wartości tekstowe lub puste.

Trzecia miara zwraca 0.4. Wynik oblicza się, dzieląc liczbę wszystkich odrębnych wartości tekstowych Product (4 przez łączną liczbę wartości w Product (10).

Przykład – zastosowanie TextCount

Wyrażenie wykresu

Przegląd

Zestaw danych zawiera dane odpowiedzi na ankiety z reklamacjami i ogólnymi informacjami zwrotnymi w podziale na produkty. Przeglądane mają być tylko odpowiedzi z wartościami tekstowymi.

Otwórz Edytor ładowania danych i poniżej dodaj skrypt ładowania do nowej sekcji.

Skrypt ładowania zawiera:

- Zestaw danych załadowany do tabeli o nazwie Example.
- Tabela zawiera następujące pola:
 - CustomerID
 - ProductPurchased
 - Complaint
 - Feedback

Skrypt ładowania

```
Set NullInterpret = '';
Example:
Load * Inline [
CustomerID, ProductPurchased, Complaint, Feedback
1, Laptop, Slow performance, "The laptop is slow, poor battery, slow graphics"
2, Mobile, Heating issue, "Mobile heats up, average camera"
3, Laptop, Battery problem, "Battery not working, slow to charge"
4, Tablet, Screen issue, "Screen is broken, unresponsive touch"
5, Mobile, No issues, "Excellent performance"
6, Mobile, 123, "123"
7, Laptop, ,
8, Tablet, Warranty expired,
9, Mobile, , "Contact customer service"
];
```

Wyniki

Załaduj dane i otwórz arkusz. Utwórz nową tabelę i dodaj te pola jako wymiary:

- ProductPurchased

Utwórz następujące miary:

- =TextCount(ProductPurchased) w celu obliczenia liczby nazw produktów z wartościami nieliczbowymi.
- =TextCount(Complaint) w celu obliczenia liczby reklamacji z wartościami nieliczbowymi.
- =TextCount(Feedback) w celu obliczenia liczby wartości informacji zwrotnych z wartościami nieliczbowymi.

Results table

ProductPurchased	TextCount (ProductPurchased)	TextCount (Complaint)	TextCount (Feedback)
Laptop	3	2	2
Mobile	4	2	3
Tablet	2	2	1

Wyniki pokazują, że dla produktu Laptop istnieją 3 rekordy, z których 2 mają reklamacje, a 2 informacje zwrotne. Podobnie w przypadku produktu Mobile, są 4 rekordy, w tym 2 reklamacje i 3 informacje zwrotne. Wartości liczbowe lub wartości puste nie są liczone, ponieważ oczekuje się, że pola ProductPurchased, Complaint i Feedback są wartościami tekstowymi.

Finansowe funkcje agregacji

W tej sekcji opisano funkcje agregacji dla operacji finansowych dotyczących płatności i przepływów pieniężnych.

Po podsumowaniu każda funkcja jest opisana szczegółowo. Można też kliknąć nazwę funkcji w opisie składni, aby natychmiast wyświetlić szczegółowe informacje o tej funkcji.

Finansowe funkcje agregacji dla ciągów w skrypcie ładowania danych

IRR

Funkcja **IRR()** zwraca zagregowany wewnętrzny współczynnik zwrotu dotyczący serii przepływów pieniężnych reprezentowanych przez liczby w wyrażeniach iterowanych względem wielu wierszy określonych przez klauzulę `group by`.

```
IRR (expression)
```

XIRR

Funkcja **XIRR()** zwraca zagregowany wewnętrzny współczynnik zwrotu (roczny) dotyczący harmonogramu przepływów pieniężnych (niekoniecznie okresowych) reprezentowanych przez liczby zestawione w pary w wyrażeniach **pmt** i **date** iterowanych względem wielu rekordów określonych przez klauzulę `group by`. Wszystkie płatności są obejmowane upustem na podstawie roku zawierającego 365 dni.

```
XIRR (valueexpression, dateexpression )
```

NPV

Funkcja skryptu **NPV()** pobiera stawkę rabatu i kilka wartości uporządkowanych według okresu. W tych obliczeniach wpływy (przychody) są dodatnie, a wypływy (przyszłe płatności) powinny być wartościami ujemnymi. Występują na końcu każdego okresu.

```
NPV (rate, expression)
```

XNPV

Funkcja **XNPV()** zwraca zagregowaną wartość bieżącą netto dotyczącą harmonogramu przepływów pieniężnych (niekoniecznie okresowych) reprezentowanych przez liczby zestawione w pary w wyrażeniach **pmt** i **date**. Wszystkie płatności są obejmowane upustem na podstawie roku zawierającego 365 dni.

```
XNPV (rate, valueexpression, dateexpression)
```

Finansowe funkcje agregacji w wyrażeniach wykresu

Te finansowe funkcje agregacji mogą być stosowane w wykresach.

IRR

Funkcja **IRR()** zwraca zagregowaną wewnętrzną stopę zwrotu dla szeregu przepływów pieniężnych reprezentowanych przez liczby w wyrażeniu podanym jako **value**, iterowanych po wymiarach wykresu.

```
IRR – funkcja wykresu [TOTAL [<fld {,fld}>]] value)
```

NPV

Funkcja **NPV()** zwraca zagregowaną wartość bieżącą netto inwestycji na podstawie stopy dyskontowej (parametr **discount_rate**) dla poszczególnych okresów oraz szeregu przyszłych płatności (wartości ujemne) i przychodów (wartości dodatnie) reprezentowanych przez liczby w parametrze **value**,

iterowanych po wymiarach wykresu. Przyjmuje się, że płatności i przychody występują na koniec każdego okresu.

NPV – funkcja wykresu ([TOTAL [<fld {,fld}>]] discount_rate, value)

XIRR

Funkcja **XIRR()** zwraca zagregowany wewnętrzny współczynnik zwrotu (roczny) dotyczący harmonogramu przepływów pieniężnych (niekoniecznie okresowych) reprezentowanych przez połączone w pary liczby zwracane przez wyrażenia podane jako **pmt** i **date**, iterowane po wymiarach wykresu. Wszystkie płatności są obejmowane upustem na podstawie roku zawierającego 365 dni.

XIRR – funkcja wykresu ([TOTAL [<fld {,fld}>]] pmt, date)

XNPV

Funkcja **XNPV()** zwraca zagregowaną wartość bieżącą netto dotyczącą harmonogramu przepływów pieniężnych (niekoniecznie okresowych) reprezentowanych przez połączone w pary liczby zwracane przez wyrażenia podane jako **pmt** i **date**, iterowane po wymiarach wykresu. Wszystkie płatności są obejmowane upustem na podstawie roku zawierającego 365 dni.

XNPV – funkcja wykresu ([TOTAL [<fld {,fld}>]] discount_rate, pmt, date)

IRR

Funkcja **IRR()** zwraca zagregowany wewnętrzny współczynnik zwrotu dotyczący serii przepływów pieniężnych reprezentowanych przez liczby w wyrażeniach iterowanych względem wielu wierszy określonych przez klauzulę group by.

Te przepływy pieniężne nie muszą być równe, jak w przypadku rozliczeń rocznych. Jednak przepływy pieniężne muszą odbywać się w regularnych interwałach, np. miesięcznie lub rocznie. Wewnętrzna stopa zwrotu to stopa procentowa uzyskiwana dla inwestycji składającej się z płatności (wartości ujemne) i przychodów (wartości dodatnie) występujących w regularnych okresach. W celu obliczenia funkcja musi zawierać co najmniej jedną wartość dodatnią i jedną wartość ujemną.

Ta funkcja stosuje uproszczoną wersję metody Newtona do obliczenia wewnętrznego współczynnika zwrotu (internal rate of return, IRR).

Składnia:

IRR (value)

Typ zwracanych danych: liczbowy

Argumenty:

Argumenty

Argument	Opisu
value	Wyrażenie lub pole zawierające mierzone dane.

Ograniczenia:

Wartości tekstowe, wartości NULL i wartości brakujące są pomijane.

Przykłady i wyniki:

Dodaj skrypt przykładowy do aplikacji i uruchom ją. Aby zobaczyć wynik, dodaj do arkusza w swojej aplikacji pola wyszczególnione w kolumnie wyników.

Przykłady i wyniki:

Przykłady i wyniki

Przykład	Rok	IRR2013
<pre>Cashflow: LOAD 2013 as Year, * inline [Date Discount Payments 2013-01-01 0.1 -10000 2013-03-01 0.1 3000 2013-10-30 0.1 4200 2014-02-01 0.2 6800] (delimiter is ' '); Cashflow1: LOAD Year,IRR(Payments) as IRR2013 Resident Cashflow Group By Year;</pre>	2013	0.1634

IRR – funkcja wykresu

Funkcja **IRR()** zwraca zagregowaną wewnętrzną stopę zwrotu dla szeregu przepływów pieniężnych reprezentowanych przez liczby w wyrażeniu podanym jako **value**, iterowanych po wymiarach wykresu.

Te przepływy pieniężne nie muszą być równe, jak w przypadku rozliczeń rocznych. Jednak przepływy pieniężne muszą odbywać się w regularnych interwałach, np. miesięcznie lub rocznie. Wewnętrzna stopa zwrotu to stopa procentowa uzyskiwana dla inwestycji składającej się z płatności (wartości ujemne) i przychodów (wartości dodatnie) występujących w regularnych okresach. W celu obliczenia funkcja musi zawierać co najmniej jedną wartość dodatnią i jedną wartość ujemną.

Ta funkcja stosuje uproszczoną wersję metody Newtona do obliczenia wewnętrznego współczynnika zwrotu (internal rate of return, IRR).

Składnia:

```
IRR ( [TOTAL [<fld {,fld}>]] value)
```

Typ zwracanych danych: liczbowy

Argumenty:

Argumenty	
Argument	Opisu
value	Wyrażenie lub pole zawierające mierzone dane.
TOTAL	Jeśli słowo TOTAL występuje przed argumentami funkcji, wówczas obliczenie jest wykonywane względem wszystkich możliwych wartości z uwzględnieniem bieżących selekcji, nie tylko tych należących do bieżącej wartości wymiaru, to znaczy z pominięciem wymiarów wykresu. Korzystając z polecenia TOTAL [<fld {fld}>], gdzie po kwalifikatorze TOTAL podana jest lista nazw pól stanowiących podzbiór zmiennych wymiarów wykresu, można utworzyć podzbiór wszystkich możliwych wartości.

Ograniczenia:

Parametr funkcji agregacji nie może zawierać innych funkcji agregacji, chyba że takie wewnętrzne agregacje zawierają kwalifikator **TOTAL**. W przypadku bardziej zaawansowanych agregacji zagnieżdżonych należy stosować zaawansowaną funkcję w **Aggr**połączeniu z określonym wymiarem.

Wartości tekstowe, wartości NULL i wartości brakujące są pomijane.

Przykłady i wyniki:

Przykłady i wyniki	
Przykład	Wynik
IRR (Payments)	0.1634 Przyjmuje się, że płatności mają charakter okresowy, na przykład miesięczny.  <i>Pole Date jest używane w przykładzie XIRR, w którym płatności mogą być nieokresowe, pod warunkiem że zostaną podane daty dokonania płatności.</i>

Dane zastosowane w przykładach:

```
Cashflow:
LOAD 2013 as Year, * inline [
Date|Discount|Payments
2013-01-01|0.1|-10000
2013-03-01|0.1|3000
2013-10-30|0.1|4200
2014-02-01|0.2|6800
] (delimiter is '|');
```

Zob. także:

p [XIRR – funkcja wykresu \(page 436\)](#)

p [Aggr – funkcja wykresu \(page 604\)](#)

NPV

Funkcja skryptu **NPV()** pobiera stawkę rabatu i kilka wartości uporządkowanych według okresu. W tych obliczeniach wpływy (przychody) są dodatnie, a wypływy (przyszłe płatności) powinny być wartościami ujemnymi. Występują na końcu każdego okresu.

Wartość bieżąca netto (Net Present Value - NPV) służy do obliczania bieżącej wartości łącznej przyszłego strumienia przepływów pieniężnych. Aby obliczyć NPV, należy oszacować przyszłe przepływy pieniężne dla każdego okresu i określić poprawną stopę dyskontową. Funkcja skryptu **NPV()** pobiera stawkę rabatu i kilka wartości uporządkowanych według okresu. W tych obliczeniach wpływy (przychody) są dodatnie, a wypływy (przyszłe płatności) powinny być wartościami ujemnymi. Występują na końcu każdego okresu.

Składnia:

```
NPV(discount_rate, value)
```

Typ zwracanych danych: liczbowy. Domyślnie wynik zostanie sformatowany jako waluta.

Wzór na obliczenie bieżącej wartości netto:

$$NPV = \sum_{t=1}^n \frac{R_t}{(1+i)^t}$$

gdzie:

- R_t = wpływy pieniężne netto - wypływy podczas pojedynczego okresu t
- i = stopa dyskontowa lub zwrot, jaki uzyskano by z alternatywnych inwestycji
- t = liczba okresów licznika czasu

Argumenty

Argument	Opis
discount_rate	discount_rate jest wartością procentową zastosowanego rabatu. Wartość 0,1 oznaczałaby stopę dyskontową w wysokości 10%.
value	To pole przechowuje wartości dla wielu okresów uporządkowane według okresu. Przyjmuje się, że pierwsza wartość reprezentuje przepływ pieniężny na koniec okresu 1 itd.

Ograniczenia:

Funkcja **NPV()** ma następujące ograniczenia:

- Wartości tekstowe, wartości NULL i wartości brakujące są pomijane.
- Wartości przepływów pieniężnych muszą być uporządkowane według okresu w kolejności rosnącej.

Kiedy używać

`NPV()` jest funkcją finansową umożliwiającą sprawdzenie rentowności projektu oraz derywowanie innych miar. Znajduje zastosowanie w przypadku, gdy przepływy pieniężne są podane w nieprzetworzonej formie.

Ustawienia regionalne

Jeżeli nie podano inaczej, w przykładach w tym temacie stosowany jest następujący format daty: MM/DD/RRRR. Format daty jest określony w instrukcji `SET DateFormat` w skrypcie ładowania danych. Domyślny format daty w Twoim systemie może być inny ze względu na ustawienia regionalne i inne czynniki. Formaty zastosowane w przykładach można zmienić, aby dostosować je do własnych wymagań. Zamiast tego można też zmienić formaty w skrypcie ładowania, aby pasowały do tych przykładów.

Domyślne ustawienia regionalne w aplikacjach są oparte na regionalnych ustawieniach systemu komputera lub serwera, na którym zainstalowano Qlik Sense. Jeśli serwer Qlik Sense, do którego uzyskujesz dostęp, jest ustawiony na Szwecję, Edytor ładowania danych użyje szwedzkich ustawień regionalnych dla dat, godziny i waluty. Te ustawienia regionalne nie są związane z językiem wyświetlanym w interfejsie użytkownika Qlik Sense. Interfejs Qlik Sense będzie wyświetlany w tym samym języku co używana przeglądarka.

Przykład 1 - Pojedyncza płatność (skrypt)

Skrypt ładowania i wyniki

Przegląd

Otwórz Edytor ładowania danych i poniżej dodaj skrypt ładowania do nowej sekcji.

Skrypt ładowania zawiera:

- Zestaw danych jednego projektu i jego przepływy pieniężne dla jednego okresu, który został załadowany do tabeli o nazwie `CashFlow`.
- Instrukcja `LOAD` z predykatem `Resident` z tabeli `CashFlow`, która jest używana do obliczania pola `NPV` dla projektu w tabeli o nazwie `NPV`.
- Wpisana w kod stopa dyskontowa w wysokości 10%, która jest używana w obliczeniach `NPV`.
- Polecenie `Group By`, które jest używane do grupowania wszystkich płatności dotyczących projektu.

Skrypt ładowania

```
CashFlow:
Load
*
Inline
[
PrjId,PeriodId,Values
1,1,1000
```

```
];
```

```
NPV:
```

```
Load
```

```
PrjId,
```

```
NPV(0.1,Values) as NPV //Discount Rate of 10%
```

```
Resident CashFlow
```

```
Group By PrjId;
```

Wyniki

załadowuj dane i otwórz arkusz. Utwórz nową tabelę i dodaj te pola jako wymiary:

- PrjId
- NPV

Tabela wynikowa

PrjId	NPV
1	\$909.09

Aby na koniec okresu otrzymać pojedynczą płatność na kwotę 1000 \$, przy stopie dyskontowej 10% na okres, wartość NPV musi być równa 1000 \$ podzielone przez (1 + stopa dyskontowa). Efektywna wartość NPV wynosi 909,09 \$

Przykład 2 - Kilka płatności (skrypt)

Skrypt ładowania i wyniki

Przegląd

Otwórz Edytor ładowania danych i poniżej dodaj skrypt ładowania do nowej sekcji.

Skrypt ładowania zawiera:

- Zestaw danych jednego projektu i jego przepływy pieniężne dla wielu okresów, który został załadowany do tabeli o nazwie `CashFlow`.
- Polecenie `LOAD` z predykatem `Resident` z tabeli `CashFlow`, które jest używane do obliczania pola NPV dla projektu w tabeli o nazwie `NPV`.
- Wpisana w kod stopa dyskontowa w wysokości 10% (0,1), która jest używana w obliczeniach NPV.
- Polecenie `Group By`, które jest używane do grupowania wszystkich płatności dotyczących projektu.

Skrypt ładowania

```
CashFlow:
```

```
Load
```

```
*
```

```
Inline
```

```
[
```

```
PrjId,PeriodId,values
```

```
1,1,1000
```

```
1,2,1000  
];
```

```
NPV:  
Load  
    PrjId,  
    NPV(0.1,Values) as NPV //Discount Rate of 10%  
Resident CashFlow  
Group By PrjId;
```

Wyniki

Załaduj dane i otwórz arkusz. Utwórz nową tabelę i dodaj te pola jako wymiary:

- PrjId
- NPV

Tabela wynikowa

PrjId	NPV
1	\$1735.54

Aby na koniec dwóch okresów otrzymać płatności na kwotę 1000 \$, przy stopie dyskontowej 10% na okres, efektywna wartość NPV musi być równa 1735,54 \$.

Przykład 3 - Kilka płatności (skrypt)

Skrypt ładowania i wyniki

Przegląd

Otwórz Edytor ładowania danych i poniżej dodaj skrypt ładowania do nowej sekcji.

Skrypt ładowania zawiera:

- Stopy dyskontowe dla dwóch projektów, które są załadowane do tabeli o nazwie `Project`.
- Przepływy pieniężne dla kilku okresów dla każdego projektu według identyfikatora projektu i identyfikatora okresu. Identyfikatora okresu można użyć do uporządkowania rekordów, jeśli dane są nieuporządkowane.
- Kombinacja `NoConcatenate`, instrukcji `LOAD` z predykatem `Resident` i funkcji `Left Join` tworząca tymczasową tabelę `tmpNPV`. Tabela ta łączy rekordy z tabel `Project` i `CashFlow` w jednej płaskiej tabeli. Będzie ona zawierać stopy dyskontowe dla każdego okresu.
- Instrukcja `LOAD` z predykatem `Resident` z tabeli `tmpNPV`, która jest używana do obliczania pola `NPV` dla każdego projektu w tabeli o nazwie `NPV`.
- Pojedyncza wartość stopy dyskontowej związana z każdym projektem. Jest otrzymywana za pomocą funkcji `only()` i jest używana w obliczeniach `NPV` dla każdego projektu.
- Polecenie `group by`, które jest używane do grupowania wszystkich płatności dotyczących każdego projektu według identyfikatora projektu.

Aby uniknąć załadowania do modelu danych syntetycznych lub redundantnych, na końcu skryptu tabela tmpNPV zostaje usunięta.

Skrypt ładowania

```
Project:
Load * inline [
PrjId,Discount_Rate
1,0.1
2,0.15
];

CashFlow:
Load
*
Inline
[
PrjId,PeriodId,Values
1,1,1000
1,2,1000
1,3,1000
2,1,500
2,2,500
2,3,1000
2,4,1000
];

tmpNPV:
NoConcatenate Load *
Resident Project;
Left Join
Load *
Resident CashFlow;

NPV:
Load
    PrjId,
    NPV(Only(Discount_Rate),Values) as NPV //Discount Rate will be 10% for Project 1 and 15% for
Project 2
Resident tmpNPV
Group By PrjId;

Drop table tmpNPV;
```

Wyniki

Załaduj dane i otwórz arkusz. Utwórz nową tabelę i dodaj te pola jako wymiary:

- PrjId
- NPV

Tabela wynikowa

PrjId	NPV
1	\$2486.85
2	\$2042.12

W projekcie o identyfikatorze 1 oczekiwane są płatności na kwotę 1000 \$ na koniec trzech okresów, przy stopie dyskontowej 10% na okres. Zatem efektywna wartość NPV wynosi 2486,85 \$.

W projekcie o identyfikatorze 2 oczekiwane są dwie płatności na kwotę 500 \$ i dwie kolejne na kwotę 1000 \$ w czterech okresach, przy stopie dyskontowej 15%. Zatem efektywna wartość NPV wynosi 2042,12 \$.

Przykład 4 - Przykład obliczania rentowności projektu (skrypt)

Skrypt ładowania i wyniki

Przegląd

Otwórz Edytor ładowania danych i poniżej dodaj skrypt ładowania do nowej sekcji.

Skrypt ładowania zawiera:

- Stopy dyskontowe i początkowe wartości inwestycji (okres 0) dla dwóch projektów, które są załadowane do tabeli o nazwie `Project`.
- Przepływy pieniężne dla kilku okresów dla każdego projektu według identyfikatora projektu i identyfikatora okresu. Identyfikator okresu można użyć do uporządkowania rekordów, jeśli dane są nieuporządkowane.
- Kombinacja `NoConcatenate`, instrukcji `LOAD` z predykatem `Resident` i funkcji `Left Join` tworząca tymczasową tabelę `tmpNPV`. Tabela ta łączy rekordy z tabel `Project` i `CashFlow` w jednej płaskiej tabeli. Będzie ona zawierać stopy dyskontowe dla każdego okresu.
- Pojedyncza stopa dyskontowa powiązana z każdym projektem, która jest otrzymywana za pomocą funkcji `only()` i jest używana w obliczeniach NPV dla każdego projektu.
- Instrukcja `LOAD` z predykatem `Resident` z tabeli `tmpNPV` jest używana do obliczania pola NPV dla każdego projektu w tabeli o nazwie `NPV`.
- Zostaje utworzone dodatkowe pole, które dzieli NPV przez początkową wartość inwestycji każdego projektu, w celu obliczenia indeksu rentowności projektu.
- Polecenie `group by`, grupowanie według identyfikatora projektu, jest używane do grupowania wszystkich płatności dotyczących każdego projektu.

Aby uniknąć załadowania do modelu danych syntetycznych lub redundantnych, na końcu skryptu tabela `tmpNPV` zostaje usunięta.

Skrypt ładowania

```
Project:
Load * inline [
PrjId,Discount_Rate, Initial_Investment
1,0.1,100000
```

```
2,0.15,100000  
];
```

```
CashFlow:
```

```
Load
```

```
*
```

```
Inline
```

```
[
```

```
PrjId,PeriodId,Values,
```

```
1,1,35000
```

```
1,2,35000
```

```
1,3,35000
```

```
2,1,30000
```

```
2,2,40000
```

```
2,3,50000
```

```
2,4,60000
```

```
];
```

```
tmpNPV:
```

```
NoConcatenate Load *
```

```
Resident Project;
```

```
Left Join
```

```
Load *
```

```
Resident CashFlow;
```

```
NPV:
```

```
Load
```

```
PrjId,
```

```
NPV(Only(Discount_Rate),Values) as NPV, //Discount Rate will be 10% for Project 1 and  
15% for Project 2
```

```
NPV(Only(Discount_Rate),Values)/ Only(Initial_Investment) as Profitability_Index
```

```
Resident tmpNPV
```

```
Group By PrjId;
```

```
Drop table tmpNPV;
```

Wyniki

Załaduj dane i otwórz arkusz. Utwórz nową tabelę i dodaj te pola jako wymiary:

- PrjId
- NPV

Utwórz następującą miarę:

```
=only(Profitability_Index)
```

Tabela wynikowa

PrjId	NPV	=only(Profitability_Index)
1	\$87039.82	0.87
2	\$123513.71	1.24

Projekt o identyfikatorze 1 ma efektywną wartość NPV 87039,82 \$, a początkowa wartość inwestycji wynosi 100000 \$. Zatem indeks rentowności wynosi 0,87. Ponieważ jego wartość jest niższa od 1, ten projekt jest nierentowny.

Projekt o identyfikatorze 2 ma efektywną wartość NPV 123513,71 \$, a początkowa wartość inwestycji wynosi 100000 \$. Zatem indeks rentowności wynosi 1,24. Ponieważ jego wartość jest większa od 1, ten projekt jest rentowny.

NPV – funkcja wykresu

Funkcja **NPV()** zwraca zagregowaną wartość bieżącą netto inwestycji na podstawie stopy dyskontowej (parametr **discount_rate**) dla poszczególnych okresów oraz szeregu przyszłych płatności (wartości ujemne) i przychodów (wartości dodatnie) reprezentowanych przez liczby w parametrze **value**, iterowanych po wymiarach wykresu. Przyjmuje się, że płatności i przychody występują na koniec każdego okresu.

Składnia:

```
NPV ( [TOTAL [<fld {,fld}>]] discount_rate, value)
```

Typ zwracanych danych: liczbowy Domyślnie wynik zostanie sformatowany jako waluta.

Argumenty:

Argumenty

Argument	Opisu
discount_rate	discount_rate jest wartością procentową zastosowanego rabatu.
value	Wyrażenie lub pole zawierające mierzone dane.
TOTAL	Jeśli słowo TOTAL występuje przed argumentami funkcji, wówczas obliczenie jest wykonywane względem wszystkich możliwych wartości z uwzględnieniem bieżących selekcji, nie tylko tych należących do bieżącej wartości wymiaru, to znaczy z pominięciem wymiarów wykresu. Korzystając z polecenia TOTAL [<fld {,fld}>], gdzie po kwalifikatorze TOTAL podana jest lista nazw pól stanowiących podzbiór zmiennych wymiarów wykresu, można utworzyć podzbiór wszystkich możliwych wartości. Po kwalifikatorze TOTAL może następować lista zawierająca co najmniej jedną nazwę pola w nawiasach trójkątnych. Te nazwy pól powinny być podzbiorem zmiennych wymiaru wykresu. W tym przypadku obliczenie jest wykonywane z pominięciem wszystkich zmiennych wymiaru wykresu z wyjątkiem zmiennych z listy, tj. dla każdej kombinacji wartości pól dla pól wymiaru z listy jest zwracana jedna wartość. Lista może zawierać także pola, które aktualnie nie są wymiarem na wykresie. Jest to użyteczne w przypadku wymiarów grupowych, gdy pola wymiarów nie są niezmiennie. Lista zawiera wszystkie zmienne z grupy, co powoduje, że funkcja działa w przypadku zmiany poziomu drążenia.

Ograniczenia:

Argumenty **discount_rate** i **value** nie mogą zawierać funkcji agregacji, chyba że takie wewnętrzne funkcje agregacji zawierają kwalifikator **TOTAL**. W przypadku bardziej zaawansowanych agregacji zagnieżdżonych należy stosować zaawansowaną funkcję w **Aggr** połączeniu z określonym wymiarem.

Wartości tekstowe, wartości NULL i wartości brakujące są pomijane.

Przykłady i wyniki:

Przykłady i wyniki

Przykład	Wynik
NPV(Discount, Payments)	-\$540.12

Dane zastosowane w przykładach:

```
Cashflow:
LOAD 2013 as Year, * inline [
Date|Discount|Payments
2013-01-01|0.1|-10000
2013-03-01|0.1|3000
2013-10-30|0.1|4200
2014-02-01|0.2|6800
] (delimiter is '|');
```

Zob. także:

p [XNPV – funkcja wykresu \(page 445\)](#)

p [Aggr – funkcja wykresu \(page 604\)](#)

XIRR

Funkcja **XIRR()** zwraca zagregowany wewnętrzny współczynnik zwrotu (roczny) dotyczący harmonogramu przepływów pieniężnych (niekoniecznie okresowych) reprezentowanych przez liczby zestawione w pary w wyrażeniach **pmt** i **date** iterowanych względem wielu rekordów określonych przez klauzulę **group by**. Wszystkie płatności są obejmowane upustem na podstawie roku zawierającego 365 dni.

Funkcjonalność Qlik dotycząca XIRR (funkcje **XIRR()** i **RangeXIRR()**) stosuje następujące równanie w celu uzyskania wartości **Rate** i ustalenia prawidłowej wartości XIRR:

$$\text{XNPV}(\text{Rate}, \text{pmt}, \text{date}) = 0$$

Równanie rozwiązuje się przy użyciu uproszczonej wersji metody Newtona.

Składnia:

XIRR(pmt, date)

Typ zwracanych danych: liczbowy

Argumenty

Argument	Opis
pmt	Płatności. Wyrażenie lub pole zawierające płatności w ramach przepływów pieniężnych odpowiadające harmonogramowi płatności podanemu argumentem date .
date	Wyrażenie lub pole zawierające harmonogram dat odpowiadających płatnościom w ramach przepływów pieniężnych podanym argumentem pmt .

Podczas pracy z tą funkcją obowiązują następujące ograniczenia:

- Wartości tekstowe, wartości NULL i wartości brakujące w dowolnej albo obydwu częściach pary danych spowodują pominięcie całej pary danych.
- Ta funkcja wymaga co najmniej jednej ważnej płatności ujemnej i co najmniej jednej ważnej płatności dodatniej (z odpowiednimi prawidłowymi datami). Jeśli te płatności nie zostaną podane, zwracana jest wartość NULL.

W pracy z tą funkcją mogą Ci pomóc poniższe tematy:

- [XNPV \(page 439\)](#): ta funkcja służy do obliczania zagregowanej bieżącej wartości netto dla harmonogramu przepływów pieniężnych.
- [RangeXIRR \(page 1617\)](#): **RangeXIRR()** jest równoważną funkcją zakresu dla funkcji **XIRR()**.



W poszczególnych wersjach Qlik Sense zarządzany przez klienta występują różnice pod względem bazowego algorytmu wykorzystywanego przez tę funkcję. Aby uzyskać informacje o ostatnich aktualizacjach algorytmu, zobacz artykuł pomocy technicznej [Poprawka i aktualizacja funkcji XIRR](#).

Przykład

Skrypt ładowania i wyniki

Przegląd

Otwórz Edytor ładowania danych i poniżej dodaj skrypt ładowania do nowej sekcji.

Skrypt ładowania zawiera:

- Dane transakcyjne dla serii przepływów pieniężnych.
- Wykorzystanie funkcji **XIRR()** do obliczenia wewnętrznego rocznego współczynnika zwrotu dla tych przepływów pieniężnych.

Skrypt ładowania

Cashflow:

```
LOAD 2013 as Year, * inline [
Date|Payments
2013-01-01|-10000
2013-03-01|3000
2013-10-30|4200
2014-02-01|6800
] (delimiter is '|');
```

Cashflow1:

```
LOAD Year,XIRR(Payments, Date) as XIRR2013 Resident Cashflow Group By Year;
```

Wyniki

Załaduj dane i otwórz arkusz. Utwórz nową tabelę i dodaj te pola jako wymiary:

- Year
- XIRR2013

Tabela wynikowa

Rok	XIRR2013
2013	0.5385

Interpretacja wartości zwracanej przez XIRR

Funkcjonalność XIRR jest zwykle wykorzystywana do analizy inwestycji, gdzie na początku jest płatność wychodząca (ujemna), a później seria mniejszych płatności przychodzących (dodatnich). Oto uproszczony przykład z tylko jedną płatnością ujemną i jedną płatnością dodatnią:

Cashflow:

```
LOAD * inline [
Date|Payments
2023-01-01|-100
2024-01-01|110
] (delimiter is '|');
```

Dokonujemy pierwszej wpłaty w wysokości 100 i dokładnie po roku otrzymujemy z powrotem 110. Oznacza to wskaźnik zwrotu w wysokości 10% rocznie. `XIRR(Payments, Date)` zwraca wartość 0,1.

Wartość zwracana przez funkcję XIRR może być dodatnia lub ujemna. W przypadku inwestycji wynik ujemny oznacza, że inwestycja przynosi straty. Kwotę zysku lub straty można łatwo obliczyć, agregując sumy w polu płatności.

W powyższym przykładzie pożyczamy swoje pieniądze na rok. Wskaźnik zwrotu może być traktowany jako odsetki. Z funkcjonalności XIRR można też korzystać, będąc po drugiej stronie transakcji (na przykład, jeśli jest się pożyczkobiorcą zamiast pożyczkodawcą).

Rozważmy ten przykład:

Cashflow:

```
LOAD * inline [  
Date|Payments  
2023-01-01|100  
2024-01-01|-110  
] (delimiter is '|');
```

Jest taki sam jak pierwszy przykład, ale odwrócony. Tutaj pożyczamy 100 na rok i spłacamy to z odsetkami 10%. W tym przykładzie obliczenie XIRR zwraca 0,1 (10%), czyli taką samą wartość jak w pierwszym przykładzie.

Zauważmy, że w pierwszym przykładzie otrzymaliśmy zysk 10, a w drugim straciliśmy 10, ale wartość zwracana przez funkcjonalność XIRR jest dodatnia w obu tych przykładach. Jest tak dlatego, że funkcja XIRR oblicza ukryte oprocentowanie, niezależnie od tego, po której stronie jesteś w transakcji.

Ograniczenia związane z wieloma rozwiązaniami

Funkcjonalność XIRR Qlik jest określona przez następujące równanie, w którym rozwiązywana jest wartość Rate:

$$XNPV(\text{Rate}, \text{pmt}, \text{date}) = 0$$

Czasami równanie to może mieć więcej niż jedno rozwiązanie. Nazywa się to „problemem wielu wskaźników zwrotu” i jest spowodowane nietypowym strumieniem przepływów pieniężnych (zwanym także niekonwencjonalnym przepływem pieniężnym). Poniższy skrypt ładowania pokazuje tego przykład:

```
Cashflow:  
LOAD * inline [  
Date|Payments  
2021-01-01|-200  
2022-01-01|500  
2023-01-01|-250  
] (delimiter is '|');
```

W tym przykładzie jest jedno rozwiązanie ujemne i jedno rozwiązanie dodatnie (Rate = -0,3 i Rate = 0,8). **XIRR()** zwróci 0,8.

Kiedy funkcja XIRR Qlik szuka rozwiązania, zaczyna od Rate = 0 i stopniowo zwiększa wskaźnik, aż znajdzie rozwiązanie. Jeśli istnieje więcej niż jedno dodatnie rozwiązanie, zwróci pierwsze, na które napotka. Jeśli nie uda jej się znaleźć dodatniego rozwiązania, wyzeruje z powrotem Rate i zacznie szukać rozwiązania w kierunku ujemnym.

Należy zauważyć, że „normalny” strumień przepływów pieniężnych ma tylko jedno rozwiązanie. „Normalny” strumień przepływów pieniężnych oznacza, że wszystkie płatności z tym samym znakiem (dodatnim lub ujemnym) znajdują się w ciągłej grupie.

Zob. także:

p [XNPV \(page 439\)](#)

p [RangeXIRR \(page 1617\)](#)

≤ [Poprawka i aktualizacja funkcji XIRR](#)

XIRR – funkcja wykresu

Funkcja **XIRR()** zwraca zagregowany wewnętrzny współczynnik zwrotu (roczny) dotyczący harmonogramu przepływów pieniężnych (niekoniecznie okresowych) reprezentowanych przez połączone w pary liczby zwracane przez wyrażenia podane jako **pmt** i **date**, iterowane po wymiarach wykresu. Wszystkie płatności są obejmowane upustem na podstawie roku zawierającego 365 dni.

Funkcjonalność Qlik dotycząca XIRR (funkcje **XIRR()** i **RangeXIRR()**) stosuje następujące równanie w celu uzyskania wartości **rate** i ustalenia prawidłowej wartości XIRR:

$$\text{XNPV}(\text{Rate}, \text{pmt}, \text{date}) = 0$$

Równanie rozwiązuje się przy użyciu uproszczonej wersji metody Newtona.

Składnia:

```
XIRR ([TOTAL [<fld {,fld}>]] pmt, date)
```

Typ zwracanych danych: liczbowy

Argumenty	
Argument	Opis
pmt	Płatności. Wyrażenie lub pole zawierające płatności w ramach przepływów pieniężnych odpowiadające harmonogramowi płatności podanemu argumentem date .
date	Wyrażenie lub pole zawierające harmonogram dat odpowiadających płatnościom w ramach przepływów pieniężnych podanym argumentem pmt .
TOTAL	Jeśli słowo TOTAL występuje przed argumentami funkcji, wówczas obliczenie jest wykonywane względem wszystkich możliwych wartości z uwzględnieniem bieżących selekcji, nie tylko tych należących do bieżącej wartości wymiaru, to znaczy z pominięciem wymiarów wykresu. Korzystając z polecenia TOTAL [<fld {,fld}>], gdzie po kwalifikatorze TOTAL podana jest lista nazw pól stanowiących podzbiór zmiennych wymiarów wykresu, można utworzyć podzbiór wszystkich możliwych wartości.

Podczas pracy z tą funkcją obowiązują następujące ograniczenia:

- Argumenty **pmt** i **date** nie mogą zawierać funkcji agregacji, chyba że takie wewnętrzne funkcje agregacji zawierają kwalifikator **TOTAL**. W przypadku bardziej zaawansowanych agregacji zagnieżdżonych należy stosować zaawansowaną funkcję w **Aggr**połączeniu z określonym wymiarem.
- Wartości tekstowe, wartości NULL i wartości brakujące w dowolnej części pary danych powodują pominięcie całej pary danych.
- Ta funkcja wymaga co najmniej jednej ważnej płatności ujemnej i co najmniej jednej ważnej płatności dodatniej (z odpowiednimi prawidłowymi datami). Jeśli te płatności nie zostaną podane, zwracana jest wartość NULL.

W pracy z tą funkcją mogą Ci pomóc poniższe tematy:

- [XNPV – funkcja wykresu \(page 445\)](#): ta funkcja służy do obliczania zagregowanej bieżącej wartości netto dla harmonogramu przepływów pieniężnych.
- [RangeXIRR \(page 1617\)](#): **RangeXIRR()** jest równoważną funkcją zakresu dla funkcji **XIRR()**.



W poszczególnych wersjach Qlik Sense zarządzany przez klienta występują różnice pod względem bazowego algorytmu wykorzystywanego przez tę funkcję. Aby uzyskać informacje o ostatnich aktualizacjach algorytmu, zobacz artykuł pomocy technicznej [Poprawka i aktualizacja funkcji XIRR](#).

Przykład

Skrypt ładowania i wyrażenie wykresu

Przegląd

Otwórz Edytor ładowania danych i poniżej dodaj skrypt ładowania do nowej sekcji.

Skrypt ładowania zawiera:

- Zestaw danych zawierający transakcje przepływów pieniężnych.
- Informacje przechowywane w tabeli o nazwie CashFlow.

Skrypt ładowania

```
CashFlow:
LOAD 2013 as Year, * inline [
Date|Payments
2013-01-01|-10000
2013-03-01|3000
2013-10-30|4200
2014-02-01|6800
] (delimiter is '|');
```

Wyniki

Wykonaj następujące czynności:

załaduj dane i otwórz arkusz. Utwórz nową tabelę i dodaj następujące obliczenie jako miarę:

=XIRR(Payments, Date)

Tabela wynikowa

=XIRR(Payments, Date)
0.5385

Interpretacja wartości zwracanej przez XIRR

Funkcjonalność XIRR jest zwykle wykorzystywana do analizy inwestycji, gdzie na początku jest płatność wychodząca (ujemna), a później seria mniejszych płatności przychodzących (dodatnich). Oto uproszczony przykład z tylko jedną płatnością ujemną i jedną płatnością dodatnią:

```
Cashflow:
LOAD * inline [
Date|Payments
2023-01-01|-100
2024-01-01|110
] (delimiter is '|');
```

Dokonujemy pierwszej wpłaty w wysokości 100 i dokładnie po roku otrzymujemy z powrotem 110. Oznacza to wskaźnik zwrotu w wysokości 10% rocznie. $XIRR(Payments, Date)$ zwraca wartość 0,1.

Wartość zwracana przez funkcję XIRR może być dodatnia lub ujemna. W przypadku inwestycji wynik ujemny oznacza, że inwestycja przynosi straty. Kwotę zysku lub straty można łatwo obliczyć, agregując sumy w polu płatności.

W powyższym przykładzie pożyczamy swoje pieniądze na rok. Wskaźnik zwrotu może być traktowany jako odsetki. Z funkcjonalności XIRR można też korzystać, będąc po drugiej stronie transakcji (na przykład, jeśli jest się pożyczkobiorcą zamiast pożyczkodawcą).

Rozważmy ten przykład:

```
Cashflow:
LOAD * inline [
Date|Payments
2023-01-01|100
2024-01-01|-110
] (delimiter is '|');
```

Jest taki sam jak pierwszy przykład, ale odwrócony. Tutaj pożyczamy 100 na rok i spłacamy to z odsetkami 10%. W tym przykładzie obliczenie XIRR zwraca 0,1 (10%), czyli taką samą wartość jak w pierwszym przykładzie.

Zauważmy, że w pierwszym przykładzie otrzymaliśmy zysk 10, a w drugim straciliśmy 10, ale wartość zwracana przez funkcjonalność XIRR jest dodatnia w obu tych przykładach. Jest tak dlatego, że funkcja XIRR oblicza ukryte oprocentowanie, niezależnie od tego, po której stronie jesteś w transakcji.

Ograniczenia związane z wieloma rozwiązaniami

Funkcjonalność XIRR Qlik jest określona przez następujące równanie, w którym rozwiązywana jest wartość Rate:

$$XNPV(Rate, pmt, date) = 0$$

Czasami równanie to może mieć więcej niż jedno rozwiązanie. Nazywa się to „problemem wielu wskaźników zwrotu” i jest spowodowane nietypowym strumieniem przepływów pieniężnych (zwanym także niekonwencjonalnym przepływem pieniężnym). Poniższy skrypt ładowania pokazuje tego przykład:

```
Cashflow:
LOAD * inline [
Date|Payments
```

```
2021-01-01|-200
2022-01-01|500
2023-01-01|-250
] (delimiter is '|');
```

W tym przykładzie jest jedno rozwiązanie ujemne i jedno rozwiązanie dodatnie (Rate= -0,3 i Rate= 0,8). **XIRR()** zwróci 0,8.

Kiedy funkcja XIRR Qlik szuka rozwiązania, zaczyna od Rate = 0 i stopniowo zwiększa wskaźnik, aż znajdzie rozwiązanie. Jeśli istnieje więcej niż jedno dodatnie rozwiązanie, zwróci pierwsze, na które napotka. Jeśli nie uda jej się znaleźć dodatniego rozwiązania, wyzeruje z powrotem Rate i zacznie szukać rozwiązania w kierunku ujemnym.

Należy zauważyć, że „normalny” strumień przepływów pieniężnych ma tylko jedno rozwiązanie. „Normalny” strumień przepływów pieniężnych oznacza, że wszystkie płatności z tym samym znakiem (dodatnim lub ujemnym) znajdują się w ciągłej grupie.

Zob. także:

p [IRR – funkcja wykresu \(page 422\)](#)
p [Aggr – funkcja wykresu \(page 604\)](#)
≤ [Poprawka i aktualizacja funkcji XIRR](#)

XNPV

Funkcja **XNPV()** zwraca zagregowaną wartość bieżącą netto dotyczącą harmonogramu przepływów pieniężnych (niekoniecznie okresowych) reprezentowanych przez liczby zestawione w pary w wyrażeniach **pmt** i **date**. Wszystkie płatności są obejmowane upustem na podstawie roku zawierającego 365 dni.

Składnia:

```
XNPV(discount_rate, pmt, date)
```

Typ zwracanych danych: liczbowy



Domyślnie wynik zostanie sformatowany jako waluta.

Wzór na obliczanie XNPV został pokazany poniżej:

Wzór na agregację XNPV

$$XNPV = \sum_{i=1}^n \frac{P_i}{(1+rate)^{(di-d1)/365}}$$

gdzie:

- P_i = wpływy pieniężne netto - wypływy podczas pojedynczego okresu i
- d_1 = data pierwszej płatności
- d_i = data i -tej płatności
- $rate$ = stopa dyskontowa

Wartość bieżąca netto (Net Present Value - NPV) służy do obliczania bieżącej wartości łącznej przyszłego strumienia przepływów pieniężnych na podstawie podanej stopy dyskontowej. Aby obliczyć XNPV, musimy oszacować przyszłe przepływy pieniężne z odpowiadającymi im datami. Następnie dla każdej płatności stosujemy składaną stopę dyskontową opartą na dacie płatności.

Agregacja XNPV dla serii płatności jest podobna do agregacji Sum dla tych płatności. Różnica polega na tym, że każda kwota jest modyfikowana (lub „dyskontowana”) w zależności od wybranej stopy dyskontowej (podobnej do stopy procentowej) oraz odstępu czasowego przyszłych płatności. Wykonanie XNPV z parametrem **discount_rate** ustawionym na zero spowoduje, że operacja XNPV będzie równoważna operacji Sum (płatności nie zostaną zmodyfikowane przed zsumowaniem). Ogólnie rzecz biorąc, im bliższy zera jest parametr **discount_rate**, tym bardziej wynik XNPV będzie podobny do wyniku agregacji Sum.

Argumenty

Argument	Opis
discount_rate	discount_rate to roczna stopa, o którą należy zdyskontować płatności. Wartość 0,1 oznaczałaby stopę dyskontową w wysokości 10%.
pmt	Płatności. Wyrażenie lub pole zawierające płatności w ramach przepływów pieniężnych odpowiadające harmonogramowi płatności podanemu argumentem date . Zakłada się, że wartości dodatnie to wpływy, a wartości ujemne to odpływy.  <i>Funkcja XNPV() nie dyskontuje początkowego przepływu środków pieniężnych, ponieważ będzie on zawsze występować w dniu rozpoczęcia. Kolejne płatności są dyskontowane na podstawie roku zawierającego 365 dni. W funkcji NPV() jest inaczej, ponieważ w jej przypadku także pierwsza płatność jest dyskontowana.</i>
date	Wyrażenie lub pole zawierające harmonogram dat odpowiadających płatnościom w ramach przepływów pieniężnych podanym argumentem pmt . Pierwsza wartość określa datę początkową do obliczania przesunięć dla przyszłych przepływów pieniężnych.

Podczas pracy z tą funkcją obowiązują następujące ograniczenia:

- Wartości tekstowe, wartości NULL i wartości brakujące w dowolnej części pary danych powodują pominięcie całej pary danych.

Kiedy używać

- Funkcja `XNPV()` jest używana w modelowaniu finansowym do obliczania bieżącej wartości netto (NPV) potencjalnej inwestycji.
- Funkcja `XNPV` jest dokładniejsza i dlatego jest preferowana w porównaniu z `NPV` we wszystkich typach modeli finansowych.

Ustawienia regionalne

Jeżeli nie podano inaczej, w przykładach w tym temacie stosowany jest następujący format daty: MM/DD/RRRR. Format daty jest określony w instrukcji `SET DateFormat` w skrypcie ładowania danych. Domyślny format daty w Twoim systemie może być inny ze względu na ustawienia regionalne i inne czynniki. Formaty zastosowane w przykładach można zmienić, aby dostosować je do własnych wymagań. Zamiast tego można też zmienić formaty w skrypcie ładowania, aby pasowały do tych przykładów.

Domyślne ustawienia regionalne w aplikacjach są oparte na regionalnych ustawieniach systemu komputera lub serwera, na którym zainstalowano Qlik Sense. Jeśli serwer Qlik Sense, do którego uzyskujesz dostęp, jest ustawiony na Szwecję, Edytor ładowania danych użyje szwedzkich ustawień regionalnych dla dat, godziny i waluty. Te ustawienia regionalne nie są związane z językiem wyświetlanym w interfejsie użytkownika Qlik Sense. Interfejs Qlik Sense będzie wyświetlany w tym samym języku co używana przeglądarka.

Przykład 1 - Pojedyncza płatność (skrypt)

Skrypt ładowania i wyniki

Przegląd

Otwórz Edytor ładowania danych i poniżej dodaj skrypt ładowania do nowej sekcji.

Skrypt ładowania zawiera:

- Zestaw danych jednego projektu i jego przepływy pieniężne dla jednego roku, w tabeli o nazwie `CashFlow`. Początkowa data do obliczeń jest ustawiona na 1 lipca 2022 r., a przepływ pieniężny netto wynosi 0. Po roku pojawia się przepływ pieniężny w wysokości 1000 \$.
- Instrukcja `LOAD` z predykatem `Resident` z tabeli `CashFlow`, która jest używana do obliczania pola `XNPV` dla projektu w tabeli o nazwie `XNPV`.
- Wpisana w kod stopa dyskontowa w wysokości 10% (0,1), która jest używana w obliczeniach `XNPV`.
- Polecenie `Group By` użyte do zgrupowania wszystkich płatności dotyczących projektu.

Skrypt ładowania

```
CashFlow:
Load
*
Inline
[
PrjId,Dates,Values
```

```
1, '07/01/2022', 0  
1, '07/01/2023', 1000  
];
```

XNPV:

Load

```
    PrjId,  
    XNPV(0.1, Values, Dates) as XNPV //Discount Rate of 10%  
Resident CashFlow  
Group By PrjId;
```

Wyniki

załadowuj dane i otwórz arkusz. Utwórz nową tabelę i dodaj te pola jako wymiary:

- PrjId
- XNPV

Tabela wynikowa

PrjId	XNPV
1	\$909.09

Zgodnie ze wzorem, wartość XNPV dla pierwszego rekordu wynosi 0, a wartość XNPV dla drugiego rekordu wynosi 909,09 \$. Zatem całkowita wartość XNPV wynosi 909,09 \$.

Przykład 2 - Kilka płatności (skrypt)

Skrypt ładowania i wyniki

Przegląd

Otwórz Edytor ładowania danych i poniżej dodaj skrypt ładowania do nowej sekcji.

Skrypt ładowania zawiera:

- Zestaw danych jednego projektu i jego przepływy pieniężne dla jednego roku, w tabeli o nazwie CashFlow.
- Polecenie LOAD z predykatem Resident z tabeli cashFlow, które jest używane do obliczania pola XNPV dla projektu w tabeli o nazwie XNPV.
- Wpisana w kod stopa dyskontowa w wysokości 10% (0,1), która jest używana w obliczeniach XNPV.
- Polecenie Group By użyte do zgrupowania wszystkich płatności dotyczących projektu.

Skrypt ładowania

CashFlow:

Load

*

Inline

[

```
PrjId,Dates,Values
1,'07/01/2022',0
1,'07/01/2024',500
1,'07/01/2023',1000
];

XNPV:
Load
    PrjId,
    XNPV(0.1,Values,Dates) as XNPV //Discount Rate of 10%
Resident CashFlow
Group By PrjId;
```

Wyniki

Załaduj dane i otwórz arkusz. Utwórz nową tabelę i dodaj te pola jako wymiary:

- PrjId
- XNPV

Tabela wynikowa

PrjId	XNPV
1	\$1322.21

W tym przykładzie otrzymano płatność w wysokości 1000 \$ na koniec pierwszego roku i płatność w wysokości 500 \$ na koniec drugiego roku. Przy stopie dyskontowej na poziomie 10% na okres efektywna wartość XNPV wynosi 1322,21 \$.

Należy zauważyć, że tylko pierwszy wiersz danych powinien odnosić się do daty bazowej do obliczeń. W przypadku pozostałych wierszy kolejność jest nieistotna, ponieważ do obliczania okresu, który upłynął, jest używany parametr date.

Przykład 3 - Kilka płatności w nieregularnych przepływach pieniężnych (skrypt)

Skrypt ładowania i wyniki

Przegląd

Otwórz Edytor ładowania danych i poniżej dodaj skrypt ładowania do nowej sekcji.

Skrypt ładowania zawiera:

- Stopy dyskontowe dla dwóch projektów w tabeli o nazwie Project.
- Przepływy pieniężne dla kilku okresów dla każdego projektu według identyfikatora projektu i dat. Pole dates jest używane do obliczania czasu, przez jaki stopa dyskontowa jest stosowana do przepływu pieniężnego. Nie licząc pierwszego rekordu (początkowy przepływ pieniężny i data), kolejność rekordów jest nieistotna, i jej zmiana nie powinna mieć wpływu na wynik obliczeń.

- Przy użyciu kombinacji `noconcatenate`, instrukcji `LOAD` z predykatem `Resident` oraz funkcji `Left Join` zostaje utworzona tymczasowa tabela `tmpNPV`, która łączy rekordy z tabel `Project` i `CashFlow` w jedną płaską tabelę. Będzie ona zawierać stopy dyskontowe dla każdego przepływu pieniężnego.
- Instrukcja `LOAD` z predykatem `Resident` z tabeli `tmpNPV`, która jest używana do obliczania pola `xNPV` dla każdego projektu w tabeli o nazwie `xNPV`.
- Pojedyncza stopa dyskontowa powiązana z każdym projektem jest pobierana za pomocą funkcji `only()` i jest używana w obliczeniach `xNPV` dla każdego projektu.
- Polecenie `group by`, grupowanie według identyfikatora projektu, jest używane do grupowania wszystkich płatności i odnośnych dat dla każdego projektu.
- Aby uniknąć załadowania do modelu danych syntetycznych lub redundantnych, na końcu skryptu tabela `tmpxNPV` zostaje usunięta.

Skrypt ładowania

```
Project:
Load * inline [
PrjId,Discount_Rate
1,0.1
2,0.15
];

CashFlow:
Load
*
Inline
[
PrjId,Dates,Values
1,'07/01/2021',0
1,'07/01/2022',1000
1,'07/01/2023',1000
2,'07/01/2020',0
2,'07/01/2023',500
2,'07/01/2024',1000
2,'07/01/2022',500
];

tmpxNPV:
NoConcatenate Load *
Resident Project;
Left Join
Load *
Resident CashFlow;

xNPV:
Load
    PrjId,
    xNPV(Only(Discount_Rate),Values,Dates) as xNPV //Discount Rate will be 10% for Project 1 and
15% for Project 2
Resident tmpxNPV
Group By PrjId;

Drop table tmpxNPV;
```


Wyniki

Załaduj dane i otwórz arkusz. Utwórz nową tabelę i dodaj te pola jako wymiary:

- PrjId
- XNPV

Tabela wynikowa

PrjId	XNPV
1	\$1735.54
2	\$278.36

Projekt o identyfikatorze 1 ma początkowy przepływ pieniężny w wysokości 0 \$ na dzień 1 lipca 2021 r. Na koniec dwóch kolejnych lat mają zostać odebrane dwie płatności po 1000 \$ ze stopą dyskontową 10% na okres. Zatem efektywna wartość XNPV wynosi 1735,54 \$.

Projekt o identyfikatorze 2 ma początkowy wypływ pieniężny w wysokości 1000 \$ (stąd znak minus) 1 lipca 2020 r. Po dwóch latach oczekiwana jest płatność w wysokości 500 \$. Po trzech latach oczekiwana jest kolejna płatność w wysokości 500 \$. Na koniec, 1 lipca 2024 r., oczekiwana jest płatność w wysokości 1000 \$. Przy stopie dyskontowej na poziomie 15% efektywna wartość XNPV wynosi 278,36 \$.

Zob. także:

- p [Drop table \(page 156\)](#)
- p [group by \(page 168\)](#)
- p [Join \(page 73\)](#)
- p [Max \(page 363\)](#)
- p [NoConcatenate \(page 92\)](#)
- p [NPV – funkcja wykresu \(page 431\)](#)
- p [Only \(page 379\)](#)

XNPV – funkcja wykresu

Funkcja **XNPV()** zwraca zagregowaną wartość bieżącą netto dotyczącą harmonogramu przepływów pieniężnych (niekoniecznie okresowych) reprezentowanych przez połączone w pary liczby zwracane przez wyrażenia podane jako **pmt** i **date**, iterowane po wymiarach wykresu. Wszystkie płatności są obejmowane upustem na podstawie roku zawierającego 365 dni.

Składnia:

```
XNPV([TOTAL [<fld{,fld}>]] discount_rate, pmt, date)
```

Typ zwracanych danych: liczbowy



Domyślnie wynik zostanie sformatowany jako waluta.

Wzór na obliczanie XNPV został pokazany poniżej:

Wzór na agregację XNPV

$$XNPV = \sum_{i=1}^n \frac{P_i}{(1+rate)^{(d_i-d_1)/365}}$$

gdzie:

- P_i = wpływy pieniężne netto - wypływy podczas pojedynczego okresu i
- d_1 = data pierwszej płatności
- d_i = data i -tej płatności
- $rate$ = stopa dyskontowa

Wartość bieżąca netto (Net Present Value - NPV) służy do obliczania bieżącej wartości łącznej przyszłego strumienia przepływów pieniężnych na podstawie podanej stopy dyskontowej. Aby obliczyć XNPV, musimy oszacować przyszłe przepływy pieniężne z odpowiadającymi im datami. Następnie dla każdej płatności stosujemy składaną stopę dyskontową opartą na dacie płatności.

Agregacja XNPV dla serii płatności jest podobna do agregacji Sum dla tych płatności. Różnica polega na tym, że każda kwota jest modyfikowana (lub „dyskontowana”) w zależności od wybranej stopy dyskontowej (podobnej do stopy procentowej) oraz odstępu czasowego przyszłych płatności. Wykonanie XNPV z parametrem **discount_rate** ustawionym na zero spowoduje, że operacja XNPV będzie równoważna operacji Sum (płatności nie zostaną zmodyfikowane przed zsumowaniem). Ogólnie rzecz biorąc, im bliższy zera jest parametr **discount_rate**, tym bardziej wynik XNPV będzie podobny do wyniku agregacji Sum.

Argumenty

Argument	Opis
discount_rate	discount_rate to roczna stopa, o którą należy zdyskontować płatności. Wartość 0,1 oznaczałaby stopę dyskontową w wysokości 10%.
pmt	Płatności. Wyrażenie lub pole zawierające płatności w ramach przepływów pieniężnych odpowiadające harmonogramowi płatności podanemu argumentem date. Zakłada się, że wartości dodatnie to wpływy, a wartości ujemne to odpływy.  <i>Funkcja XNPV() nie dyskontuje początkowego przepływu środków pieniężnych, ponieważ będzie on zawsze występować w dniu rozpoczęcia. Kolejne płatności są dyskontowane na podstawie roku zawierającego 365 dni. W funkcji NPV() jest inaczej, ponieważ w jej przypadku także pierwsza płatność jest dyskontowana.</i>
date	Wyrażenie lub pole zawierające harmonogram dat odpowiadających płatnościom w ramach przepływów pieniężnych podanym argumentem pmt. Pierwsza wartość określa datę początkową do obliczania przesunięć czasowych dla przyszłych przepływów pieniężnych.

Argument	Opis
TOTAL	Jeśli słowo TOTAL występuje przed argumentami funkcji, wówczas obliczenie jest wykonywane względem wszystkich możliwych wartości z uwzględnieniem bieżących selekcji, nie tylko tych należących do bieżącej wartości wymiaru, to znaczy z pominięciem wymiarów wykresu. Korzystając z polecenia TOTAL [<fld {fld}>], gdzie po kwalifikatorze TOTAL podana jest lista nazw pól stanowiących podzbiór zmiennych wymiarów wykresu, można utworzyć podzbiór wszystkich możliwych wartości.

Podczas pracy z tą funkcją obowiązują następujące ograniczenia:

- Argumenty **discount_rate**, **pmt** i **date** nie mogą zawierać funkcji agregacji, chyba że takie wewnętrzne funkcje agregacji zawierają kwalifikatory **TOTAL** lub **ALL**. W przypadku bardziej zaawansowanych agregacji zagnieżdżonych należy stosować zaawansowaną funkcję w **Aggr** połączeniu z określonym wymiarem.
- Wartości tekstowe, wartości NULL i wartości brakujące w dowolnej części pary danych powodują pominięcie całej pary danych.

Kiedy używać

- Funkcja **XNPV()** jest używana w modelowaniu finansowym do obliczania bieżącej wartości netto (NPV) potencjalnej inwestycji.
- Funkcja **XNPV** jest dokładniejsza i dlatego jest preferowana w porównaniu z **NPV** we wszystkich typach modeli finansowych.

Ustawienia regionalne

Jeżeli nie podano inaczej, w przykładach w tym temacie stosowany jest następujący format daty: MM/DD/RRRR. Format daty jest określony w instrukcji **SET DateFormat** w skrypcie ładowania danych. Domyślny format daty w Twoim systemie może być inny ze względu na ustawienia regionalne i inne czynniki. Formaty zastosowane w przykładach można zmienić, aby dostosować je do własnych wymagań. Zamiast tego można też zmienić formaty w skrypcie ładowania, aby pasowały do tych przykładów.

Domyślne ustawienia regionalne w aplikacjach są oparte na regionalnych ustawieniach systemu komputera lub serwera, na którym zainstalowano Qlik Sense. Jeśli serwer Qlik Sense, do którego uzyskujesz dostęp, jest ustawiony na Szwecję, Edytor ładowania danych użyje szwedzkich ustawień regionalnych dla dat, godziny i waluty. Te ustawienia regionalne nie są związane z językiem wyświetlanym w interfejsie użytkownika Qlik Sense. Interfejs Qlik Sense będzie wyświetlany w tym samym języku co używana przeglądarka.

Przykład

Skrypt ładowania i wyrażenie wykresu

Przegląd

Otwórz Edytor ładowania danych i poniżej dodaj skrypt ładowania do nowej sekcji.

Skrypt ładowania zawiera:

- Zestaw danych zawierający transakcje przepływów pieniężnych.
- Informacje przechowywane w tabeli o nazwie cashflow.

Skrypt ładowania

Cashflow:

```
LOAD 2013 as Year, * inline [
Date|Payments
2013-01-01|-10000
2013-03-01|3000
2013-10-30|4200
2014-02-01|6800
] (delimiter is '|');
```

Wyniki

Wykonaj następujące czynności:

Załaduj dane i otwórz arkusz. Utwórz nową tabelę i dodaj następujące obliczenie jako miarę:

=XNPV(0.09, Payments, Date)

Tabela wynikowa

=XNPV(0.09, Payments, Date)
\$3062.49

Zob. także:

p [NPV – funkcja wykresu \(page 431\)](#)

p [Aggr – funkcja wykresu \(page 604\)](#)

Statystyczne funkcje agregacji

Po podsumowaniu każda funkcja jest opisana szczegółowo. Można też kliknąć nazwę funkcji w opisie składni, aby natychmiast wyświetlić szczegółowe informacje o tej funkcji.

Statystyczne funkcje agregacji dla ciągów w skrypcie ładowania danych

W skryptach mogą być stosowane następujące statystyczne funkcje agregacji.

Avg

Funkcja **Avg()** wyszukuje średnią wartość zagregowanych danych w wyrażeniu, zgodnie z definicją z klauzuli **group by**.

Avg ([distinct] expression)

Correl

Funkcja **Correl()** zwraca zagregowany współczynnik korelacji dla serii współrzędnych reprezentowanych przez liczby zestawione w pary w wyrażeniach x-expression i y-expression iterowanych po liczbie rekordów, zgodnie z definicją z klauzuli **group by**.

```
Correl (x-expression, y-expression)
```

Fractile

Funkcja **Fractile()** wyszukuje wartość odpowiadającą fraktylowi (kwantylowi) z przedziału zamkniętego zagregowanych danych w wyrażeniu iterowanym po liczbie rekordów, zgodnie z definicją z klauzuli **group by**.

```
Fractile (expression, fractile)
```

FractileExc

Funkcja **FractileExc()** wyszukuje wartość odpowiadającą fraktylowi (kwantylowi) z przedziału otwartego zagregowanych danych w wyrażeniu iterowanym po liczbie rekordów, zgodnie z definicją z klauzuli **group by**.

```
FractileExc (expression, fractile)
```

Kurtosis

Funkcja **Kurtosis()** zwraca kurtozę danych w wyrażeniu iterowanym po liczbie rekordów, zgodnie z definicją z klauzuli **group by**.

```
Kurtosis ([distinct ] expression )
```

LINEST_B

Funkcja **LINEST_B()** zwraca zagregowaną wartość b (punkt przecięcia z osią Y) regresji liniowej zdefiniowanej równaniem $y=mx+b$ dla serii współrzędnych reprezentowanych przez liczby zestawione w pary w wyrażeniach x-expression i y-expression iterowanych po liczbie rekordów, zgodnie z definicją z klauzuli **group by**.

```
LINEST B (y-expression, x-expression [, y0 [, x0 ]])
```

LINEST_df

Funkcja **LINEST_DF()** zwraca zagregowane stopnie swobody regresji liniowej zdefiniowanej równaniem $y=mx+b$ dla serii współrzędnych reprezentowanych przez liczby zestawione w pary w wyrażeniach x-expression i y-expression iterowanych po liczbie rekordów, zgodnie z definicją z klauzuli **group by**.

```
LINEST DF (y-expression, x-expression [, y0 [, x0 ]])
```

LINEST_f

Ta funkcja skryptu zwraca zagregowaną statystykę F ($r^2/(1-r^2)$) regresji liniowej zdefiniowanej równaniem $y=mx+b$ dla serii współrzędnych reprezentowanych przez liczby zestawione w pary w wyrażeniach x-expression i y-expression iterowanych po liczbie rekordów, zgodnie z definicją z klauzuli **group by**.

```
LINEST F (y-expression, x-expression [, y0 [, x0 ]])
```

LINEST_m

Funkcja **LINEST_M()** zwraca zagregowaną wartość m (nachylenie) regresji liniowej zdefiniowanej równaniem $y=mx+b$ dla serii współrzędnych reprezentowanych przez liczby zestawione w pary w wyrażeniach x -expression i y -expression iterowanych po liczbie rekordów, zgodnie z definicją z klauzuli **group by**.

```
LINEST_M (y-expression, x-expression [, y0 [, x0 ]])
```

LINEST_r2

Funkcja **LINEST_R2()** zwraca zagregowaną wartość r^2 (współczynnik determinacji) regresji liniowej zdefiniowanej równaniem $y=mx+b$ dla serii współrzędnych reprezentowanych przez liczby zestawione w pary w wyrażeniach x -expression i y -expression iterowanych po liczbie rekordów, zgodnie z definicją z klauzuli **group by**.

```
LINEST_R2 (y-expression, x-expression [, y0 [, x0 ]])
```

LINEST_seb

Funkcja **LINEST_SEB()** zwraca zagregowany błąd standardowy wartości b regresji liniowej zdefiniowanej równaniem $y=mx+b$ dla serii współrzędnych reprezentowanych przez liczby zestawione w pary w wyrażeniach x -expression i y -expression iterowanych po liczbie rekordów, zgodnie z definicją z klauzuli **group by**.

```
LINEST_SEB (y-expression, x-expression [, y0 [, x0 ]])
```

LINEST_sem

Funkcja **LINEST_SEM()** zwraca zagregowany błąd standardowy wartości m regresji liniowej zdefiniowanej równaniem $y=mx+b$ dla serii współrzędnych reprezentowanych przez liczby zestawione w pary w wyrażeniach x -expression i y -expression iterowanych po liczbie rekordów, zgodnie z definicją z klauzuli **group by**.

```
LINEST_SEM (y-expression, x-expression [, y0 [, x0 ]])
```

LINEST_sey

Funkcja **LINEST_SEY()** zwraca zagregowany błąd standardowy oszacowania y regresji liniowej zdefiniowanej równaniem $y=mx+b$ dla serii współrzędnych reprezentowanych przez liczby zestawione w pary w wyrażeniach x -expression i y -expression iterowanych po liczbie rekordów, zgodnie z definicją z klauzuli **group by**.

```
LINEST_SEY (y-expression, x-expression [, y0 [, x0 ]])
```

LINEST_ssreg

Funkcja **LINEST_SSREG()** zwraca zagregowaną sumę kwadratów regresji liniowej zdefiniowanej równaniem $y=mx+b$ dla serii współrzędnych reprezentowanych przez liczby zestawione w pary w wyrażeniach x -expression i y -expression iterowanych po liczbie rekordów, zgodnie z definicją z klauzuli **group by**.

```
LINEST_SSREG (y-expression, x-expression [, y0 [, x0 ]])
```

Linest_ssresid

Funkcja **LINEST_SSRESID()** zwraca zagregowaną sumę kwadratów reszt regresji liniowej zdefiniowanej równaniem $y=mx+b$ dla serii współrzędnych reprezentowanych przez liczby zestawione w pary w wyrażeniach x-expression i y-expression iterowanych po liczbie rekordów, zgodnie z definicją z klauzuli **group by**.

```
LINEST SSRESID (y-expression, x-expression [, y0 [, x0 ]])
```

Median

Funkcja **Median()** zwraca zagregowaną medianę wartości w wyrażeniu iterowanym po liczbie rekordów, zgodnie z definicją z klauzuli **group by**.

```
Median (expression)
```

Skew

Funkcja **Skew()** zwraca skośność wyrażenia iterowanego po liczbie rekordów, zgodnie z definicją z klauzuli **group by**.

```
Skew ([ distinct] expression)
```

Stdev

Funkcja **Stdev()** zwraca odchylenie standardowe wartości podane w wyrażeniu iterowanym po liczbie rekordów, zgodnie z definicją z klauzuli **group by**.

```
Stdev ([distinct] expression)
```

Sterr

Funkcja **Sterr()** zwraca zagregowany błąd standardowy ($stdev/\sqrt{n}$) dla serii wartości reprezentowanych przez wyrażenie iterowane po liczbie rekordów, zgodnie z definicją z klauzuli **group by**.

```
Sterr ([distinct] expression)
```

STEYX

Funkcja **STEYX()** zwraca zagregowany błąd standardowy przewidywanej wartości y dla każdej wartości x w regresji dla serii współrzędnych reprezentowanych przez liczby zestawione w pary w wyrażeniach x-expression i y-expression iterowanych po liczbie rekordów, zgodnie z definicją z klauzuli **group by**.

```
STEYX (y-expression, x-expression)
```

Statystyczne funkcje agregacji w wyrażeniach wykresu

W wykresach mogą być stosowane następujące statystyczne funkcje agregacji:

Avg

Funkcja **Avg()** zwraca zagregowaną średnią wartość wyrażenia lub pola iterowaną po wymiarach wykresu.

```
Avg – funkcja wykresu ([SetExpression] [DISTINCT] [TOTAL [<fld{, fld}>]])  
expr)
```

Correl

Funkcja **Correl()** zwraca zagregowany współczynnik korelacji dwóch zestawów danych. Funkcja korelacji stanowi miarę związku między zestawami danych, a agregacja jest wykonywana dla par wartości (x,y) iterowanych po wykresach wymiaru.

```
Correl – funkcja wykresu ([[SetExpression] [TOTAL [<fld {, fld}>]]] value1,  
value2 )
```

Fractile

Funkcja **Fractile()** zwraca wartość odpowiadającą fraktylowi (kwantylowi) z przedziału zamkniętego zagregowanych danych w zakresie podanym wyrażeniem iterowanym po wymiarach wykresu.

```
Fractile – funkcja wykresu ([[SetExpression] [TOTAL [<fld {, fld}>]]] expr,  
fraction)
```

FractileExc

Funkcja **FractileExc()** zwraca wartość odpowiadającą fraktylowi (kwantylowi) z przedziału otwartego zagregowanych danych w zakresie podanym wyrażeniem iterowanym po wymiarach wykresu.

```
FractileExc – funkcja wykresu ([[SetExpression] [TOTAL [<fld {, fld}>]]] expr,  
fraction)
```

Kurtosis

Funkcja **Kurtosis()** zwraca kurtozę zakresu danych zagregowanych w wyrażeniu lub polu iterowanym po wymiarach wykresu.

```
Kurtosis – funkcja wykresu ([[SetExpression] [DISTINCT] [TOTAL [<fld{,  
fld}>]]] expr)
```

LINEST_b

Funkcja **LINEST_B()** zwraca zagregowaną wartość b (przecięcie osi Y) regresji liniowej zdefiniowanej równaniem $y=mx+b$ dla szeregu współrzędnych reprezentowanych przez pary liczb w wyrażeniach podanych argumentami **x_value** i **y_value**, iterowaną po wymiarach wykresu.

```
LINEST_R2 – funkcja wykresu ([[SetExpression] [TOTAL [<fld{ ,fld}>]]] y_value,  
x_value[, y0_const[, x0_const]])
```

LINEST_df

Funkcja **LINEST_DF()** zwraca zagregowaną wartość stopni swobody regresji liniowej zdefiniowanej równaniem $y=mx+b$ dla szeregu współrzędnych reprezentowanych przez pary liczb w wyrażeniach podanych argumentami **x_value** i **y_value**, iterowaną po wymiarach wykresu.

```
LINEST_DF – funkcja wykresu ([[SetExpression] [TOTAL [<fld{, fld}>]]] y_value,  
x_value [, y0_const [, x0_const]])
```

LINEST_f

Funkcja **LINEST_F()** zwraca zagregowaną wartość statystyki F ($r^2/(1-r^2)$) regresji liniowej zdefiniowanej równaniem $y=mx+b$ dla szeregu współrzędnych reprezentowanych przez pary liczb w wyrażeniach podanych argumentami **x_value** i **y_value**, iterowaną po wymiarach wykresu.


```
LINEST F – funkcja wykresu ([[SetExpression] [TOTAL [<fld{, fld}>]]] y_value,  
x_value [, y0_const [, x0_const]])
```

LINEST_m

Funkcja **LINEST_M()** zwraca zagregowaną wartość m (nachylenie) regresji liniowej zdefiniowanej równaniem $y=mx+b$ dla szeregu współrzędnych reprezentowanych przez pary liczb w wyrażeniach podanych argumentami **x_value** i **y_value**, iterowaną po wymiarach wykresu.

```
LINEST M – funkcja wykresu ([[SetExpression] [TOTAL [<fld{, fld}>]]] y_value,  
x_value [, y0_const [, x0_const]])
```

LINEST_r2

Funkcja **LINEST_R2()** zwraca zagregowaną wartość r2 (współczynnik determinacji) regresji liniowej zdefiniowanej równaniem $y=mx+b$ dla szeregu współrzędnych reprezentowanych przez pary liczb w wyrażeniach podanych argumentami **x_value** i **y_value**, iterowaną po wymiarach wykresu.

```
LINEST R2 – funkcja wykresu ([[SetExpression] [TOTAL [<fld{, fld}>]]] y_value,  
x_value[, y0_const[, x0_const]])
```

LINEST_seb

Funkcja **LINEST_SEB()** zwraca zagregowany błąd standardowy wartości b regresji liniowej zdefiniowanej równaniem $y=mx+b$ dla szeregu współrzędnych reprezentowanych przez pary liczb w wyrażeniach podanych argumentami **x_value** i **y_value**, iterowany po wymiarach wykresu.

```
LINEST SEB – funkcja wykresu ([[SetExpression] [TOTAL [<fld{, fld}>]]] y_  
value, x_value[, y0_const[, x0_const]])
```

LINEST_sem

Funkcja **LINEST_SEM()** zwraca zagregowany błąd standardowy wartości m regresji liniowej zdefiniowanej równaniem $y=mx+b$ dla szeregu współrzędnych reprezentowanych przez pary liczb w wyrażeniach podanych argumentami **x_value** i **y_value**, iterowany po wymiarach wykresu.

```
LINEST SEM – funkcja wykresu ([[set_expression]] [distinct ] [total [<fld  
{,fld}>]] y-expression, x-expression [, y0 [, x0 ]])
```

LINEST_sey

Funkcja **LINEST_SEY()** zwraca zagregowany błąd standardowy szacowanej wartości y regresji liniowej zdefiniowanej równaniem $y=mx+b$ dla szeregu współrzędnych reprezentowanych przez pary liczb w wyrażeniach podanych argumentami **x_value** i **y_value**, iterowany po wymiarach wykresu.

```
LINEST SEY – funkcja wykresu ([[SetExpression] [TOTAL [<fld{, fld}>]]] y_  
value, x_value[, y0_const[, x0_const]])
```

LINEST_ssreg

Funkcja **LINEST_SSREG()** zwraca zagregowaną sumę kwadratów regresji liniowej zdefiniowanej równaniem $y=mx+b$ dla szeregu współrzędnych reprezentowanych przez pary liczb w wyrażeniach podanych argumentami **x_value** i **y_value**, iterowaną po wymiarach wykresu.

```
LINEST SSREG – funkcja wykresu ([[SetExpression] [TOTAL [<fld{, fld}>]]] y_  
value, x_value[, y0_const[, x0_const]])
```

LINEST_ssresid

Funkcja **LINEST_SSRESID()** zwraca zagregowaną sumę kwadratów reszt regresji liniowej zdefiniowanej równaniem $y=mx+b$ dla serii współrzędnych reprezentowanych przez pary liczb w wyrażeniach określanych przez **x_value** i **y_value** iterowane po wymiarach wykresu.

```
LINEST SSRESID – funkcja wykresu {[SetExpression] [TOTAL [<fld{ ,fld}>]] }y_value, x_value[, y0_const[, x0_const]])
```

Median

Funkcja **Median()** zwraca wartość mediany z zakresu wartości zagregowanych w wyrażeniu iterowanym po wymiarach wykresu.

```
Median – funkcja wykresu {[SetExpression] [TOTAL [<fld{ , fld}>]]} expr)
```

MutualInfo

MutualInfo oblicza informacje wzajemne pomiędzy dwoma polami lub wartościami zagregowanymi w **Aggr()**.

```
MutualInfo – funkcja wykresu {[SetExpression] [DISTINCT] [TOTAL target, driver [, datatype [, breakdownbyvalue [, samplesize ]]]]
```

Skew

Funkcja **Skew()** zwraca zagregowaną skośność wartości wyrażenia lub pola iterowanych po wymiarach wykresu.

```
Skew – funkcja wykresu {[SetExpression] [DISTINCT] [TOTAL [<fld{ ,fld}>]]} expr)
```

Stdev

Funkcja **Stdev()** zwraca odchylenie standardowe zakresu danych zagregowanych w wyrażeniu lub polu iterowanym po wymiarach wykresu.

```
Stdev – funkcja wykresu {[SetExpression] [DISTINCT] [TOTAL [<fld{ , fld}>]]} expr)
```

Sterr

Funkcja **Sterr()** zwraca wartość błędu standardowego wartości średniej ($stdev/sqrt(n)$) dla szeregu wartości zagregowanych w wyrażeniu, iterowaną po wymiarach wykresu.

```
Sterr – funkcja wykresu {[SetExpression] [DISTINCT] [TOTAL [<fld{ , fld}>]]} expr)
```

STEYX

Funkcja **STEYX()** zwraca zagregowany błąd standardowy przy prognozowaniu wartości y dla każdej wartości x w regresji liniowej określonej szeregiem współrzędnych reprezentowanych przez pary liczb w wyrażeniu podanym argumentami **y_value** i **x_value**.

```
STEYX – funkcja wykresu {[SetExpression] [TOTAL [<fld{ , fld}>]]} y_value, x_value)
```

Avg

Funkcja **Avg()** wyszukuje średnią wartość zagregowanych danych w wyrażeniu, zgodnie z definicją z klauzuli **group by**.

Składnia:

```
Avg ( [DISTINCT] expr )
```

Typ zwracanych danych: numeric

Argumenty:

Argumenty

Argument	Opis
expr	Wyrażenie lub pole zawierające mierzone dane.
DISTINCT	Jeśli słowo distinct występuje przed wyrażeniem, wówczas wszystkie duplikaty zostaną pominięte.

Przykłady i wyniki:

Dodaj skrypt przykładowy do aplikacji i uruchom ją. Aby zobaczyć wynik, dodaj do arkusza w swojej aplikacji pola wyszczególnione w kolumnie wyników.

Dane wynikowe

Przykład	Wynik
Temp: crosstable (Month, Sales) load * inline [Customer Jan Feb Mar Apr May Jun Jul Aug Sep Oct Nov Dec Astrida 46 60 70 13 78 20 45 65 78 12 78 22 Betacab 65 56 22 79 12 56 45 24 32 78 55 15 Canutility 77 68 34 91 24 68 57 36 44 90 67 27 Divadip 36 44 90 67 27 57 68 47 90 80 94] (delimiter is ' ');	Customer MyAverageSalesByCustomer Astrida 48.916667 Betacab 44.916667 Canutility 56.916667
Avg1: LOAD Customer, Avg(Sales) as MyAverageSalesByCustomer Resident Temp Group By Customer;	Divadip 63.083333 Można to sprawdzić w arkuszu, tworząc tabelę zawierającą miarę. Sum(Sales)/12

Przykład	Wynik
Zakładając, że tabela Temp została załadowana jak w poprzednim przykładzie: <pre>LOAD Customer,Avg(DISTINCT Sales) as MyAvgSalesDistinct Resident Temp Group By Customer;</pre>	Customer MyAverageSalesByCustomer Astrida 43.1 Betacab 43.909091 Canutility 55.909091 Divadip 61 Zliczane są tylko wartości odrębne. Sumę należy podzielić przez liczbę wartości, które nie są zduplikowane.

Avg – funkcja wykresu

Funkcja **Avg()** zwraca zagregowaną średnią wartość wyrażenia lub pola iterowaną po wymiarach wykresu.

Składnia:

```
Avg ([{SetExpression}] [DISTINCT] [TOTAL [<fld{, fld}>]] expr)
```

Typ zwracanych danych: numeric

Argumenty:

Argumenty	
Argument	Opisu
expr	Wyrażenie lub pole zawierające mierzone dane.
SetExpression	Funkcja agregacji będzie domyślnie dokonywać agregacji na zbiorze możliwych wierszy zdefiniowanym przez selekcję. Alternatywny zestaw wierszy można zdefiniować za pomocą wyrażenia analizy zestawów.
DISTINCT	Jeśli przed argumentami funkcji występuje słowo DISTINCT , wówczas duplikaty wynikające z wyników obliczenia argumentów funkcji są pomijane.
TOTAL	Jeśli słowo TOTAL występuje przed argumentami funkcji, wówczas obliczenie jest wykonywane względem wszystkich możliwych wartości z uwzględnieniem bieżących selekcji, nie tylko tych należących do bieżącej wartości wymiaru, to znaczy z pominięciem wymiarów wykresu. Korzystając z polecenia TOTAL [<fld {, fld}>], gdzie po kwalifikatorze TOTAL podana jest lista nazw pól stanowiących podzbiór zmiennych wymiarów wykresu, można utworzyć podzbiór wszystkich możliwych wartości.

Ograniczenia:

Parametr funkcji agregacji nie może zawierać innych funkcji agregacji, chyba że takie wewnętrzne agregacje zawierają kwalifikator **TOTAL**. W przypadku bardziej zaawansowanych agregacji zagnieżdżonych należy stosować zaawansowaną funkcję w **Aggr** połączeniu z określonym wymiarem.

Przykłady i wyniki:

Example table

Customer	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec
Astrida	46	60	70	13	78	20	45	65	78	12	78	22
Betacab	65	56	22	79	12	56	45	24	32	78	55	15
Canutility	77	68	34	91	24	68	57	36	44	90	67	27
Divadip	57	36	44	90	67	27	57	68	47	90	80	94

Przykłady funkcji

Przykład	Wynik
Avg(Sales)	W przypadku tabeli zawierającej wymiar Customer i miarę Avg([Sales]), jeśli pokazane są wartości Totals , zwracany jest wynik 2566.
Avg([TOTAL (Sales)])	53,458333 dla wszystkich wartości wymiaru Customer, ponieważ kwalifikator TOTAL sprawia, że wymiary są ignorowane.
Avg (DISTINCT (Sales))	51,862069 dla sumy, ponieważ zastosowanie kwalifikatora Distinct sprawia, że oceniane są tylko неповtarzalne wartości sales dla każdej wartości wymiaru Customer.

Dane zastosowane w przykładach:

Monthnames:

```
LOAD *, Dual(MonthText,MonthNumber) as Month INLINE [
MonthText, MonthNumber
Jan, 1
Feb, 2
Mar, 3
Apr, 4
May, 5
Jun, 6
Jul, 7
Aug, 8
Sep, 9
Oct, 10
Nov, 11
Dec, 12
];
```

Sales2013:

```
Crosstable (MonthText, Sales) LOAD * inline [
```

```
Customer|Jan|Feb|Mar|Apr|May|Jun|Jul|Aug|Sep|Oct|Nov|Dec
Astrida|46|60|70|13|78|20|45|65|78|12|78|22
Betacab|65|56|22|79|12|56|45|24|32|78|55|15
Canutility|77|68|34|91|24|68|57|36|44|90|67|27
Divadip|57|36|44|90|67|27|57|68|47|90|80|94
] (delimiter is '|');
```

Zob. także:

p [Aggr – funkcja wykresu \(page 604\)](#)

Correl

Funkcja **Correl()** zwraca zagregowany współczynnik korelacji dla serii współrzędnych reprezentowanych przez liczby zestawione w pary w wyrażeniach x-expression i y-expression iterowanych po liczbie rekordów, zgodnie z definicją z klauzuli **group by**.

Składnia:

```
Correl (value1, value2)
```

Typ zwracanych danych: numeric

Argumenty:

Argumenty	
Argument	Opis
value1, value2	Wyrażenia lub pola zawierające dwa zestawy prób, dla których będzie obliczany współczynnik korelacji.

Ograniczenia:

Wartości tekstowe, wartości NULL i wartości brakujące w dowolnej części pary danych powodują pominięcie całej pary danych.

Przykłady i wyniki:

Dodaj skrypt przykładowy do aplikacji i uruchom ją. Aby zobaczyć wynik, dodaj do arkusza w swojej aplikacji pola wyszczególnione w kolumnie wyników.

Dane wynikowe

Przykład	Wynik
<pre>Salary: Load *, 1 as Grp; LOAD * inline ["Employee name" Gender Age Salary Aiden Charles Male 20 25000 Brenda Davies Male 25 32000 Charlotte Edberg Female 45 56000 Daroush Ferrara Male 31 29000 Eunice Goldblum Female 31 32000 Freddy Halvorsen Male 25 26000 Gauri Indu Female 36 46000 Harry Jones Male 38 40000 Ian Underwood Male 40 45000 Jackie Kingsley Female 23 28000] (delimiter is ' '); Correl1: LOAD Grp, Correl(Age,Salary) as Correl_ Salary Resident Salary Group By Grp;</pre>	W tabeli z wymiarem <code>Correl_Salary</code> jako wynik obliczenia <code>Correl()</code> w skrypcie ładowania danych zostanie przedstawiony wynik: 0,9270611.

Correl – funkcja wykresu

Funkcja **Correl()** zwraca zagregowany współczynnik korelacji dwóch zestawów danych. Funkcja korelacji stanowi miarę związku między zestawami danych, a agregacja jest wykonywana dla par wartości (x,y) iterowanych po wykresach wymiaru.

Składnia:

```
Correl ([{SetExpression}] [DISTINCT] [TOTAL [<fld{, fld}>]] value1, value2 )
```

Typ zwracanych danych: numeric

Argumenty:

Argumenty	
Argument	Opis
value1, value2	Wyrażenia lub pola zawierające dwa zestawy prób, dla których będzie obliczany współczynnik korelacji.
SetExpression	Funkcja agregacji będzie domyślnie dokonywać agregacji na zbiorze możliwych wierszy zdefiniowanym przez selekcję. Alternatywny zestaw wierszy można zdefiniować za pomocą wyrażenia analizy zestawów.
DISTINCT	Jeśli przed argumentami funkcji występuje słowo DISTINCT , wówczas duplikaty wynikające z wyników obliczenia argumentów funkcji są pomijane.
TOTAL	Jeśli słowo TOTAL występuje przed argumentami funkcji, wówczas obliczenie jest wykonywane względem wszystkich możliwych wartości z uwzględnieniem bieżących selekcji, nie tylko tych należących do bieżącej wartości wymiaru, to znaczy z pominięciem wymiarów wykresu. Korzystając z polecenia TOTAL [<fld {fld}>], gdzie po kwalifikatorze TOTAL podana jest lista nazw pól stanowiących podzbiór zmiennych wymiarów wykresu, można utworzyć podzbiór wszystkich możliwych wartości.

Ograniczenia:

Parametr funkcji agregacji nie może zawierać innych funkcji agregacji, chyba że takie wewnętrzne agregacje zawierają kwalifikator **TOTAL**. W przypadku bardziej zaawansowanych agregacji zagnieżdżonych należy stosować zaawansowaną funkcję w **Aggr**połączeniu z określonym wymiarem.

Wartości tekstowe, wartości NULL i wartości brakujące w dowolnej części pary danych powodują pominięcie całej pary danych.

Przykłady i wyniki:

Przykłady funkcji	
Przykład	Wynik
correl (Age, salary)	W przypadku tabeli zawierającej wymiar Employee name i miarę Correl(Age, salary) zwracany jest wynik 0,9270611. Wynik ten jest wyświetlany tylko dla komórki sumy.

Przykład	Wynik
<code>correl(TOTAL Age, Salary))</code>	0.927. W celu zapewnienia większej przejrzystości ten i następne wyniki są wyświetlane z trzema miejscami po przecinku. Jeśli utworzysz panel filtrowania z wymiarem Gender, a następnie dokonasz w nim wyborów, wówczas pojawi się wynik 0,951 w przypadku wybrania Female oraz wynik 0,939 w przypadku wybrania Male. Przyczyną jest to, że selekcja wyklucza wszystkie wyniki, które nie należą do drugiej wartości wymiaru Gender.
<code>correl({1} TOTAL Age, Salary))</code>	0.927. Niezależnie od selekcji. Przyczyną jest to, że wyrażenie zestawu {1} pomija wszystkie selekcje i wymiary.
<code>correl(TOTAL <Gender> Age, Salary))</code>	0,927 w komórce sumy, 0,939 dla wszystkich wartości Male oraz 0,951 dla wszystkich wartości Female. To odpowiada wynikom w przypadku selekcji w panelu filtrowania na podstawie wymiaru Gender.

Dane zastosowane w przykładach:

salary:

```
LOAD * inline [
"Employee name"|Gender|Age|Salary
Aiden Charles|Male|20|25000
Brenda Davies|Male|25|32000
Charlotte Edberg|Female|45|56000
Daroush Ferrara|Male|31|29000
Eunice Goldblum|Female|31|32000
Freddy Halvorsen|Male|25|26000
Gauri Indu|Female|36|46000
Harry Jones|Male|38|40000
Ian Underwood|Male|40|45000
Jackie Kingsley|Female|23|28000
] (delimiter is '|');
```

Zob. także:

p [Aggr – funkcja wykresu \(page 604\)](#)

p [Avg – funkcja wykresu \(page 456\)](#)

p [RangeCorrel \(page 1585\)](#)

Fractile

Funkcja **Fractile()** wyszukuje wartość odpowiadającą fraktylowi (kwantylowi) z przedziału zamkniętego zagregowanych danych w wyrażeniu iterowanym po liczbie rekordów, zgodnie z definicją z klauzuli **group by**.



Do obliczenia fraktylu z przedziału otwartego można użyć funkcji [FractileExc \(page 466\)](#).

Składnia:

```
Fractile(expr, fraction)
```

Typ zwracanych danych: numeric

Funkcja zwraca wartość odpowiadającą klasyfikacji zdefiniowanej przez $\text{rank} = \text{fraction} * (N-1) + 1$, gdzie N jest liczbą wartości w wyrażeniu *expr*. Jeśli rank jest liczbą niecałkowitą, dokonuje się interpolacji między dwiema najbliższymi wartościami.

Argumenty:

Argumenty

Argument	Opis
expr	Wyrażenie lub pole zawierające dane do wykorzystania przy obliczaniu fraktylu.
fraction	Liczba z przedziału od 0 do 1 odpowiadająca obliczanemu fraktylowi (kwantylowi wyrażonemu ułamkiem).

Przykłady i wyniki:

Dodaj skrypt przykładowy do aplikacji i uruchom ją. Aby zobaczyć wynik, dodaj do arkusza w swojej aplikacji pola wyszczególnione w kolumnie wyników.

Dane wynikowe

Przykład	Wynik
<pre>Table1: Crosstable (Type, value) Load recno() as ID, * inline [Observation Comparison 35 2 40 27 12 38 15 31 21 1 14 19 46 1 10 34 28 3 48 1 16 2 30 3 32 2 48 1 31 2 22 1 12 3 39 29 19 37 25 2] (delimiter is ' '); Fractile1: LOAD Type, Fractile(Value,0.75) as MyFractile Resident Table1 Group By Type;</pre>	W tabeli z wymiarami Type i MyFractile wynikami obliczeń Fractile() w skrypcie ładowania danych są: Type MyFractile Comparison 27.5 Observation 36

Fractile – funkcja wykresu

Funkcja **Fractile()** zwraca wartość odpowiadającą fraktylowi (kwantylowi) z przedziału zamkniętego zagregowanych danych w zakresie podanym wyrażeniem iterowanym po wymiarach wykresu.



Do obliczenia fraktylu z przedziału otwartego można użyć funkcji [FractileExc – funkcja wykresu \(page 467\)](#).

Składnia:

```
Fractile ([{SetExpression}] [DISTINCT] [TOTAL [<fld{, fld}>]] expr, fraction)
```

Typ zwracanych danych: numeric

Funkcja zwraca wartość odpowiadającą klasyfikacji zdefiniowanej przez $\text{rank} = \text{fraction} * (N-1) + 1$, gdzie N jest liczbą wartości w wyrażeniu `expr`. Jeśli rank jest liczbą niecałkowitą, dokonuje się interpolacji między dwiema najbliższymi wartościami.

Argumenty:

Argumenty	
Argument	Opis
expr	Wyrażenie lub pole zawierające dane do wykorzystania przy obliczaniu fraktylu.
fraction	Liczba z przedziału od 0 do 1 odpowiadająca obliczanemu fraktylowi (kwantylowi wyrażonemu ułamkiem).
SetExpression	Funkcja agregacji będzie domyślnie dokonywać agregacji na zbiorze możliwych wierszy zdefiniowanym przez selekcję. Alternatywny zestaw wierszy można zdefiniować za pomocą wyrażenia analizy zestawów.
DISTINCT	Jeśli przed argumentami funkcji występuje słowo DISTINCT , wówczas duplikaty wynikające z wyników obliczenia argumentów funkcji są pomijane.
TOTAL	Jeśli słowo TOTAL występuje przed argumentami funkcji, wówczas obliczenie jest wykonywane względem wszystkich możliwych wartości z uwzględnieniem bieżących selekcji, nie tylko tych należących do bieżącej wartości wymiaru, to znaczy z pominięciem wymiarów wykresu. Korzystając z polecenia TOTAL [<fld {fld}>], gdzie po kwalifikatorze TOTAL podana jest lista nazw pól stanowiących podzbiór zmiennych wymiarów wykresu, można utworzyć podzbiór wszystkich możliwych wartości.

Ograniczenia:

Parametr funkcji agregacji nie może zawierać innych funkcji agregacji, chyba że takie wewnętrzne agregacje zawierają kwalifikator **TOTAL**. W przypadku bardziej zaawansowanych agregacji zagnieżdżonych należy stosować zaawansowaną funkcję w **Aggr**połączeniu z określonym wymiarem.

Przykłady i wyniki:

Example table												
Customer	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec
Astrida	46	60	70	13	78	20	45	65	78	12	78	22
Betacab	65	56	22	79	12	56	45	24	32	78	55	15
Canutility	77	68	34	91	24	68	57	36	44	90	67	27
Divadip	57	36	44	90	67	27	57	68	47	90	80	94

Przykłady funkcji

Przykład	Wynik
Fractile (Sales, 0.75)	W przypadku tabeli zawierającej wymiar Customer i miarę Fractile([Sales]), jeśli pokazane są wartości Totals , zwracany jest wynik 71,75. Wartość ta wskazuje punkt w rozkładzie wartości sales, poniżej którego przypada 75% wartości.
Fractile (TOTAL Sales, 0.75))	71,75 dla wszystkich wartości wymiaru Customer, ponieważ kwalifikator TOTAL sprawia, że wymiary są ignorowane.
Fractile (DISTINCT Sales, 0.75)	70 dla sumy, ponieważ zastosowanie kwalifikatora DISTINCT sprawia, że oceniane są tylko niepowtarzalne wartości sales dla każdej wartości wymiaru Customer.

Dane zastosowane w przykładach:

Monthnames:

```
LOAD *, Dual(MonthText,MonthNumber) as Month INLINE [
MonthText, MonthNumber
Jan, 1
Feb, 2
Mar, 3
Apr, 4
May, 5
Jun, 6
Jul, 7
Aug, 8
Sep, 9
Oct, 10
Nov, 11
Dec, 12
];
```

Sales2013:

```
Crosstable (MonthText, Sales) LOAD * inline [
Customer|Jan|Feb|Mar|Apr|May|Jun|Jul|Aug|Sep|Oct|Nov|Dec
Astrida|46|60|70|13|78|20|45|65|78|12|78|22
Betacab|65|56|22|79|12|56|45|24|32|78|55|15
Canutility|77|68|34|91|24|68|57|36|44|90|67|27
Divadip|57|36|44|90|67|27|57|68|47|90|80|94
] (delimiter is '|');
```

Zob. także:

p [Aggr – funkcja wykresu \(page 604\)](#)

FractileExc

Funkcja **FractileExc()** wyszukuje wartość odpowiadającą fraktylowi (kwantylowi) z przedziału otwartego zagregowanych danych w wyrażeniu iterowanym po liczbie rekordów, zgodnie z definicją z klauzuli **group by**.



Do obliczenia fraktylu z przedziału zamkniętego można użyć funkcji [Fractile \(page 462\)](#).

Składnia:

```
FractileExc(expr, fraction)
```

Typ zwracanych danych: numeric

Funkcja zwraca wartość odpowiadającą klasyfikacji zdefiniowanej przez $\text{rank} = \text{fraction} * (N+1)$, gdzie N jest liczbą wartości w wyrażeniu `expr`. Jeśli `rank` jest liczbą niecałkowitą, dokonuje się interpolacji między dwiema najbliższymi wartościami.

Argumenty:

Argumenty

Argument	Opis
expr	Wyrażenie lub pole zawierające dane do wykorzystania przy obliczaniu fraktylu.
fraction	Liczba z przedziału od 0 do 1 odpowiadająca obliczanemu fraktylowi (kwantylowi wyrażonemu ułamkiem).

Przykłady i wyniki:

Dodaj skrypt przykładowy do aplikacji i uruchom ją. Aby zobaczyć wynik, dodaj do arkusza w swojej aplikacji pola wyszczególnione w kolumnie wyników.

Dane wynikowe

Przykład	Wynik
<pre>Table1: Crosstable (Type, value) Load recno() as ID, * inline [Observation Comparison 35 2 40 27 12 38 15 31 21 1 14 19 46 1 10 34 28 3 48 1 16 2 30 3 32 2 48 1 31 2 22 1 12 3 39 29 19 37 25 2] (delimiter is ' '); Fractile1: LOAD Type, FractileExc(Value,0.75) as MyFractile Resident Table1 Group By Type;</pre>	W tabeli z wymiarami Type i MyFractile wynikami obliczeń FractileExc() w skrypcie ładowania danych są: Type MyFractile Comparison 28.5 Observation 38

FractileExc – funkcja wykresu

Funkcja **FractileExc()** zwraca wartość odpowiadającą fraktylowi (kwantylowi) z przedziału otwartego zagregowanych danych w zakresie podanym wyrażeniem iterowanym po wymiarach wykresu.



Do obliczenia fraktylu z przedziału zamkniętego można użyć funkcji [Fractile – funkcja wykresu \(page 463\)](#).

Składnia:

```
FractileExc ([{SetExpression}] [DISTINCT] [TOTAL [<fld{, fld}>]] expr,
fraction)
```

Typ zwracanych danych: numeric

Funkcja zwraca wartość odpowiadającą klasyfikacji zdefiniowanej przez $\text{rank} = \text{fraction} * (N+1)$, gdzie N jest liczbą wartości w wyrażeniu `expr`. Jeśli rank jest liczbą niecałkowitą, dokonuje się interpolacji między dwiema najbliższymi wartościami.

Argumenty:

Argumenty	
Argument	Opis
expr	Wyrażenie lub pole zawierające dane do wykorzystania przy obliczaniu fraktylu.
fraction	Liczba z przedziału od 0 do 1 odpowiadająca obliczanemu fraktylowi (kwantylowi wyrażonemu ułamkiem).
SetExpression	Funkcja agregacji będzie domyślnie dokonywać agregacji na zbiorze możliwych wierszy zdefiniowanym przez selekcję. Alternatywny zestaw wierszy można zdefiniować za pomocą wyrażenia analizy zestawów.
DISTINCT	Jeśli przed argumentami funkcji występuje słowo DISTINCT , wówczas duplikaty wynikające z wyników obliczenia argumentów funkcji są pomijane.
TOTAL	Jeśli słowo TOTAL występuje przed argumentami funkcji, wówczas obliczenie jest wykonywane względem wszystkich możliwych wartości z uwzględnieniem bieżących selekcji, nie tylko tych należących do bieżącej wartości wymiaru, to znaczy z pominięciem wymiarów wykresu. Korzystając z polecenia TOTAL [<fld {fld}>], gdzie po kwalifikatorze TOTAL podana jest lista nazw pól stanowiących podzbiór zmiennych wymiarów wykresu, można utworzyć podzbiór wszystkich możliwych wartości.

Ograniczenia:

Parametr funkcji agregacji nie może zawierać innych funkcji agregacji, chyba że takie wewnętrzne agregacje zawierają kwalifikator **TOTAL**. W przypadku bardziej zaawansowanych agregacji zagnieżdżonych należy stosować zaawansowaną funkcję w **Aggr**połączeniu z określonym wymiarem.

Przykłady i wyniki:

Example table												
Customer	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec
Astrida	46	60	70	13	78	20	45	65	78	12	78	22
Betacab	65	56	22	79	12	56	45	24	32	78	55	15
Canutility	77	68	34	91	24	68	57	36	44	90	67	27
Divadip	57	36	44	90	67	27	57	68	47	90	80	94

Przykłady funkcji

Przykład	Wynik
FractileExc (Sales, 0.75)	W przypadku tabeli zawierającej wymiar customer i miarę FractileExc([Sales])), jeśli pokazane są wartości Totals , zwracany jest wynik 75,25. Wartość ta wskazuje punkt w rozkładzie wartości sales, poniżej którego przypada 75% wartości.
FractileExc (TOTAL Sales, 0.75))	75.25 dla wszystkich wartości wymiaru customer, ponieważ kwalifikator TOTAL sprawia, że wymiary są ignorowane.
FractileExc (DISTINCT Sales, 0.75)	73,50 dla sumy, ponieważ zastosowanie kwalifikatora DISTINCT sprawia, że oceniane są tylko неповtarzalne wartości sales dla każdej wartości wymiaru Customer.

Dane zastosowane w przykładach:

Monthnames:

```
LOAD *, Dual(MonthText,MonthNumber) as Month INLINE [
MonthText, MonthNumber
Jan, 1
Feb, 2
Mar, 3
Apr, 4
May, 5
Jun, 6
Jul, 7
Aug, 8
Sep, 9
Oct, 10
Nov, 11
Dec, 12
];
```

Sales2013:

```
Crosstable (MonthText, Sales) LOAD * inline [
Customer|Jan|Feb|Mar|Apr|May|Jun|Jul|Aug|Sep|Oct|Nov|Dec
Astrida|46|60|70|13|78|20|45|65|78|12|78|22
Betacab|65|56|22|79|12|56|45|24|32|78|55|15
Canutility|77|68|34|91|24|68|57|36|44|90|67|27
Divadip|57|36|44|90|67|27|57|68|47|90|80|94
] (delimiter is '|');
```

Zob. także:

p [Aggr – funkcja wykresu \(page 604\)](#)

Kurtosis

Funkcja **Kurtosis()** zwraca kurtozę danych w wyrażeniu iterowanym po liczbie rekordów, zgodnie z definicją z klauzuli **group by**.

Składnia:

```
Kurtosis([distinct ] expr )
```

Typ zwracanych danych: numeric

Argumenty:

Argumenty

Argument	Opis
expr	Wyrażenie lub pole zawierające mierzone dane.
distinct	Jeśli słowo distinct występuje przed wyrażeniem, wówczas wszystkie duplikaty zostaną pominięte.

Przykłady i wyniki:

Dodaj skrypt przykładowy do aplikacji i uruchom ją. Aby zobaczyć wynik, dodaj do arkusza w swojej aplikacji pola wyszczególnione w kolumnie wyników.

Dane wynikowe

Przykład	Wynik
<pre>Table1: Crosstable (Type, value) Load recno() as ID, * inline [Observation Comparison 35 2 40 27 12 38 15 31 21 1 14 19 46 1 10 34 28 3 48 1 16 2 30 3 32 2 48 1 31 2 22 1 12 3 39 29 19 37 25 2] (delimiter is ' '); Kurtosis1: LOAD Type, Kurtosis(Value) as MyKurtosis1, Kurtosis(DISTINCT value) as MyKurtosis2 Resident Table1 Group By Type;</pre>	W tabeli z wymiarami Type, MyKurtosis1 i MyKurtosis2 wynikami obliczeń Kurtosis() w skrypcie ładowania danych są: <pre>Type MyKurtosis1 MyKurtosis2 Comparison -1.1612957 -1.4982366 Observation -1.1148768 -0.93540144</pre>

Kurtosis – funkcja wykresu

Funkcja **Kurtosis()** zwraca kurtozę zakresu danych zagregowanych w wyrażeniu lub polu iterowanym po wymiarach wykresu.

Składnia:

```
Kurtosis ([{SetExpression}] [DISTINCT] [TOTAL [<fld{, fld}>]] expr)
```

Typ zwracanych danych: numeric

Argumenty:

Argumenty

Argument	Opisu
expr	Wyrażenie lub pole zawierające mierzone dane.

Argument	Opisu
SetExpression	Funkcja agregacji będzie domyślnie dokonywać agregacji na zbiorze możliwych wierszy zdefiniowanym przez selekcję. Alternatywny zestaw wierszy można zdefiniować za pomocą wyrażenia analizy zestawów.
DISTINCT	Jeśli przed argumentami funkcji występuje słowo DISTINCT , wówczas duplikaty wynikające z wyników obliczenia argumentów funkcji są pomijane.
TOTAL	Jeśli słowo TOTAL występuje przed argumentami funkcji, wówczas obliczenie jest wykonywane względem wszystkich możliwych wartości z uwzględnieniem bieżących selekcji, nie tylko tych należących do bieżącej wartości wymiaru, to znaczy z pominięciem wymiarów wykresu. Korzystając z polecenia TOTAL [<fld {fld}>], gdzie po kwalifikatorze TOTAL podana jest lista nazw pól stanowiących podzbiór zmiennych wymiarów wykresu, można utworzyć podzbiór wszystkich możliwych wartości.

Ograniczenia:

Parametr funkcji agregacji nie może zawierać innych funkcji agregacji, chyba że takie wewnętrzne agregacje zawierają kwalifikator **TOTAL**. W przypadku bardziej zaawansowanych agregacji zagnieżdżonych należy stosować zaawansowaną funkcję w **Aggr**połączeniu z określonym wymiarem.

Przykłady i wyniki:

Example table

Type	Value																			
Comparison	2	27	38	31	1	19	1	34	3	1	2	3	2	1	2	1	3	29	37	2
Observation	35	40	12	15	21	14	46	10	28	48	16	30	32	48	31	22	12	39	19	25

Przykłady funkcji

Przykład	Wynik
kurtosis (value)	W przypadku tabeli zawierającej wymiar type i miarę kurtosis(value), jeśli pokazane są wartości Totals dla tej tabeli, a format liczb przewiduje trzy cyfry znaczące, zwracany jest wynik 1,252. W przypadku wymiaru comparison jest to 1,161, a w przypadku wymiaru observation – 1,115.
kurtosis (TOTAL value))	1,252 dla wszystkich wartości wymiaru type, ponieważ kwalifikator TOTAL sprawia, że wymiary są ignorowane.

Dane zastosowane w przykładach:

```
Table1:
Crosstable (Type, value)
Load recno() as ID, * inline [
Observation|Comparison
35|2
40|27
12|38
15|31
21|1
14|19
46|1
10|34
28|3
48|1
16|2
30|3
32|2
48|1
31|2
22|1
12|3
39|29
19|37
25|2 ] (delimiter is '|');
```

Zob. także:

p [Avg – funkcja wykresu \(page 456\)](#)

LINEST_B

Funkcja **LINEST_B()** zwraca zagregowaną wartość b (punkt przecięcia z osią Y) regresji liniowej zdefiniowanej równaniem $y=mx+b$ dla serii współrzędnych reprezentowanych przez liczby zestawione w pary w wyrażeniach x-expression i y-expression iterowanych po liczbie rekordów, zgodnie z definicją z klauzuli **group by**.

Składnia:

```
LINEST_B (y_value, x_value[, y0 [, x0 ]])
```

Typ zwracanych danych: numeric

Argumenty:

Argumenty

Argument	Opisu
y_value	Wyrażenie lub pole zawierające zakres wartości y do zmierzenia.
x_value	Wyrażenie lub pole zawierające zakres wartości x do zmierzenia.

Argument	Opisu
y(0), x(0)	Opcjonalnie można podać wartość y0 w celu wymuszenia, aby linia regresji przechodziła przez oś Y w danym punkcie. Po określeniu wartości y0 i x0 możliwe jest wymuszenie, aby linia regresji przechodziła przez pojedynczą ustaloną współrzędną. Funkcja na potrzeby obliczenia wymaga co najmniej dwóch poprawnych par danych, chyba że podano y0 i x0. Jeśli określono y0 i x0, wówczas wystarczy jedna para danych.

Ograniczenia:

Wartości tekstowe, wartości NULL i wartości brakujące w dowolnej części pary danych powodują pominięcie całej pary danych.

Zob. także:

p [Przykłady stosowania funkcji linest \(page 516\)](#)

LINEST_B – funkcja wykresu

Funkcja **LINEST_B()** zwraca zagregowaną wartość b (przecięcie osi Y) regresji liniowej zdefiniowanej równaniem $y=mx+b$ dla szeregu współrzędnych reprezentowanych przez pary liczb w wyrażeniach podanych argumentami **x_value** i **y_value**, iterowaną po wymiarach wykresu.

Składnia:

```
LINEST_B ([{SetExpression}] [DISTINCT] [TOTAL [<fld{, fld}>]] y_value, x_value
[, y0_const [ , x0_const]])
```

Typ zwracanych danych: numeric

Argumenty:

Argumenty

Argument	Opis
y_value	Wyrażenie lub pole zawierające zakres wartości y do zmierzenia.
x_value	Wyrażenie lub pole zawierające zakres wartości x do zmierzenia.

Argument	Opis
y0_const, x0_const	Opcjonalnie można podać wartość y0 w celu wymuszenia, aby linia regresji przechodziła przez oś Y w danym punkcie. Po określeniu wartości y0 i x0 możliwe jest wymuszenie, aby linia regresji przechodziła przez pojedynczą ustaloną współrzędną.  <i>Funkcja na potrzeby obliczenia wymaga co najmniej dwóch poprawnych par danych, chyba że podano y0 i x0. Jeśli określono y0 i x0, wówczas wystarczy jedna para danych.</i>
SetExpression	Funkcja agregacji będzie domyślnie dokonywać agregacji na zbiorze możliwych wierszy zdefiniowanym przez selekcję. Alternatywny zestaw wierszy można zdefiniować za pomocą wyrażenia analizy zestawów.
DISTINCT	Jeśli przed argumentami funkcji występuje słowo DISTINCT , wówczas duplikaty wynikające z wyników obliczenia argumentów funkcji są pomijane.
TOTAL	Jeśli słowo TOTAL występuje przed argumentami funkcji, wówczas obliczenie jest wykonywane względem wszystkich możliwych wartości z uwzględnieniem bieżących selekcji, nie tylko tych należących do bieżącej wartości wymiaru, to znaczy z pominięciem wymiarów wykresu. Korzystając z polecenia TOTAL [<fld {fld}>], gdzie po kwalifikatorze TOTAL podana jest lista nazw pól stanowiących podzbiór zmiennych wymiarów wykresu, można utworzyć podzbiór wszystkich możliwych wartości.

Ograniczenia:

Parametr funkcji agregacji nie może zawierać innych funkcji agregacji, chyba że takie wewnętrzne agregacje zawierają kwalifikator **TOTAL**. W przypadku bardziej zaawansowanych agregacji zagnieżdżonych należy stosować zaawansowaną funkcję w **Aggr**połączeniu z określonym wymiarem.

Wartości tekstowe, wartości NULL i wartości brakujące w dowolnej części pary danych powodują pominięcie całej pary danych.

Zob. także:

- p [Przykłady stosowania funkcji linest \(page 516\)](#)
- p [Avg – funkcja wykresu \(page 456\)](#)

LINEST_DF

Funkcja **LINEST_DF()** zwraca zagregowane stopnie swobody regresji liniowej zdefiniowanej równaniem $y=mx+b$ dla serii współrzędnych reprezentowanych przez liczby zestawione w pary w wyrażeniach x-expression i y-expression iterowanych po liczbie rekordów, zgodnie z definicją z klauzuli **group by**.

Składnia:

```
LINEST_DF (y_value, x_value[, y0 [, x0 ]])
```

Typ zwracanych danych: numeric

Argumenty:

Argumenty

Argument	Opisu
y_value	Wyrażenie lub pole zawierające zakres wartości y do zmierzenia.
x_value	Wyrażenie lub pole zawierające zakres wartości x do zmierzenia.
y(0), x(0)	Opcjonalnie można podać wartość y0 w celu wymuszenia, aby linia regresji przechodziła przez oś Y w danym punkcie. Po określeniu wartości y0 i x0 możliwe jest wymuszenie, aby linia regresji przechodziła przez pojedynczą ustaloną współrzędną. Funkcja na potrzeby obliczenia wymaga co najmniej dwóch poprawnych par danych, chyba że podano y0 i x0. Jeśli określono y0 i x0, wówczas wystarczy jedna para danych.

Ograniczenia:

Wartości tekstowe, wartości NULL i wartości brakujące w dowolnej części pary danych powodują pominięcie całej pary danych.

Zob. także:

p [Przykłady stosowania funkcji linest \(page 516\)](#)

LINEST_DF – funkcja wykresu

Funkcja **LINEST_DF()** zwraca zagregowaną wartość stopni swobody regresji liniowej zdefiniowanej równaniem $y=mx+b$ dla szeregu współrzędnych reprezentowanych przez pary liczb w wyrażeniach podanych argumentami **x_value** i **y_value**, iterowaną po wymiarach wykresu.

Składnia:

```
LINEST_DF ([{SetExpression}] [DISTINCT] [TOTAL [<fld{, fld}>]] y_value, x_value [, y0_const [, x0_const]])
```

Typ zwracanych danych: numeric

Argumenty:

Argumenty

Argument	Opis
y_value	Wyrażenie lub pole zawierające zakres wartości y do zmierzenia.

Argument	Opis
x_value	Wyrażenie lub pole zawierające zakres wartości x do zmierzenia.
y0, x0	Opcjonalnie można podać wartość y0 w celu wymuszenia, aby linia regresji przechodziła przez oś Y w danym punkcie. Po określeniu wartości y0 i x0 możliwe jest wymuszenie, aby linia regresji przechodziła przez pojedynczą ustaloną współrzędną.  <i>Funkcja na potrzeby obliczenia wymaga co najmniej dwóch poprawnych par danych, chyba że podano y0 i x0. Jeśli określono y0 i x0, wówczas wystarczy jedna para danych.</i>
SetExpression	Funkcja agregacji będzie domyślnie dokonywać agregacji na zbiorze możliwych wierszy zdefiniowanym przez selekcję. Alternatywny zestaw wierszy można zdefiniować za pomocą wyrażenia analizy zestawów.
DISTINCT	Jeśli przed argumentami funkcji występuje słowo DISTINCT , wówczas duplikaty wynikające z wyników obliczenia argumentów funkcji są pomijane.
TOTAL	Jeśli słowo TOTAL występuje przed argumentami funkcji, wówczas obliczenie jest wykonywane względem wszystkich możliwych wartości z uwzględnieniem bieżących selekcji, nie tylko tych należących do bieżącej wartości wymiaru, to znaczy z pominięciem wymiarów wykresu. Korzystając z polecenia TOTAL [<fld {fld}>], gdzie po kwalifikatorze TOTAL podana jest lista nazw pól stanowiących podzbiór zmiennych wymiarów wykresu, można utworzyć podzbiór wszystkich możliwych wartości.

Ograniczenia:

Parametr funkcji agregacji nie może zawierać innych funkcji agregacji, chyba że takie wewnętrzne agregacje zawierają kwalifikator **TOTAL**. W przypadku bardziej zaawansowanych agregacji zagnieżdżonych należy stosować zaawansowaną funkcję w **Aggr**połączeniu z określonym wymiarem.

Wartości tekstowe, wartości NULL i wartości brakujące w dowolnej części pary danych powodują pominięcie całej pary danych.

Zob. także:

p [Przykłady stosowania funkcji linest \(page 516\)](#)

p [Avg – funkcja wykresu \(page 456\)](#)

LINEST_F

Ta funkcja skryptu zwraca zagregowaną statystykę $F(r^2/(1-r^2))$ regresji liniowej zdefiniowanej równaniem $y=mx+b$ dla serii współrzędnych reprezentowanych przez liczby zestawione w pary w wyrażeniach x-expression i y-expression iterowanych po liczbie rekordów, zgodnie z

definicją z klauzuli **group by**.

Składnia:

```
LINEST_F (y_value, x_value[, y0 [, x0 ]])
```

Typ zwracanych danych: numeric

Argumenty:

Argumenty	
Argument	Opisu
y_value	Wyrażenie lub pole zawierające zakres wartości y do zmierzenia.
x_value	Wyrażenie lub pole zawierające zakres wartości x do zmierzenia.
y(0), x(0)	Opcjonalnie można podać wartość y0 w celu wymuszenia, aby linia regresji przechodziła przez oś Y w danym punkcie. Po określeniu wartości y0 i x0 możliwe jest wymuszenie, aby linia regresji przechodziła przez pojedynczą ustaloną współrzędną. Funkcja na potrzeby obliczenia wymaga co najmniej dwóch poprawnych par danych, chyba że podano y0 i x0. Jeśli określono y0 i x0, wówczas wystarczy jedna para danych.

Ograniczenia:

Wartości tekstowe, wartości NULL i wartości brakujące w dowolnej części pary danych powodują pominięcie całej pary danych.

Zob. także:

p [Przykłady stosowania funkcji linest \(page 516\)](#)

LINEST_F – funkcja wykresu

Funkcja **LINEST_F()** zwraca zagregowaną wartość statystyki F ($r^2/(1-r^2)$) regresji liniowej zdefiniowanej równaniem $y=mx+b$ dla szeregu współrzędnych reprezentowanych przez pary liczb w wyrażeniach podanych argumentami **x_value** i **y_value**, iterowaną po wymiarach wykresu.

Składnia:

```
LINEST_F([({SetExpression})] [DISTINCT] [TOTAL [<fld{, fld}>]] y_value, x_value  
[, y0_const [, x0_const]])
```

Typ zwracanych danych: numeric

Argumenty:

Argumenty	
Argument	Opis
y_value	Wyrażenie lub pole zawierające zakres wartości y do zmierzenia.
x_value	Wyrażenie lub pole zawierające zakres wartości x do zmierzenia.
y0, x0	Opcjonalnie można podać wartość y0 w celu wymuszenia, aby linia regresji przechodziła przez oś Y w danym punkcie. Po określeniu wartości y0 i x0 możliwe jest wymuszenie, aby linia regresji przechodziła przez pojedynczą ustaloną współrzędną.  <i>Funkcja na potrzeby obliczenia wymaga co najmniej dwóch poprawnych par danych, chyba że podano y0 i x0. Jeśli określono y0 i x0, wówczas wystarczy jedna para danych.</i>
SetExpression	Funkcja agregacji będzie domyślnie dokonywać agregacji na zbiorze możliwych wierszy zdefiniowanym przez selekcję. Alternatywny zestaw wierszy można zdefiniować za pomocą wyrażenia analizy zestawów.
DISTINCT	Jeśli przed argumentami funkcji występuje słowo DISTINCT , wówczas duplikaty wynikające z wyników obliczenia argumentów funkcji są pomijane.
TOTAL	Jeśli słowo TOTAL występuje przed argumentami funkcji, wówczas obliczenie jest wykonywane względem wszystkich możliwych wartości z uwzględnieniem bieżących selekcji, nie tylko tych należących do bieżącej wartości wymiaru, to znaczy z pominięciem wymiarów wykresu. Korzystając z polecenia TOTAL [<fld {fld}>], gdzie po kwalifikatorze TOTAL podana jest lista nazw pól stanowiących podzbiór zmiennych wymiarów wykresu, można utworzyć podzbiór wszystkich możliwych wartości.

Ograniczenia:

Parametr funkcji agregacji nie może zawierać innych funkcji agregacji, chyba że takie wewnętrzne agregacje zawierają kwalifikator **TOTAL**. W przypadku bardziej zaawansowanych agregacji zagnieżdżonych należy stosować zaawansowaną funkcję w **Aggr**połączeniu z określonym wymiarem.

Wartości tekstowe, wartości NULL i wartości brakujące w dowolnej części pary danych powodują pominięcie całej pary danych.

Zob. także:

p [Przykłady stosowania funkcji linest \(page 516\)](#)

p [Avg – funkcja wykresu \(page 456\)](#)

LINEST_M

Funkcja **LINEST_M()** zwraca zagregowaną wartość m (nachylenie) regresji liniowej zdefiniowanej równaniem $y=mx+b$ dla serii współrzędnych reprezentowanych przez liczby zestawione w pary w wyrażeniach x-expression i y-expression iterowanych po liczbie rekordów, zgodnie z definicją z klauzuli **group by**.

Składnia:

```
LINEST_M (y_value, x_value[, y0 [, x0 ]])
```

Typ zwracanych danych: numeric

Argumenty:

Argumenty

Argument	Opisu
y_value	Wyrażenie lub pole zawierające zakres wartości y do zmierzenia.
x_value	Wyrażenie lub pole zawierające zakres wartości x do zmierzenia.
y(0), x(0)	Opcjonalnie można podać wartość y0 w celu wymuszenia, aby linia regresji przechodziła przez oś Y w danym punkcie. Po określeniu wartości y0 i x0 możliwe jest wymuszenie, aby linia regresji przechodziła przez pojedynczą ustaloną współrzędną. Funkcja na potrzeby obliczenia wymaga co najmniej dwóch poprawnych par danych, chyba że podano y0 i x0. Jeśli określono y0 i x0, wówczas wystarczy jedna para danych.

Ograniczenia:

Wartości tekstowe, wartości NULL i wartości brakujące w dowolnej części pary danych powodują pominięcie całej pary danych.

Zob. także:

p [Przykłady stosowania funkcji linest \(page 516\)](#)

LINEST_M – funkcja wykresu

Funkcja **LINEST_M()** zwraca zagregowaną wartość m (nachylenie) regresji liniowej zdefiniowanej równaniem $y=mx+b$ dla szeregu współrzędnych reprezentowanych przez pary liczb w wyrażeniach podanych argumentami **x_value** i **y_value**, iterowaną po wymiarach wykresu.

Składnia:

```
LINEST_M ([{SetExpression}] [DISTINCT] [TOTAL [<fld{, fld}>]] y_value, x_value  
[, y0_const [, x0_const]])
```

Typ zwracanych danych: numeric

Argumenty:

Argumenty	
Argument	Opis
y_value	Wyrażenie lub pole zawierające zakres wartości y do zmierzenia.
x_value	Wyrażenie lub pole zawierające zakres wartości x do zmierzenia.
y0, x0	Opcjonalnie można podać wartość y0 w celu wymuszenia, aby linia regresji przechodziła przez oś Y w danym punkcie. Po określeniu wartości y0 i x0 możliwe jest wymuszenie, aby linia regresji przechodziła przez pojedynczą ustaloną współrzędną.  <i>Funkcja na potrzeby obliczenia wymaga co najmniej dwóch poprawnych par danych, chyba że podano y0 i x0. Jeśli określono y0 i x0, wówczas wystarczy jedna para danych.</i>
SetExpression	Funkcja agregacji będzie domyślnie dokonywać agregacji na zbiorze możliwych wierszy zdefiniowanym przez selekcję. Alternatywny zestaw wierszy można zdefiniować za pomocą wyrażenia analizy zestawów.
DISTINCT	Jeśli przed argumentami funkcji występuje słowo DISTINCT , wówczas duplikaty wynikające z wyników obliczenia argumentów funkcji są pomijane.
TOTAL	Jeśli słowo TOTAL występuje przed argumentami funkcji, wówczas obliczenie jest wykonywane względem wszystkich możliwych wartości z uwzględnieniem bieżących selekcji, nie tylko tych należących do bieżącej wartości wymiaru, to znaczy z pominięciem wymiarów wykresu. Korzystając z polecenia TOTAL [<fld {fld}>], gdzie po kwalifikatorze TOTAL podana jest lista nazw pól stanowiących podzbiór zmiennych wymiarów wykresu, można utworzyć podzbiór wszystkich możliwych wartości.

Ograniczenia:

Parametr funkcji agregacji nie może zawierać innych funkcji agregacji, chyba że takie wewnętrzne agregacje zawierają kwalifikator **TOTAL**. W przypadku bardziej zaawansowanych agregacji zagnieżdżonych należy stosować zaawansowaną funkcję w **Aggr**połączeniu z określonym wymiarem.

Wartości tekstowe, wartości NULL i wartości brakujące w dowolnej części pary danych powodują pominięcie całej pary danych.

Zob. także:

p [Przykłady stosowania funkcji linest \(page 516\)](#)

[p Avg – funkcja wykresu \(page 456\)](#)

LINEST_R2

Funkcja **LINEST_R2()** zwraca zagregowaną wartość r^2 (współczynnik determinacji) regresji liniowej zdefiniowanej równaniem $y=mx+b$ dla serii współrzędnych reprezentowanych przez liczby zestawione w pary w wyrażeniach x-expression i y-expression iterowanych po liczbie rekordów, zgodnie z definicją z klauzuli **group by**.

Składnia:

```
LINEST_R2 (y_value, x_value[, y0 [, x0 ]])
```

Typ zwracanych danych: numeric

Argumenty:

Argumenty

Argument	Opisu
y_value	Wyrażenie lub pole zawierające zakres wartości y do zmierzenia.
x_value	Wyrażenie lub pole zawierające zakres wartości x do zmierzenia.
y(0), x(0)	Opcjonalnie można podać wartość y0 w celu wymuszenia, aby linia regresji przechodziła przez oś Y w danym punkcie. Po określeniu wartości y0 i x0 możliwe jest wymuszenie, aby linia regresji przechodziła przez pojedynczą ustaloną współrzędną. Funkcja na potrzeby obliczenia wymaga co najmniej dwóch poprawnych par danych, chyba że podano y0 i x0. Jeśli określono y0 i x0, wówczas wystarczy jedna para danych.

Ograniczenia:

Wartości tekstowe, wartości NULL i wartości brakujące w dowolnej części pary danych powodują pominięcie całej pary danych.

Zob. także:

[p Przykłady stosowania funkcji linest \(page 516\)](#)

LINEST_R2 – funkcja wykresu

Funkcja **LINEST_R2()** zwraca zagregowaną wartość r^2 (współczynnik determinacji) regresji liniowej zdefiniowanej równaniem $y=mx+b$ dla szeregu współrzędnych reprezentowanych przez pary liczb w wyrażeniach podanych argumentami **x_value** i **y_value**, iterowaną po wymiarach wykresu.

Składnia:

```
LINEST_R2 ([{SetExpression}] [DISTINCT] [TOTAL [<fld{, fld}>]] y_value, x_value[, y0_const[, x0_const]])
```

Typ zwracanych danych: numeric

Argumenty:

Argumenty	
Argument	Opis
y_value	Wyrażenie lub pole zawierające zakres wartości y do zmierzenia.
x_value	Wyrażenie lub pole zawierające zakres wartości x do zmierzenia.
y0, x0	Opcjonalnie można podać wartość y0 w celu wymuszenia, aby linia regresji przechodziła przez oś Y w danym punkcie. Po określeniu wartości y0 i x0 możliwe jest wymuszenie, aby linia regresji przechodziła przez pojedynczą ustaloną współrzędną.  <i>Funkcja na potrzeby obliczenia wymaga co najmniej dwóch poprawnych par danych, chyba że podano y0 i x0. Jeśli określono y0 i x0, wówczas wystarczy jedna para danych.</i>
SetExpression	Funkcja agregacji będzie domyślnie dokonywać agregacji na zbiorze możliwych wierszy zdefiniowanym przez selekcję. Alternatywny zestaw wierszy można zdefiniować za pomocą wyrażenia analizy zestawów.
DISTINCT	Jeśli przed argumentami funkcji występuje słowo DISTINCT , wówczas duplikaty wynikające z wyników obliczenia argumentów funkcji są pomijane.
TOTAL	Jeśli słowo TOTAL występuje przed argumentami funkcji, wówczas obliczenie jest wykonywane względem wszystkich możliwych wartości z uwzględnieniem bieżących selekcji, nie tylko tych należących do bieżącej wartości wymiaru, to znaczy z pominięciem wymiarów wykresu. Korzystając z polecenia TOTAL [<fld {fld}>], gdzie po kwalifikatorze TOTAL podana jest lista nazw pól stanowiących podzbiór zmiennych wymiarów wykresu, można utworzyć podzbiór wszystkich możliwych wartości.

Ograniczenia:

Parametr funkcji agregacji nie może zawierać innych funkcji agregacji, chyba że takie wewnętrzne agregacje zawierają kwalifikator **TOTAL**. W przypadku bardziej zaawansowanych agregacji zagnieżdżonych należy stosować zaawansowaną funkcję w **Aggr**połączeniu z określonym wymiarem.

Wartości tekstowe, wartości NULL i wartości brakujące w dowolnej części pary danych powodują pominięcie całej pary danych.

Zob. także:

p [Przykłady stosowania funkcji linest \(page 516\)](#)

[p Avg – funkcja wykresu \(page 456\)](#)

LINEST_SEB

Funkcja **LINEST_SEB()** zwraca zagregowany błąd standardowy wartości b regresji liniowej zdefiniowanej równaniem $y=mx+b$ dla serii współrzędnych reprezentowanych przez liczby zestawione w pary w wyrażeniach x-expression i y-expression iterowanych po liczbie rekordów, zgodnie z definicją z klauzuli **group by**.

Składnia:

```
LINEST_SEB (y_value, x_value[, y0 [, x0 ]])
```

Typ zwracanych danych: numeric

Argumenty:

Argumenty

Argument	Opisu
y_value	Wyrażenie lub pole zawierające zakres wartości y do zmierzenia.
x_value	Wyrażenie lub pole zawierające zakres wartości x do zmierzenia.
y(0), x(0)	Opcjonalnie można podać wartość y0 w celu wymuszenia, aby linia regresji przechodziła przez oś Y w danym punkcie. Po określeniu wartości y0 i x0 możliwe jest wymuszenie, aby linia regresji przechodziła przez pojedynczą ustaloną współrzędną. Funkcja na potrzeby obliczenia wymaga co najmniej dwóch poprawnych par danych, chyba że podano y0 i x0. Jeśli określono y0 i x0, wówczas wystarczy jedna para danych.

Ograniczenia:

Wartości tekstowe, wartości NULL i wartości brakujące w dowolnej części pary danych powodują pominięcie całej pary danych.

Zob. także:

[p Przykłady stosowania funkcji linest \(page 516\)](#)

LINEST_SEB – funkcja wykresu

Funkcja **LINEST_SEB()** zwraca zagregowany błąd standardowy wartości b regresji liniowej zdefiniowanej równaniem $y=mx+b$ dla szeregu współrzędnych reprezentowanych przez pary liczb w wyrażeniach podanych argumentami **x_value** i **y_value**, iterowany po wymiarach wykresu.

Składnia:

```
LINEST_SEB ([{SetExpression}] [DISTINCT] [TOTAL [<fld{, fld}>]] y_value, x_value[, y0_const[, x0_const]])
```


Typ zwracanych danych: numeric

Argumenty:

Argumenty	
Argument	Opis
y_value	Wyrażenie lub pole zawierające zakres wartości y do zmierzenia.
x_value	Wyrażenie lub pole zawierające zakres wartości x do zmierzenia.
y0, x0	Opcjonalnie można podać wartość y0 w celu wymuszenia, aby linia regresji przechodziła przez oś Y w danym punkcie. Po określeniu wartości y0 i x0 możliwe jest wymuszenie, aby linia regresji przechodziła przez pojedynczą ustaloną współrzędną.  <i>Funkcja na potrzeby obliczenia wymaga co najmniej dwóch poprawnych par danych, chyba że podano y0 i x0. Jeśli określono y0 i x0, wówczas wystarczy jedna para danych.</i>
SetExpression	Funkcja agregacji będzie domyślnie dokonywać agregacji na zbiorze możliwych wierszy zdefiniowanym przez selekcję. Alternatywny zestaw wierszy można zdefiniować za pomocą wyrażenia analizy zestawów.
DISTINCT	Jeśli przed argumentami funkcji występuje słowo DISTINCT , wówczas duplikaty wynikające z wyników obliczenia argumentów funkcji są pomijane.
TOTAL	Jeśli słowo TOTAL występuje przed argumentami funkcji, wówczas obliczenie jest wykonywane względem wszystkich możliwych wartości z uwzględnieniem bieżących selekcji, nie tylko tych należących do bieżącej wartości wymiaru, to znaczy z pominięciem wymiarów wykresu. Korzystając z polecenia TOTAL [<fld {fld}>], gdzie po kwalifikatorze TOTAL podana jest lista nazw pól stanowiących podzbiór zmiennych wymiarów wykresu, można utworzyć podzbiór wszystkich możliwych wartości.

Ograniczenia:

Parametr funkcji agregacji nie może zawierać innych funkcji agregacji, chyba że takie wewnętrzne agregacje zawierają kwalifikator **TOTAL**. W przypadku bardziej zaawansowanych agregacji zagnieżdżonych należy stosować zaawansowaną funkcję w **Aggr**połączeniu z określonym wymiarem.

Wartości tekstowe, wartości NULL i wartości brakujące w dowolnej części pary danych powodują pominięcie całej pary danych.

Zob. także:

p [Przykłady stosowania funkcji linest \(page 516\)](#)

p [Avg – funkcja wykresu \(page 456\)](#)

LINEST_SEM

Funkcja **LINEST_SEM()** zwraca zagregowany błąd standardowy wartości m regresji liniowej zdefiniowanej równaniem $y=mx+b$ dla serii współrzędnych reprezentowanych przez liczby zestawione w pary w wyrażeniach x-expression i y-expression iterowanych po liczbie rekordów, zgodnie z definicją z klauzuli **group by**.

Składnia:

```
LINEST_SEM (y_value, x_value[, y0 [, x0 ]])
```

Typ zwracanych danych: numeric

Argumenty:

Argument	Opisu
y_value	Wyrażenie lub pole zawierające zakres wartości y do zmierzenia.
x_value	Wyrażenie lub pole zawierające zakres wartości x do zmierzenia.
y(0), x(0)	Opcjonalnie można podać wartość y0 w celu wymuszenia, aby linia regresji przechodziła przez oś Y w danym punkcie. Po określeniu wartości y0 i x0 możliwe jest wymuszenie, aby linia regresji przechodziła przez pojedynczą ustaloną współrzędną. Funkcja na potrzeby obliczenia wymaga co najmniej dwóch poprawnych par danych, chyba że podano y0 i x0. Jeśli określono y0 i x0, wówczas wystarczy jedna para danych.

Ograniczenia:

Wartości tekstowe, wartości NULL i wartości brakujące w dowolnej części pary danych powodują pominięcie całej pary danych.

Zob. także:

p [Przykłady stosowania funkcji linest \(page 516\)](#)

LINEST_SEM – funkcja wykresu

Funkcja **LINEST_SEM()** zwraca zagregowany błąd standardowy wartości m regresji liniowej zdefiniowanej równaniem $y=mx+b$ dla szeregu współrzędnych reprezentowanych przez pary liczb w wyrażeniach podanych argumentami **x_value** i **y_value**, iterowany po wymiarach wykresu.

Składnia:

```
LINEST_SEM([ {SetExpression} ] [DISTINCT] [TOTAL [<fld{, fld}>]] y_value, x_value[, y0_const[, x0_const]])
```

Typ zwracanych danych: numeric

Argumenty:

Argumenty	
Argument	Opis
y_value	Wyrażenie lub pole zawierające zakres wartości y do zmierzenia.
x_value	Wyrażenie lub pole zawierające zakres wartości x do zmierzenia.
y0, x0	Opcjonalnie można podać wartość y0 w celu wymuszenia, aby linia regresji przechodziła przez oś Y w danym punkcie. Po określeniu wartości y0 i x0 możliwe jest wymuszenie, aby linia regresji przechodziła przez pojedynczą ustaloną współrzędną.  <i>Funkcja na potrzeby obliczenia wymaga co najmniej dwóch poprawnych par danych, chyba że podano y0 i x0. Jeśli określono y0 i x0, wówczas wystarczy jedna para danych.</i>
SetExpression	Funkcja agregacji będzie domyślnie dokonywać agregacji na zbiorze możliwych wierszy zdefiniowanym przez selekcję. Alternatywny zestaw wierszy można zdefiniować za pomocą wyrażenia analizy zestawów.
DISTINCT	Jeśli przed argumentami funkcji występuje słowo DISTINCT , wówczas duplikaty wynikające z wyników obliczenia argumentów funkcji są pomijane.
TOTAL	Jeśli słowo TOTAL występuje przed argumentami funkcji, wówczas obliczenie jest wykonywane względem wszystkich możliwych wartości z uwzględnieniem bieżących selekcji, nie tylko tych należących do bieżącej wartości wymiaru, to znaczy z pominięciem wymiarów wykresu. Korzystając z polecenia TOTAL [<fld {fld}>], gdzie po kwalifikatorze TOTAL podana jest lista nazw pól stanowiących podzbiór zmiennych wymiarów wykresu, można utworzyć podzbiór wszystkich możliwych wartości.

Ograniczenia:

Parametr funkcji agregacji nie może zawierać innych funkcji agregacji, chyba że takie wewnętrzne agregacje zawierają kwalifikator **TOTAL**. W przypadku bardziej zaawansowanych agregacji zagnieżdżonych należy stosować zaawansowaną funkcję w **Aggr**połączeniu z określonym wymiarem.

Wartości tekstowe, wartości NULL i wartości brakujące w dowolnej części pary danych powodują pominięcie całej pary danych.

Zob. także:

p [Przykłady stosowania funkcji linest \(page 516\)](#)

p [Avg – funkcja wykresu \(page 456\)](#)

LINEST_SEY

Funkcja **LINEST_SEY()** zwraca zagregowany błąd standardowy oszacowania y regresji liniowej zdefiniowanej równaniem $y=mx+b$ dla serii współrzędnych reprezentowanych przez liczby zestawione w pary w wyrażeniach x-expression i y-expression iterowanych po liczbie rekordów, zgodnie z definicją z klauzuli **group by**.

Składnia:

```
LINEST_SEY (y_value, x_value[, y0 [, x0 ]])
```

Typ zwracanych danych: numeric

Argumenty:

Argument	Opisu
y_value	Wyrażenie lub pole zawierające zakres wartości y do zmierzenia.
x_value	Wyrażenie lub pole zawierające zakres wartości x do zmierzenia.
y(0), x(0)	Opcjonalnie można podać wartość y0 w celu wymuszenia, aby linia regresji przechodziła przez oś Y w danym punkcie. Po określeniu wartości y0 i x0 możliwe jest wymuszenie, aby linia regresji przechodziła przez pojedynczą ustaloną współrzędną. Funkcja na potrzeby obliczenia wymaga co najmniej dwóch poprawnych par danych, chyba że podano y0 i x0. Jeśli określono y0 i x0, wówczas wystarczy jedna para danych.

Ograniczenia:

Wartości tekstowe, wartości NULL i wartości brakujące w dowolnej części pary danych powodują pominięcie całej pary danych.

Zob. także:

p [Przykłady stosowania funkcji linest \(page 516\)](#)

LINEST_SEY – funkcja wykresu

Funkcja **LINEST_SEY()** zwraca zagregowany błąd standardowy szacowanej wartości y regresji liniowej zdefiniowanej równaniem $y=mx+b$ dla szeregu współrzędnych reprezentowanych przez pary liczb w wyrażeniach podanych argumentami **x_value** i **y_value**, iterowany po wymiarach wykresu.

Składnia:

```
LINEST_SEY ([{SetExpression}] [DISTINCT] [TOTAL [<fld{, fld}>]] y_value, x_value[, y0_const[, x0_const]])
```

Typ zwracanych danych: numeric

Argumenty:

Argumenty	
Argument	Opis
y_value	Wyrażenie lub pole zawierające zakres wartości y do zmierzenia.
x_value	Wyrażenie lub pole zawierające zakres wartości x do zmierzenia.
y0, x0	Opcjonalnie można podać wartość y0 w celu wymuszenia, aby linia regresji przechodziła przez oś Y w danym punkcie. Po określeniu wartości y0 i x0 możliwe jest wymuszenie, aby linia regresji przechodziła przez pojedynczą ustaloną współrzędną.  <i>Funkcja na potrzeby obliczenia wymaga co najmniej dwóch poprawnych par danych, chyba że podano y0 i x0. Jeśli określono y0 i x0, wówczas wystarczy jedna para danych.</i>
SetExpression	Funkcja agregacji będzie domyślnie dokonywać agregacji na zbiorze możliwych wierszy zdefiniowanym przez selekcję. Alternatywny zestaw wierszy można zdefiniować za pomocą wyrażenia analizy zestawów.
DISTINCT	Jeśli przed argumentami funkcji występuje słowo DISTINCT , wówczas duplikaty wynikające z wyników obliczenia argumentów funkcji są pomijane.
TOTAL	Jeśli słowo TOTAL występuje przed argumentami funkcji, wówczas obliczenie jest wykonywane względem wszystkich możliwych wartości z uwzględnieniem bieżących selekcji, nie tylko tych należących do bieżącej wartości wymiaru, to znaczy z pominięciem wymiarów wykresu. Korzystając z polecenia TOTAL [<fld {fld}>], gdzie po kwalifikatorze TOTAL podana jest lista nazw pól stanowiących podzbiór zmiennych wymiarów wykresu, można utworzyć podzbiór wszystkich możliwych wartości.

Ograniczenia:

Parametr funkcji agregacji nie może zawierać innych funkcji agregacji, chyba że takie wewnętrzne agregacje zawierają kwalifikator **TOTAL**. W przypadku bardziej zaawansowanych agregacji zagnieżdżonych należy stosować zaawansowaną funkcję w **Aggr**połączeniu z określonym wymiarem.

Wartości tekstowe, wartości NULL i wartości brakujące w dowolnej części pary danych powodują pominięcie całej pary danych.

Zob. także:

p [Przykłady stosowania funkcji linest \(page 516\)](#)

[p Avg – funkcja wykresu \(page 456\)](#)

LINEST_SSREG

Funkcja **LINEST_SSREG()** zwraca zagregowaną sumę kwadratów regresji liniowej zdefiniowanej równaniem $y=mx+b$ dla serii współrzędnych reprezentowanych przez liczby zestawione w pary w wyrażeniach x-expression i y-expression iterowanych po liczbie rekordów, zgodnie z definicją z klauzuli **group by**.

Składnia:

```
LINEST_SSREG (y_value, x_value[, y0 [, x0 ]])
```

Typ zwracanych danych: numeric

Argumenty:

Argumenty

Argument	Opisu
y_value	Wyrażenie lub pole zawierające zakres wartości y do zmierzenia.
x_value	Wyrażenie lub pole zawierające zakres wartości x do zmierzenia.
y(0), x(0)	Opcjonalnie można podać wartość y0 w celu wymuszenia, aby linia regresji przechodziła przez oś Y w danym punkcie. Po określeniu wartości y0 i x0 możliwe jest wymuszenie, aby linia regresji przechodziła przez pojedynczą ustaloną współrzędną. Funkcja na potrzeby obliczenia wymaga co najmniej dwóch poprawnych par danych, chyba że podano y0 i x0. Jeśli określono y0 i x0, wówczas wystarczy jedna para danych.

Ograniczenia:

Wartości tekstowe, wartości NULL i wartości brakujące w dowolnej części pary danych powodują pominięcie całej pary danych.

Zob. także:

[p Przykłady stosowania funkcji linest \(page 516\)](#)

LINEST_SSREG – funkcja wykresu

Funkcja **LINEST_SSREG()** zwraca zagregowaną sumę kwadratów regresji liniowej zdefiniowanej równaniem $y=mx+b$ dla szeregu współrzędnych reprezentowanych przez pary liczb w wyrażeniach podanych argumentami **x_value** i **y_value**, iterowaną po wymiarach wykresu.

Składnia:

```
LINEST_SSREG ([{SetExpression}] [DISTINCT] [TOTAL [<fld{, fld}>]] y_value, x_value[, y0_const[, x0_const]])
```

Typ zwracanych danych: numeric

Argumenty:

Argumenty	
Argument	Opis
y_value	Wyrażenie lub pole zawierające zakres wartości y do zmierzenia.
x_value	Wyrażenie lub pole zawierające zakres wartości x do zmierzenia.
y0, x0	Opcjonalnie można podać wartość y0 w celu wymuszenia, aby linia regresji przechodziła przez oś Y w danym punkcie. Po określeniu wartości y0 i x0 możliwe jest wymuszenie, aby linia regresji przechodziła przez pojedynczą ustaloną współrzędną.  <i>Funkcja na potrzeby obliczenia wymaga co najmniej dwóch poprawnych par danych, chyba że podano y0 i x0. Jeśli określono y0 i x0, wówczas wystarczy jedna para danych.</i>
SetExpression	Funkcja agregacji będzie domyślnie dokonywać agregacji na zbiorze możliwych wierszy zdefiniowanym przez selekcję. Alternatywny zestaw wierszy można zdefiniować za pomocą wyrażenia analizy zestawów.
DISTINCT	Jeśli przed argumentami funkcji występuje słowo DISTINCT , wówczas duplikaty wynikające z wyników obliczenia argumentów funkcji są pomijane.
TOTAL	Jeśli słowo TOTAL występuje przed argumentami funkcji, wówczas obliczenie jest wykonywane względem wszystkich możliwych wartości z uwzględnieniem bieżących selekcji, nie tylko tych należących do bieżącej wartości wymiaru, to znaczy z pominięciem wymiarów wykresu. Korzystając z polecenia TOTAL [<fld {fld}>], gdzie po kwalifikatorze TOTAL podana jest lista nazw pól stanowiących podzbiór zmiennych wymiarów wykresu, można utworzyć podzbiór wszystkich możliwych wartości.

Ograniczenia:

Parametr funkcji agregacji nie może zawierać innych funkcji agregacji, chyba że takie wewnętrzne agregacje zawierają kwalifikator **TOTAL**. W przypadku bardziej zaawansowanych agregacji zagnieżdżonych należy stosować zaawansowaną funkcję w **Aggr**połączeniu z określonym wymiarem.

Wartości tekstowe, wartości NULL i wartości brakujące w dowolnej części pary danych powodują pominięcie całej pary danych.

Zob. także:

p [Przykłady stosowania funkcji linest \(page 516\)](#)

p [Avg – funkcja wykresu \(page 456\)](#)

LINEST_SSRESID

Funkcja **LINEST_SSRESID()** zwraca zagregowaną sumę kwadratów reszt regresji liniowej zdefiniowanej równaniem $y=mx+b$ dla serii współrzędnych reprezentowanych przez liczby zestawione w pary w wyrażeniach x-expression i y-expression iterowanych po liczbie rekordów, zgodnie z definicją z klauzuli **group by**.

Składnia:

```
LINEST_SSRESID (y_value, x_value[, y0 [, x0 ]])
```

Typ zwracanych danych: numeric

Argumenty:

Argumenty

Argument	Opisu
y_value	Wyrażenie lub pole zawierające zakres wartości y do zmierzenia.
x_value	Wyrażenie lub pole zawierające zakres wartości x do zmierzenia.
y(0), x(0)	Opcjonalnie można podać wartość y0 w celu wymuszenia, aby linia regresji przechodziła przez oś Y w danym punkcie. Po określeniu wartości y0 i x0 możliwe jest wymuszenie, aby linia regresji przechodziła przez pojedynczą ustaloną współrzędną. Funkcja na potrzeby obliczenia wymaga co najmniej dwóch poprawnych par danych, chyba że podano y0 i x0. Jeśli określono y0 i x0, wówczas wystarczy jedna para danych.

Ograniczenia:

Wartości tekstowe, wartości NULL i wartości brakujące w dowolnej części pary danych powodują pominięcie całej pary danych.

Zob. także:

p [Przykłady stosowania funkcji linest \(page 516\)](#)

LINEST_SSRESID – funkcja wykresu

Funkcja **LINEST_SSRESID()** zwraca zagregowaną sumę kwadratów reszt regresji liniowej zdefiniowanej równaniem $y=mx+b$ dla serii współrzędnych reprezentowanych przez pary liczb w wyrażeniach określanych przez **x_value** i **y_value** iterowane po wymiarach wykresu.

Składnia:

```
LINEST_SSRESID ([{SetExpression}] [DISTINCT] [TOTAL [<fld{, fld}>]] y_value,  
x_value[, y0_const[, x0_const]])
```


Typ zwracanych danych: numeric

Argumenty:

Argumenty	
Argument	Opis
y_value	Wyrażenie lub pole zawierające zakres wartości y do zmierzenia.
x_value	Wyrażenie lub pole zawierające zakres wartości x do zmierzenia.
y0, x0	Opcjonalnie można podać wartość y0 w celu wymuszenia, aby linia regresji przechodziła przez oś Y w danym punkcie. Po określeniu wartości y0 i x0 możliwe jest wymuszenie, aby linia regresji przechodziła przez pojedynczą ustaloną współrzędną.  <i>Funkcja na potrzeby obliczenia wymaga co najmniej dwóch poprawnych par danych, chyba że podano y0 i x0. Jeśli określono y0 i x0, wówczas wystarczy jedna para danych.</i>
SetExpression	Funkcja agregacji będzie domyślnie dokonywać agregacji na zbiorze możliwych wierszy zdefiniowanym przez selekcję. Alternatywny zestaw wierszy można zdefiniować za pomocą wyrażenia analizy zestawów.
DISTINCT	Jeśli przed argumentami funkcji występuje słowo DISTINCT , wówczas duplikaty wynikające z wyników obliczenia argumentów funkcji są pomijane.
TOTAL	Jeśli słowo TOTAL występuje przed argumentami funkcji, wówczas obliczenie jest wykonywane względem wszystkich możliwych wartości z uwzględnieniem bieżących selekcji, nie tylko tych należących do bieżącej wartości wymiaru, to znaczy z pominięciem wymiarów wykresu. Korzystając z polecenia TOTAL [<fld {fld}>], gdzie po kwalifikatorze TOTAL podana jest lista nazw pól stanowiących podzbiór zmiennych wymiarów wykresu, można utworzyć podzbiór wszystkich możliwych wartości.

Opcjonalnie można podać wartość y0 w celu wymuszenia, aby linia regresji przechodziła przez oś Y w danym punkcie. Po określeniu wartości y0 i x0 możliwe jest wymuszenie, aby linia regresji przechodziła przez pojedynczą ustaloną współrzędną.

Ograniczenia:

Parametr funkcji agregacji nie może zawierać innych funkcji agregacji, chyba że takie wewnętrzne agregacje zawierają kwalifikator **TOTAL**. W przypadku bardziej zaawansowanych agregacji zagnieżdżonych należy stosować zaawansowaną funkcję w **Aggr**połączeniu z określonym wymiarem.

Wartości tekstowe, wartości NULL i wartości brakujące w dowolnej części pary danych powodują pominięcie całej pary danych.

Zob. także:

p [Przykłady stosowania funkcji `linest` \(page 516\)](#)

p [Avg – funkcja wykresu \(page 456\)](#)

Median

Funkcja **Median()** zwraca zagregowaną medianę wartości w wyrażeniu iterowanym po liczbie rekordów, zgodnie z definicją z klauzuli **group by**.

Składnia:

Median (expr)

Typ zwracanych danych: liczbowy

Argumenty:

Argumenty

Argument	Opis
expr	Wyrażenie lub pole zawierające mierzone dane.

Przykład: wyrażenie skryptu używające funkcji Median

Przykład – wyrażenie skryptu

Skrypt ładowania

załaduj następujące dane wbudowane i wyrażenie skryptu w edytorze ładowania danych na potrzeby poniższego przykładu.

Table 1:

```
Load RecNo() as RowNo, Letter, Number Inline
```

```
[Letter, Number
```

```
A,1
```

```
A,3
```

```
A,4
```

```
A,9
```

```
B,2
```

```
B,8
```

```
B,9];
```

```
Median:
```

```
LOAD Letter,
```

```
Median(Number) as MyMedian
```

```
Resident Table1 Group By Letter;
```

Tworzenie wizualizacji

Utwórz wizualizację tabeli w arkuszu Qlik Sense z wymiarami **Letter** i **MyMedian**.

Wynik

Letter	MyMedian
A	3.5
B	8

Objaśnienie

Mediana jest uważana za liczbę „środkową”, gdy liczby są posortowane w kolejności od najmniejszej do największej. Jeśli zestaw danych ma parzystą liczbę wartości, funkcja zwraca średnią z dwóch środkowych wartości. W tym przykładzie mediana jest obliczana dla każdego zestawu wartości **A** oraz **B** i wynosi odpowiednio 3,5 oraz 8.

Median – funkcja wykresu

Funkcja **Median()** zwraca wartość mediany z zakresu wartości zagregowanych w wyrażeniu iterowanym po wymiarach wykresu.

Składnia:

```
Median ([{SetExpression}] [DISTINCT] [TOTAL [<fld{, fld}>]] expr)
```

Typ zwracanych danych: liczbowy

Argumenty:

Argumenty

Argument	Opisu
expr	Wyrażenie lub pole zawierające mierzone dane.
SetExpression	Funkcja agregacji będzie domyślnie dokonywać agregacji na zbiorze możliwych wierszy zdefiniowanym przez selekcję. Alternatywny zestaw wierszy można zdefiniować za pomocą wyrażenia analizy zestawów.
DISTINCT	Jeśli przed argumentami funkcji występuje słowo DISTINCT , wówczas duplikaty wynikające z wyników obliczenia argumentów funkcji są pomijane.
TOTAL	Jeśli słowo TOTAL występuje przed argumentami funkcji, wówczas obliczenie jest wykonywane względem wszystkich możliwych wartości z uwzględnieniem bieżących selekcji, nie tylko tych należących do bieżącej wartości wymiaru, to znaczy z pominięciem wymiarów wykresu. Korzystając z polecenia TOTAL [<fld {, fld}>], gdzie po kwalifikatorze TOTAL podana jest lista nazw pól stanowiących podzbiór zmiennych wymiarów wykresu, można utworzyć podzbiór wszystkich możliwych wartości.

Ograniczenia:

Parametr funkcji agregacji nie może zawierać innych funkcji agregacji, chyba że takie wewnętrzne agregacje zawierają kwalifikator **TOTAL**. W przypadku bardziej zaawansowanych agregacji zagnieżdżonych należy stosować zaawansowaną funkcję w **Aggr**połączeniu z określonym wymiarem.

Przykład: wyrażenie wykresu używające funkcji Median

Przykład – wyrażenie wykresu

Skrypt ładowania

Załaduj następujące dane w edytorze ładowania danych jako ładowanie wbudowane, aby utworzyć poniższy przykład wyrażenia wykresu.

```
Load RecNo() as RowNo, Letter, Number Inline
[Letter, Number
A,1
A,3
A,4
A,9
B,2
B,8
B,9];
```

Tworzenie wizualizacji

Utwórz wizualizację tabeli w arkuszu Qlik Sense z wymiarem **Letter**.

Wyrażenie wykresu

Dodaj w tabeli następujące wyrażenie jako miarę.

```
Median(Number)
```

Wynik

Letter	Median(Number)
Totals	4
A	3.5
B	8

Objaśnienie

Mediana jest uważana za liczbę „środkową”, gdy liczby są posortowane w kolejności od najmniejszej do największej. Jeśli zestaw danych ma parzystą liczbę wartości, funkcja zwraca średnią z dwóch środkowych wartości. W tym przykładzie mediana jest obliczana dla każdego zestawu wartości **A** oraz **B** i wynosi odpowiednio 3,5 oraz 8.

Mediana z **Totals** jest obliczana ze wszystkich wartości, co daje 4.

Zob. także:

p [Avg – funkcja wykresu \(page 456\)](#)

MutualInfo – funkcja wykresu

MutualInfo oblicza informacje wzajemne pomiędzy dwoma polami lub wartościami zagregowanymi w **Aggr()**.

MutualInfo zwraca zagregowaną informację wzajemną o dwóch zestawach danych. Pozwala to na analizę kluczowych czynników wpływających między polem a potencjalnym czynnikiem wpływającym. Informacja wzajemna mierzy relacje między zestawami danych i jest agregowana dla wartości par (x, y) iterowanych po wymiarach wykresu. Informacja wzajemna jest mierzona w zakresie od 0 do 1 i może być formatowana jako wartość procentyła. **MutualInfo** definiuje się przy użyciu wyborów lub wyrażenia zestawu.

MutualInfo umożliwia różne rodzaje analizy informacji wzajemnej:

- Informacja wzajemna parami: obliczenie informacji wzajemnej między polem driver a polem target.
- Podział pól driver według wartości: informacja wzajemna jest obliczana między poszczególnymi wartościami pól driver i target.
- Wybór cech: użyj **MutualInfo** w wykresie siatkowym, aby wygenerować macierz, w której wszystkie pola są porównywane ze sobą na podstawie informacji wzajemnej.

MutualInfo niekoniecznie wskazuje na związek przyczynowy między polami dzielącymi informację wzajemną. Dwa pola mogą dzielić między sobą informację wzajemną, ale mogą nie być dla siebie równorzędnymi czynnikami wpływającymi. Na przykład, porównując sprzedaż lodów i temperaturę zewnętrzną, **MutualInfo** pokaże informację wzajemną między nimi. Nie wskaże natomiast, czy to temperatura zewnętrzna wpływa na sprzedaż lodów, co jest prawdopodobne, czy też to sprzedaż lodów ma wpływ na temperaturę zewnętrzną, co jest mało prawdopodobne.

Podczas obliczania informacji wzajemnej asocjacje wpływają na powiązanie i częstotliwość wartości z pól pochodzących z różnych tabel.

Zwracane wartości dla tych samych pól lub wyborów mogą się nieznacznie różnić. Wynika to z tego, że każde wywołanie **MutualInfo** działa na losowo wybranej próbce, a także z nieodłącznej losowości algorytmu **MutualInfo**.

MutualInfo można zastosować do funkcji **Aggr()**.

Składnia:

```
MutualInfo ({SetExpression}} [DISTINCT] [TOTAL] field1, field2 , datatype [,  
breakdownbyvalue [, samplesize ]])
```

Typ zwracanych danych: liczbowy

Argumenty:

Argumenty	
Argument	Opis
field1, field2	Wyrażenia lub pola zawierające dwa zestawy próbek, dla których będzie obliczana informacja wzajemna.
datatype	Typy danych zawarte w polu driver i target, 1 lub 'dd' – dyskretne:dyskretne 2 lub 'cc' – ciągle:ciągle 3 lub 'cd' – ciągle:dyskretne 4 lub 'dc' – dyskretne:ciągle W typach danych nie jest uwzględniana wielkość liter.
breakdownbyvalue	Wartość statyczna odpowiadająca wartości w polu driver. Jeśli podano, obliczony zostanie udział informacji wzajemnej w tej wartości. Możesz użyć ValueList() lub ValueLoop(). W przypadku dodania Null() obliczona zostanie ogólna informacja wzajemna dla wszystkich wartości w polu driver. Podział według wartości wymaga, aby pole driver zawierało dane dyskretne.
samplesize	Liczba wartości do próbkowania z pól target i driver. Pobieranie próbek jest losowe. MutualInfo wymaga minimalnej wielkości próbki 80. MutualInfo domyślnie próbkuje tylko do 10 000 par danych, ponieważ działanie MutualInfo może intensywnie wykorzystywać zasoby. Można określić większą liczbę par danych w próbce. Jeśli MutualInfo spowoduje przekroczenie limitu czasu, zmniejszy rozmiar próbki.
SetExpression	Funkcja agregacji będzie domyślnie dokonywać agregacji na zbiorze możliwych wierszy zdefiniowanym przez selekcję. Alternatywny zestaw wierszy można zdefiniować za pomocą wyrażenia analizy zestawów.
DISTINCT	Jeśli przed argumentami funkcji występuje słowo DISTINCT , wówczas duplikaty wynikające z wyników obliczenia argumentów funkcji są pomijane.
TOTAL	Jeśli słowo TOTAL występuje przed argumentami funkcji, wówczas obliczenie jest wykonywane względem wszystkich możliwych wartości z uwzględnieniem bieżących selekcji, nie tylko tych należących do bieżącej wartości wymiaru, to znaczy z pominięciem wymiarów wykresu. Korzystając z polecenia TOTAL [<fld {fld}>], gdzie po kwalifikatorze TOTAL podana jest lista nazw pól stanowiących podzbiór zmiennych wymiarów wykresu, można utworzyć podzbiór wszystkich możliwych wartości.

Ograniczenia:

Wartości tekstowe, wartości NULL i wartości brakujące w dowolnej części pary danych powodują pominięcie całej pary danych.

Przykłady i wyniki:

Dodaj skrypt przykładowy do aplikacji i uruchom ją. Aby zobaczyć wynik, dodaj do arkusza w swojej aplikacji pola wyszczególnione w kolumnie wyników.

Przykłady funkcji

Przykład	Wynik
<code>mutualinfo(Age, Salary, 1)</code>	W przypadku tabeli zawierającej wymiar <code>Employee name</code> i miarę <code>mutualinfo(Age, salary, 1)</code> zwracany jest wynik 0,99820986. Wynik ten jest wyświetlany tylko dla komórki sumy.
<code>mutualinfo(TOTAL Age, Salary, 1, null(), 81)</code>	Jeśli utworzysz panel filtrowania z wymiarem <code>Gender</code> , a następnie dokonasz wyborów z niego, wówczas pojawi się wynik 0,99805677 w przypadku wyboru <code>Female</code> oraz wynik 0,99847373 w przypadku wyboru <code>Male</code> . Przyczyną jest to, że selekcja wyklucza wszystkie wyniki, które nie należą do drugiej wartości wymiaru <code>Gender</code> .
<code>mutualinfo(TOTAL Age, Gender, 1, ValueLoop(25,35))</code>	0.68196996. Wybór dowolnej wartości z <code>Gender</code> spowoduje zmianę na 0.
<code>mutualinfo({1} TOTAL Age, Salary, 1, null())</code>	0.99820986. Zależy to od wyborów. Wyrażenie zestawu <code>{1}</code> ignoruje wszystkie wybory i wymiary.

Dane zastosowane w przykładach:

salary:

```
LOAD * inline [
```

```
"Employee name"|Age|Gender|Salary
```

```
Aiden Charles|20|Male|25000
```

```
Ann Lindquist|69|Female|58000
```

```
Anna Johansen|37|Female|36000
```

```
Anna Karlsson|42|Female|23000
```

```
Antonio Garcia|20|Male|61000
```

```
Benjamin Smith|42|Male|27000
```

Bill Yang|49|Male|50000

Binh Protzmann|69|Male|21000

Bob Park|51|Male|54000

Brenda Davies|25|Male|32000

Celine Gagnon|48|Female|38000

Cezar Sandu|50|Male|46000

Charles Ingvar Jönsson|27|Male|58000

Charlotte Edberg|45|Female|56000

Cindy Lynn|69|Female|28000

Clark Wayne|63|Male|31000

Daroush Ferrara|31|Male|29000

David Cooper|37|Male|64000

David Leg|58|Male|57000

Eunice Goldblum|31|Female|32000

Freddy Halvorsen|25|Male|26000

Gauri Indu|36|Female|46000

George van Zaant|59|Male|47000

Glenn Brown|58|Male|40000

Harry Jones|38|Male|40000

Helen Brolin|52|Female|66000

Hiroshi Ito|24|Male|42000

Ian Underwood|40|Male|45000

Ingrid Hendrix|63|Female|27000

Ira Baumel|39|Female|39000

Jackie Kingsley|23|Female|28000

Jennica Williams|36|Female|48000

Jerry Tessel|31|Male|57000

Jim Bond|50|Male|58000

Joan Callins|60|Female|65000

Joan Cleaves|25|Female|61000

Joe Cheng|61|Male|41000

John Doe|36|Male|59000

John Lemon|43|Male|21000

Karen Helmkey|54|Female|25000

Karl Berger|38|Male|68000

Karl Straubbaum|30|Male|40000

Kaya Alpan|32|Female|60000

Kenneth Finley|21|Male|25000

Leif Shine|63|Male|70000

Lennart Skoglund|63|Male|24000

Leona Korhonen|46|Female|50000

Lina André|50|Female|65000

Louis Presley|29|Male|36000

Luke Langston|50|Male|63000

Marcus Salvatori|31|Male|46000

Marie Simon|57|Female|23000

Mario Rossi|39|Male|62000

Markus Danzig|26|Male|48000

Michael Carlen|21|Male|45000

Michelle Tyson|44|Female|69000

Mike Ashkenaz|45|Male|68000

Miro Ito|40|Male|39000

Nina Mihn|62|Female|57000

Olivia Nguyen|35|Female|51000

```
Olivier Simenon|44|Male|31000
Östen Ärlig|68|Male|57000
Pamala Garcia|69|Female|29000
Paolo Romano|34|Male|45000
Pat Taylor|67|Female|69000
Paul Dupont|34|Male|38000
Peter Smith|56|Male|53000
Pierre Clouseau|21|Male|37000
Preben Jørgensen|35|Male|38000
Rey Jones|65|Female|20000
Ricardo Gucci|55|Male|65000
Richard Ranieri|30|Male|64000
Rob Carsson|46|Male|54000
Rolf wesenlund|25|Male|51000
Ronaldo Costa|64|Male|39000
Sabrina Richards|57|Female|40000
Sato Hiromu|35|Male|21000
Sehoon Daw|57|Male|24000
Stefan Lind|67|Male|35000
Steve Cioazzi|58|Male|23000
Sunil Gupta|45|Male|40000
Sven Svensson|45|Male|55000
Tom Lindwall|46|Male|24000
Tomas Nilsson|27|Male|22000
Trinity Rizzo|52|Female|48000
Vanessa Lambert|54|Female|27000
] (delimiter is '|');
```

Skew

Funkcja **Skew()** zwraca skośność wyrażenia iterowanego po liczbie rekordów, zgodnie z definicją z klauzuli **group by**.

Składnia:

```
Skew([ distinct] expr)
```

Typ zwracanych danych: numeric

Argumenty:

Argumenty

Argument	Opis
expr	Wyrażenie lub pole zawierające mierzone dane.
DISTINCT	Jeśli słowo distinct występuje przed wyrażeniem, wówczas wszystkie duplikaty zostaną pominięte.

Przykłady i wyniki:

Dodaj skrypt przykładowy do aplikacji i uruchom ją. Następnie utwórz tabelę prostą z wymiarami `Type` i `MySkew`.

Dane wynikowe

Przykład	Wynik
<pre>Table1: Crosstable (Type, value) Load recno() as ID, * inline [Observation Comparison 35 2 40 27 12 38 15 31 21 1 14 19 46 1 10 34 28 3 48 1 16 2 30 3 32 2 48 1 31 2 22 1 12 3 39 29 19 37 25 2] (delimiter is ' '); Skew1: LOAD Type, Skew(Value) as MySkew Resident Table1 Group By Type;</pre>	Wyniki obliczenia mediany są następujące Skew(): • Type wynosi MySkew • Comparison wynosi 0.86414768 • observation wynosi 0.32625351

Skew – funkcja wykresu

Funkcja **Skew()** zwraca zagregowaną skośność wartości wyrażenia lub pola iterowanych po wymiarach wykresu.

Składnia:

```
Skew ([{SetExpression}] [DISTINCT] [TOTAL [<fld{, fld}>]] expr)
```

Typ zwracanych danych: numeric

Argumenty:

Argumenty

Argument	Opisu
expr	Wyrażenie lub pole zawierające mierzone dane.

Argument	Opisu
SetExpression	Funkcja agregacji będzie domyślnie dokonywać agregacji na zbiorze możliwych wierszy zdefiniowanym przez selekcję. Alternatywny zestaw wierszy można zdefiniować za pomocą wyrażenia analizy zestawów.
DISTINCT	Jeśli przed argumentami funkcji występuje słowo DISTINCT , wówczas duplikaty wynikające z wyników obliczenia argumentów funkcji są pomijane.
TOTAL	Jeśli słowo TOTAL występuje przed argumentami funkcji, wówczas obliczenie jest wykonywane względem wszystkich możliwych wartości z uwzględnieniem bieżących selekcji, nie tylko tych należących do bieżącej wartości wymiaru, to znaczy z pominięciem wymiarów wykresu. Korzystając z polecenia TOTAL [<fld {fld}>], gdzie po kwalifikatorze TOTAL podana jest lista nazw pól stanowiących podzbiór zmiennych wymiarów wykresu, można utworzyć podzbiór wszystkich możliwych wartości.

Ograniczenia:

Parametr funkcji agregacji nie może zawierać innych funkcji agregacji, chyba że takie wewnętrzne agregacje zawierają kwalifikator **TOTAL**. W przypadku bardziej zaawansowanych agregacji zagnieżdżonych należy stosować zaawansowaną funkcję w **Aggr**połączeniu z określonym wymiarem.

Przykłady i wyniki:

Dodaj skrypt przykładowy do aplikacji i uruchom ją. Następnie utwórz tabelę prostą z `type` jako wymiarem i `skew(value)` jako miarą.

Funkcja `total`s powinna być włączona we właściwościach tabeli.

Przykład	Wynik
<pre>Table1: Crosstable (Type, value) Load recno() as ID, * inline [Observation Comparison 35 2 40 27 12 38 15 31 21 1 14 19 46 1 10 34 28 3 48 1 16 2 30 3 32 2 48 1 31 2 22 1 12 3 39 29 19 37 25 2] (delimiter is ' ');</pre>	Wyniki obliczenia mediany są następujące Skew(Value): • Total wynosi 0.23522195 • Comparison wynosi 0.86414768 • Observation wynosi 0.32625351

Zob. także:

p [Avg – funkcja wykresu \(page 456\)](#)

Stdev

Funkcja **Stdev()** zwraca odchylenie standardowe wartości podane w wyrażeniu iterowanym po liczbie rekordów, zgodnie z definicją z klauzuli **group by**.

Składnia:

```
Stdev ([distinct] expr)
```

Typ zwracanych danych: numeric

Argumenty:

Argumenty	
Argument	Opis
expr	Wyrażenie lub pole zawierające mierzone dane.
distinct	Jeśli słowo distinct występuje przed wyrażeniem, wówczas wszystkie duplikaty zostaną pominięte.

Przykłady i wyniki:

Dodaj skrypt przykładowy do aplikacji i ją uruchom. Następnie utwórz tabelę prostą z wymiarami `Type` i `MyStdev`.

Dane wynikowe	
Przykład	Wynik
<pre>Table1: Crosstable (Type, value) Load recno() as ID, * inline [Observation Comparison 35 2 40 27 12 38 15 31 21 1 14 19 46 1 10 34 28 3 48 1 16 2 30 3 32 2 48 1 31 2 22 1 12 3 39 29 19 37 25 2] (delimiter is ' '); Stdev1: LOAD Type, Stdev(Value) as MyStdev Resident Table1 Group By Type;</pre>	Wyniki obliczenia mediany są następujące Stdev(): • <code>Type</code> wynosi <code>MyStdev</code> • <code>Comparison</code> wynosi 14.61245 • <code>Observation</code> wynosi 12.507997

Stdev – funkcja wykresu

Funkcja **Stdev()** zwraca odchylenie standardowe zakresu danych zagregowanych w wyrażeniu lub polu iterowanym po wymiarach wykresu.

Składnia:

```
Stdev ([{SetExpression}] [DISTINCT] [TOTAL [<fld{, fld}>]] expr)
```

Typ zwracanych danych: numeric

Argumenty:

Argumenty	
Argument	Opisu
expr	Wyrażenie lub pole zawierające mierzone dane.
SetExpression	Funkcja agregacji będzie domyślnie dokonywać agregacji na zbiorze możliwych wierszy zdefiniowanym przez selekcję. Alternatywny zestaw wierszy można zdefiniować za pomocą wyrażenia analizy zestawów.
DISTINCT	Jeśli przed argumentami funkcji występuje słowo DISTINCT , wówczas duplikaty wynikające z wyników obliczenia argumentów funkcji są pomijane.
TOTAL	Jeśli słowo TOTAL występuje przed argumentami funkcji, wówczas obliczenie jest wykonywane względem wszystkich możliwych wartości z uwzględnieniem bieżących selekcji, nie tylko tych należących do bieżącej wartości wymiaru, to znaczy z pominięciem wymiarów wykresu. Korzystając z polecenia TOTAL [<fld {fld}>], gdzie po kwalifikatorze TOTAL podana jest lista nazw pól stanowiących podzbiór zmiennych wymiarów wykresu, można utworzyć podzbiór wszystkich możliwych wartości.

Ograniczenia:

Parametr funkcji agregacji nie może zawierać innych funkcji agregacji, chyba że takie wewnętrzne agregacje zawierają kwalifikator **TOTAL**. W przypadku bardziej zaawansowanych agregacji zagnieżdżonych należy stosować zaawansowaną funkcję w **Aggr** połączeniu z określonym wymiarem.

Przykłady i wyniki:

Dodaj skrypt przykładowy do aplikacji i uruchom ją. Następnie utwórz tabelę prostą z `Type` jako wymiarem i `stdev(Val1ue)` jako miarą.

Funkcja `Total1s` powinna być włączona we właściwościach tabeli.

Przykład	Wynik
<pre>stdev(value) Table1: Crosstable (Type, value) Load recno() as ID, * inline [Observation Comparison 35 2 40 27 12 38 15 31 21 1 14 19 46 1 10 34 28 3 48 1 16 2 30 3 32 2 48 1 31 2 22 1 12 3 39 29 19 37 25 2] (delimiter is ' ');</pre>	Wyniki obliczenia mediany są następujące Stdev(Value): • Total wynosi 15.47529 • Comparison wynosi 14.61245 • Observation wynosi 12.507997

Zob. także:

p [Avg – funkcja wykresu \(page 456\)](#)

p [STEYX – funkcja wykresu \(page 514\)](#)

Sterr

Funkcja **Sterr()** zwraca zagregowany błąd standardowy ($\text{stdev}/\sqrt{n}$) dla serii wartości reprezentowanych przez wyrażenie iterowane po liczbie rekordów, zgodnie z definicją z klauzuli **group by**.

Składnia:

```
Sterr ([distinct] expr)
```

Typ zwracanych danych: numeric

Argumenty:

Argumenty	
Argument	Opisu
expr	Wyrażenie lub pole zawierające mierzone dane.
distinct	Jeśli słowo distinct występuje przed wyrażeniem, wówczas wszystkie duplikaty zostaną pominięte.

Ograniczenia:

Wartości tekstowe, wartości NULL i wartości brakujące są pomijane.

Przykłady i wyniki:

Dodaj skrypt przykładowy do aplikacji i uruchom ją. Aby zobaczyć wynik, dodaj do arkusza w swojej aplikacji pola wyszczególnione w kolumnie wyników.

Dane wynikowe	
Przykład	Wynik
<pre>Table1: Crosstable (Type, value) Load recno() as ID, * inline [Observation Comparison 35 2 40 27 12 38 15 31 21 1 14 19 46 1 10 34 28 3 48 1 16 2 30 3 32 2 48 1 31 2 22 1 12 3 39 29 19 37 25 2] (delimiter is ' '); Sterr1: LOAD Type, Sterr(Value) as MySterr Resident Table1 Group By Type;</pre>	W tabeli z wymiarami Type i MySterr wynikami obliczenia wymiaru Sterr() w skrypcie ładowania danych są: Type MySterr Comparison 3.2674431 Observation 2.7968733

Sterr – funkcja wykresu

Funkcja **Sterr()** zwraca wartość błędu standardowego wartości średniej ($\text{stdev}/\sqrt{n}$) dla szeregu wartości zagregowanych w wyrażeniu, iterowaną po wymiarach wykresu.

Składnia:

```
Sterr ([{SetExpression}] [DISTINCT] [TOTAL [<fld{, fld}>]] expr)
```

Typ zwracanych danych: numeric

Argumenty:

Argumenty	
Argument	Opisu
expr	Wyrażenie lub pole zawierające mierzone dane.
SetExpression	Funkcja agregacji będzie domyślnie dokonywać agregacji na zbiorze możliwych wierszy zdefiniowanym przez selekcję. Alternatywny zestaw wierszy można zdefiniować za pomocą wyrażenia analizy zestawów.
DISTINCT	Jeśli przed argumentami funkcji występuje słowo DISTINCT , wówczas duplikaty wynikające z wyników obliczenia argumentów funkcji są pomijane.
TOTAL	Jeśli słowo TOTAL występuje przed argumentami funkcji, wówczas obliczenie jest wykonywane względem wszystkich możliwych wartości z uwzględnieniem bieżących selekcji, nie tylko tych należących do bieżącej wartości wymiaru, to znaczy z pominięciem wymiarów wykresu. Korzystając z polecenia TOTAL [<fld {fld}>], gdzie po kwalifikatorze TOTAL podana jest lista nazw pól stanowiących podzbiór zmiennych wymiarów wykresu, można utworzyć podzbiór wszystkich możliwych wartości.

Ograniczenia:

Parametr funkcji agregacji nie może zawierać innych funkcji agregacji, chyba że takie wewnętrzne agregacje zawierają kwalifikator **TOTAL**. W przypadku bardziej zaawansowanych agregacji zagnieżdżonych należy stosować zaawansowaną funkcję w **Aggr**połączeniu z określonym wymiarem.

Wartości tekstowe, wartości NULL i wartości brakujące są pomijane.

Przykłady i wyniki:

Dodaj skrypt przykładowy do aplikacji i uruchom ją. Następnie utwórz tabelę prostą z `type` jako wymiarem i `sterr(Value)` jako miarą.

Funkcja `total`s powinna być włączona we właściwościach tabeli.

Przykład	Wynik
<pre>Table1: Crosstable (Type, value) Load recno() as ID, * inline [Observation Comparison 35 2 40 27 12 38 15 31 21 1 14 19 46 1 10 34 28 3 48 1 16 2 30 3 32 2 48 1 31 2 22 1 12 3 39 29 19 37 25 2] (delimiter is ' ');</pre>	Wyniki obliczenia mediany są następujące Sterr(Value): • Total wynosi 2.4468583 • Comparison wynosi 3.2674431 • Observation wynosi 2.7968733

Zob. także:

p [Avg – funkcja wykresu \(page 456\)](#)

p [STEYX – funkcja wykresu \(page 514\)](#)

STEYX

Funkcja **STEYX()** zwraca zagregowany błąd standardowy przewidywanej wartości y dla każdej wartości x w regresji dla serii współrzędnych reprezentowanych przez liczby zestawione w pary w wyrażeniach x-expression i y-expression iterowanych po liczbie rekordów, zgodnie z definicją z klauzuli **group by**.

Składnia:

```
STEYX (y_value, x_value)
```

Typ zwracanych danych: numeric

Argumenty:

Argumenty

Argument	Opisu
y_value	Wyrażenie lub pole zawierające zakres wartości y do zmierzenia.
x_value	Wyrażenie lub pole zawierające zakres wartości x do zmierzenia.

Ograniczenia:

Wartości tekstowe, wartości NULL i wartości brakujące w dowolnej części pary danych powodują pominięcie całej pary danych.

Przykłady i wyniki:

Dodaj skrypt przykładowy do aplikacji i uruchom ją. Aby zobaczyć wynik, dodaj do arkusza w swojej aplikacji pola wyszczególnione w kolumnie wyników.

Dane wynikowe

Przykład	Wynik
<pre>Trend: Load *, 1 as Grp; LOAD * inline [Month KnownY KnownX Jan 2 6 Feb 3 5 Mar 9 11 Apr 6 7 May 8 5 Jun 7 4 Jul 5 5 Aug 10 8 Sep 9 10 Oct 12 14 Nov 15 17 Dec 14 16] (delimiter is ' '); STEYX1: LOAD Grp, STEYX(KnownY, KnownX) as MySTEYX Resident Trend Group By Grp;</pre>	W tabeli z wymiarem <code>MySTEYX</code> wynikiem obliczenia <code>STEYX()</code> w skrypcie ładowania danych jest 2,0714764.

STEYX – funkcja wykresu

Funkcja **STEYX()** zwraca zagregowany błąd standardowy przy prognozowaniu wartości y dla każdej wartości x w regresji liniowej określonej szeregiem współrzędnych reprezentowanych przez pary liczb w wyrażeniu podanym argumentami **y_value** i **x_value**.

Składnia:

```
STEYX ([{SetExpression}] [DISTINCT] [TOTAL [<fld{, fld}>]] y_value, x_value)
```

Typ zwracanych danych: numeric

Argumenty:

Argumenty	
Argument	Opis
y_value	Wyrażenie lub pole zawierające zakres znanych wartości y do zmierzenia.
x_value	Wyrażenie lub pole zawierające zakres znanych wartości x do zmierzenia.
SetExpression	Funkcja agregacji będzie domyślnie dokonywać agregacji na zbiorze możliwych wierszy zdefiniowanym przez selekcję. Alternatywny zestaw wierszy można zdefiniować za pomocą wyrażenia analizy zestawów.
DISTINCT	Jeśli przed argumentami funkcji występuje słowo DISTINCT , wówczas duplikaty wynikające z wyników obliczenia argumentów funkcji są pomijane.
TOTAL	Jeśli słowo TOTAL występuje przed argumentami funkcji, wówczas obliczenie jest wykonywane względem wszystkich możliwych wartości z uwzględnieniem bieżących selekcji, nie tylko tych należących do bieżącej wartości wymiaru, to znaczy z pominięciem wymiarów wykresu. Korzystając z polecenia TOTAL [<fld {fld}>], gdzie po kwalifikatorze TOTAL podana jest lista nazw pól stanowiących podzbiór zmiennych wymiarów wykresu, można utworzyć podzbiór wszystkich możliwych wartości.

Ograniczenia:

Parametr funkcji agregacji nie może zawierać innych funkcji agregacji, chyba że takie wewnętrzne agregacje zawierają kwalifikator **TOTAL**. W przypadku bardziej zaawansowanych agregacji zagnieżdżonych należy stosować zaawansowaną funkcję w **Aggr**połączeniu z określonym wymiarem.

Wartości tekstowe, wartości NULL i wartości brakujące w dowolnej części pary danych powodują pominięcie całej pary danych.

Przykłady i wyniki:

Dodaj skrypt przykładowy do aplikacji i uruchom ją. Następnie utwórz tabelę prostą z `KnownY` i `KnownX` jako wymiarami i `Steyx(KnownY, KnownX)` jako miarą.

Funkcja `total`s powinna być włączona we właściwościach tabeli.

Przykład	Wynik
Trend: <pre>LOAD * inline [Month KnownY KnownX Jan 2 6 Feb 3 5 Mar 9 11 Apr 6 7 May 8 5 Jun 7 4 Jul 5 5 Aug 10 8 Sep 9 10 Oct 12 14 Nov 15 17 Dec 14 16] (delimiter is ' ');</pre>	Wynik obliczenia funkcji STEYX(KnownY, KnownX) to 2,071 (jeśli format liczb przewiduje trzy miejsca dziesiętne).

Zob. także:

- p [Avg – funkcja wykresu \(page 456\)](#)
- p [Sterr – funkcja wykresu \(page 510\)](#)

Przykłady stosowania funkcji linest

Funkcje linest są stosowane w celu znajdowania wartości powiązanych z analizą regresji liniowej. W tej sekcji opisano sposoby tworzenia wizualizacji na podstawie danych z próby w celu znalezienia wartości funkcji linest dostępnych w Qlik Sense. Funkcje linest mogą być stosowane w skryptach ładowania danych i wyrażeniach wykresu.

Więcej informacji o składni i argumentach poszczególnych funkcji wykresów i skryptów linest można znaleźć w dotyczących ich tematach.

Wyrażenia danych i skryptów używane w przykładach

Łaładuj następujące dane wbudowane i wyrażenia skryptu w edytorze ładowania danych na potrzeby poniższych przykładów zastosowania funkcji linest().


```
T1:
LOAD *, 1 as Grp;
LOAD * inline [
X|Y
1|0
2|1
3|3
4|8
5|14
6|20
7|0
8|50
9|25
10|60
11|38
12|19
13|26
14|143
15|98
16|27
17|59
18|78
19|158
20|279 ] (delimiter is '|');
```

```
R1:
LOAD
Grp,
linest_B(Y,X) as Linest_B,
linest_DF(Y,X) as Linest_DF,
linest_F(Y,X) as Linest_F,
linest_M(Y,X) as Linest_M,
linest_R2(Y,X) as Linest_R2,
linest_SEB(Y,X,1,1) as Linest_SEB,
linest_SEM(Y,X) as Linest_SEM,
linest_SEY(Y,X) as Linest_SEY,
linest_SSREG(Y,X) as Linest_SSREG,
linest_SSRESID(Y,X) as Linest_SSRESID
resident T1 group by Grp;
```

Przykład 1: wyrażenia skryptu używające funkcji linest

Przykład: wyrażenia skryptu

Utwórz wizualizację z obliczeń skryptu ładowania danych

Utwórz wizualizację tabeli w arkuszu Qlik Sense z następującymi polami jako kolumnami:

- Linest_B
- Linest_DF
- Linest_F

- Linest_M
- Linest_R2
- Linest_SEB
- Linest_SEM
- Linest_SEY
- Linest_SSREG
- Linest_SSRESID

Wynik

Tabela zawierająca wyniki obliczeń funkcji linest dokonanych w ramach skryptu ładowania danych powinna wyglądać następująco:

Tabela wynikowa

Linest_B	Linest_DF	Linest_F	Linest_M	Linest_R2	Linest_SEB
-35.047	18	20.788	8.605	0.536	22.607

Tabela wynikowa

Linest_SEM	Linest_SEY	Linest_SSREG	Linest_SSRESID
1.887	48.666	49235.014	42631.186

Przykład 2: wyrażenia wykresu używające funkcji linest

Przykład: wyrażenia wykresu

Utwórz wizualizację tabeli w arkuszu Qlik Sense z następującymi polami jako wymiarami:

```
ValueList('Linest_b', 'Linest_df', 'Linest_f', 'Linest_m', 'Linest_r2', 'Linest_SEB', 'Linest_SEM', 'Linest_SEY', 'Linest_SSREG', 'Linest_SSRESID')
```

To wyrażenie korzysta z funkcji wymiarów syntetycznych w celu utworzenia etykiet do wymiarów z nazwami funkcji linest. Z uwagi na oszczędność miejsca można zmienić nazwę tej etykiety na **Linest functions**.

Dodaj w tabeli następujące wyrażenie jako miarę.

```
Pick(Match(ValueList('Linest_b', 'Linest_df', 'Linest_f', 'Linest_m', 'Linest_r2', 'Linest_SEB', 'Linest_SEM', 'Linest_SEY', 'Linest_SSREG', 'Linest_SSRESID'), 'Linest_b', 'Linest_df', 'Linest_f', 'Linest_m', 'Linest_r2', 'Linest_SEB', 'Linest_SEM', 'Linest_SEY', 'Linest_SSREG', 'Linest_SSRESID'), Linest_b(Y,X), Linest_df(Y,X), Linest_f(Y,X), Linest_m(Y,X), Linest_r2(Y,X), Linest_SEB(Y,X,1,1), Linest_SEM(Y,X), Linest_SEY(Y,X), Linest_SSREG(Y,X), Linest_SSRESID(Y,X) )
```

Wyrażenie to wyświetla wartość wyniku każdej funkcji `linest` w kontekście odpowiedniej nazwy w wymiarze syntetycznym. Wynik funkcji `Linest_b(Y,X)` zostanie wyświetlony obok pola **linest_b** itd.

Wynik

Tabela wynikowa

Linest functions	Linest function results
Linest_b	-35.047
Linest_df	18
Linest_f	20.788
Linest_m	8.605
Linest_r2	0.536
Linest_SEB	22.607
Linest_SEM	1.887
Linest_SEY	48.666
Linest_SSREG	49235.014
Linest_SSRESID	42631.186

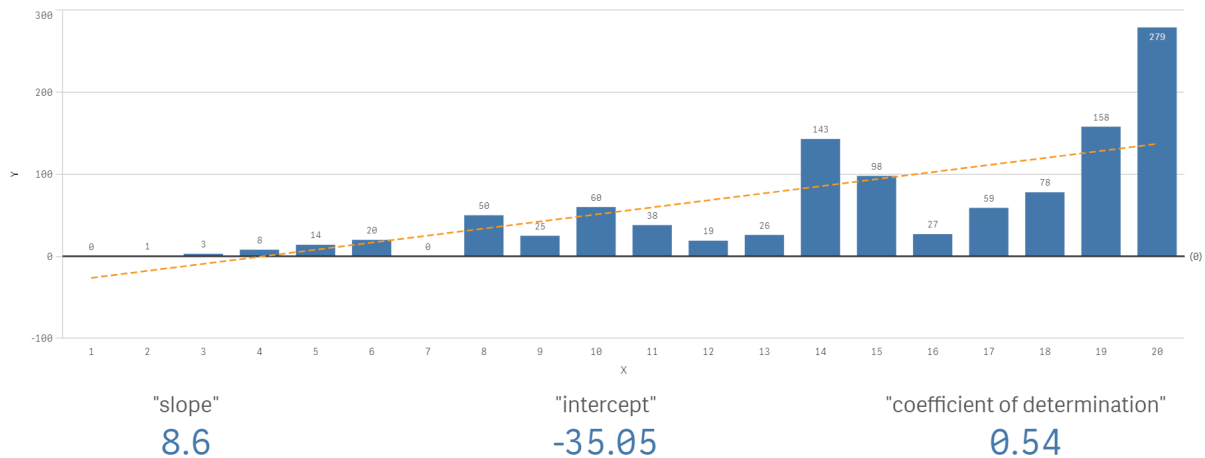
Przykład 3: wyrażenia wykresu używające funkcji `linest`

Przykład: wyrażenia wykresu

1. Utwórz wizualizację wykresu słupkowego w arkuszu Qlik Sense z **X** jako wymiarem i **Y** jako miarą.
2. Dodaj linię trendu liniowego do miary **Y**.
3. Dodaj wizualizację wskaźnika KPI do arkusza.
 1. Dodaj *slope* jako etykietę wskaźnika KPI.
 2. Dodaj `sum(Linest_M)` jako wyrażenie do wskaźnika KPI.
4. Dodaj do arkusza drugą wizualizację wskaźnika KPI.
 1. Dodaj *intercept* jako etykietę wskaźnika KPI.
 2. Dodaj `sum(Linest_B)` jako wyrażenie do wskaźnika KPI.
5. Dodaj do arkusza trzecią wizualizację wskaźnika KPI.
 1. Dodaj *coefficient of determination* jako etykietę wskaźnika KPI.
 2. Dodaj `sum(Linest_R2)` jako wyrażenie do wskaźnika KPI.

Wynik

LinestFuncInGraph



Objaśnienie

Wykres słupkowy stanowi wykres danych X i Y. Odpowiednie funkcje `linest()` dostarczają wartości równania regresji liniowej, na którym oparta jest linia trendu, a mianowicie $y = m * x + b$. W równaniu zastosowano metodę najmniejszych kwadratów do obliczenia linii prostej (linii trendu) przez zwrócenie tablicy opisującej linię, która najlepiej pasuje do danych.

Wskaźniki KPI wyświetlają wyniki funkcji `linest()` **sum(Linest_M)** dla nachylenia i **sum(Linest_B)** dla punktu przecięcia Y, które są zmiennymi w równaniu regresji liniowej, oraz odpowiadającą im zagregowaną wartość R2 dla współczynnika determinacji.

Funkcje testów statystycznych

Funkcji testów statystycznych można używać zarówno w skrypcie ładowania danych, jak i w wyrażeniach wykresu, ale różnią się one składnią.

Funkcje testu chi-kwadrat

Zwykle używany przy analizie zmiennych jakościowych. Możliwe jest porównywanie zaobserwowanych częstości z jednokierunkowej tabeli częstości z częstościami oczekiwanymi lub analizowanie związków między dwiema zmiennymi w tabeli tymczasowej.

Funkcje testu t

Funkcje testu t służą do statystycznego analizowania wartości średnich z dwóch populacji. Test t na dwóch próbach pozwala ustalić, czy próby te są różne. Typowe zastosowania tego testu to badanie dwóch rozkładów normalnych o nieznanych wariancjach oraz analiza eksperymentów z nieliczną próbą.

Funkcje testu Z

Badanie statystyczne średnich z dwóch populacji. Test z na dwóch próbach pozwala ustalić, czy próby te są różne. Typowe zastosowania to badanie dwóch rozkładów normalnych o znanych wariancjach oraz analiza eksperymentów z liczną próbą.

Funkcje testu Chi-kwadrat

Zwykle używany przy analizie zmiennych jakościowych. Możliwe jest porównywanie zaobserwowanych częstości z jednokierunkowej tabeli częstości z częstościami oczekiwanymi lub analizowanie związków między dwiema zmiennymi w tabeli tymczasowej. Chi-squared test functions are used to determine whether there is a statistically significant difference between the expected frequencies and the observed frequencies in one or more groups. Often a histogram is used, and the different bins are compared to an expected distribution.

Jeśli funkcja jest używana w skrypcie ładowania danych, wartości są iterowane po liczbie rekordów, zgodnie z definicją z klauzuli group by.

Jeśli funkcja jest używana w wyrażeniu wykresu, wartości są iterowane po wymiarach wykresu.

Chi2Test_chi2

Funkcja **Chi2Test_chi2()** zwraca zagregowaną wartość testu χ^2 dla jednego lub dwóch szeregów wartości.

```
Chi2Test_chi2(col, row, actual_value[, expected_value])
```

Chi2Test_df

Funkcja **Chi2Test_df()** zwraca zagregowaną wartość df (stopni swobody) testu χ^2 dla jednego lub dwóch szeregów wartości.

```
Chi2Test_df(col, row, actual_value[, expected_value])
```

Chi2Test_p

Funkcja **Chi2Test_p()** zwraca zagregowaną wartość p (istotności) testu χ^2 dla jednego lub dwóch szeregów wartości.

```
Chi2Test_p – funkcja wykresu(col, row, actual_value[, expected_value])
```

Zob. także:

- p [Funkcje testu t \(page 524\)](#)
- p [Funkcje testu Z \(page 560\)](#)

Chi2Test_chi2

Funkcja **Chi2Test_chi2()** zwraca zagregowaną wartość testu χ^2 dla jednego lub dwóch szeregów wartości.

Jeśli funkcja jest używana w skrypcie ładowania danych, wartości są iterowane po liczbie rekordów, zgodnie z definicją z klauzuli group by.

Jeśli funkcja jest używana w wyrażeniu wykresu, wartości są iterowane po wymiarach wykresu.



W Qlik Sense wszystkie funkcje testu χ^2 mają takie same argumenty.

Składnia:

```
Chi2Test_chi2(col, row, actual_value[, expected_value])
```

Typ zwracanych danych: liczbowy

Argumenty:

Argumenty

Argument	Opisu
col, row	Określona kolumna i wiersz w macierzy testowanych wartości.
actual_value	Wartość zaobserwowana w określonej macierzy col i row .
expected_value	Wartość oczekiwana rozkładu w określonej macierzy col i row .

Ograniczenia:

Wartości tekstowe, wartości NULL i wartości brakujące w wyniku wyrażenia powodują zwrócenie wartości NULL.

Przykłady:

```
Chi2Test_chi2( Grp, Grade, Count )
```

```
Chi2Test_chi2( Gender, Description, Observed, Expected )
```

Zob. także:

p [Przykłady stosowania funkcji chi2-test w wykresach \(page 577\)](#)

p [Przykłady stosowania funkcji chi2-test w skrypcie ładowania danych \(page 580\)](#)

Chi2Test_df

Funkcja **Chi2Test_df()** zwraca zagregowaną wartość df (stopni swobody) testu χ^2 dla jednego lub dwóch szeregów wartości.

Jeśli funkcja jest używana w skrypcie ładowania danych, wartości są iterowane po liczbie rekordów, zgodnie z definicją z klauzuli group by.

Jeśli funkcja jest używana w wyrażeniu wykresu, wartości są iterowane po wymiarach wykresu.



W Qlik Sense wszystkie funkcje testu χ^2 mają takie same argumenty.

Składnia:

```
Chi2Test_df(col, row, actual_value[, expected_value])
```

Typ zwracanych danych: liczbowy

Argumenty:

Argumenty

Argument	Opisu
col, row	Określona kolumna i wiersz w macierzy testowanych wartości.
actual_value	Wartość zaobserwowana w określonej macierzy col i row .
expected_value	Wartość oczekiwana rozkładu w określonej macierzy col i row .

Ograniczenia:

Wartości tekstowe, wartości NULL i wartości brakujące w wyniku wyrażenia powodują zwrócenie wartości NULL.

Przykłady:

```
Chi2Test_df( Grp, Grade, Count )
```

```
Chi2Test_df( Gender, Description, Observed, Expected )
```

Zob. także:

p [Przykłady stosowania funkcji chi2-test w wykresach \(page 577\)](#)

p [Przykłady stosowania funkcji chi2-test w skrypcie ładowania danych \(page 580\)](#)

Chi2Test_p – funkcja wykresu

Funkcja **Chi2Test_p()** zwraca zagregowaną wartość p (istotności) testu χ^2 dla jednego lub dwóch szeregów wartości. Test można przeprowadzić względem wartości **actual_value** podczas testowania wariacji w określonych macierzach **col** i **row**, albo poprzez porównanie wartości **actual_value** z odpowiednimi wartościami **expected_value** (jeśli zostały określone).

Jeśli funkcja jest używana w skrypcie ładowania danych, wartości są iterowane po liczbie rekordów, zgodnie z definicją z klauzuli group by.

Jeśli funkcja jest używana w wyrażeniu wykresu, wartości są iterowane po wymiarach wykresu.



W Qlik Sense wszystkie funkcje testu χ^2 mają takie same argumenty.

Składnia:

```
Chi2Test_p(col, row, actual_value[, expected_value])
```

Typ zwracanych danych: numeric

Argumenty:

Argumenty	
Argument	Opisu
col, row	Określona kolumna i wiersz w macierzy testowanych wartości.
actual_value	Wartość zaobserwowana w określonej macierzy col i row .
expected_value	Wartość oczekiwana rozkładu w określonej macierzy col i row .

Ograniczenia:

Wartości tekstowe, wartości NULL i wartości brakujące w wyniku wyrażenia powodują zwrócenie wartości NULL.

Przykłady:

```
Chi2Test_p( Grp, Grade, Count )  
Chi2Test_p( Gender, Description, Observed, Expected )
```

Zob. także:

p [Przykłady stosowania funkcji chi2-test w wykresach \(page 577\)](#)

p [Przykłady stosowania funkcji chi2-test w skrypcie ładowania danych \(page 580\)](#)

Funkcje testu t

Funkcje testu t służą do statystycznego analizowania wartości średnich z dwóch populacji. Test t na dwóch próbach pozwala ustalić, czy próby te są różne. Typowe zastosowania tego testu to badanie dwóch rozkładów normalnych o nieznanych wariancjach oraz analiza eksperymentów z nieliczną próbą.

W następujących sekcjach funkcje testów statystycznych t zostały pogrupowane zgodnie z testem t Studenta dla próby, który ma zastosowanie do każdego typu funkcji.

[Tworzenie typowego raportu t-test \(page 582\)](#)

Testy t z dwóch niezależnych prób

Poniższe funkcje mają zastosowanie do testów t Studenta dla dwóch prób niezależnych.

ttest_conf

Funkcja **TTest_conf** zwraca zagregowaną wartość przedziału ufności testu t dla dwóch niezależnych prób.

Funkcja TTest_conf zwraca zagregowaną wartość przedziału ufności testu t dla dwóch niezależnych prób. (grp, value [, sig[, eq_var]])

ttest_df

Funkcja **TTest_df()** zwraca zagregowaną wartość df (stopni swobody) testu t-Studenta dla dwóch niezależnych szeregów wartości.

Funkcja TTest_df() zwraca zagregowaną wartość df (stopni swobody) testu t-Studenta dla dwóch niezależnych szeregów wartości. (grp, value [, eq_var])

ttest_dif

TTest_dif() to funkcja liczbowa, która zwraca zagregowaną wartość średniej różnicy testu t-Studenta dla dwóch niezależnych szeregów wartości.

TTest dif() to funkcja liczbowa, która zwraca zagregowaną wartość średniej różnicy testu t-Studenta dla dwóch niezależnych szeregów wartości. (grp, value)

ttest_lower

Funkcja **TTest_lower()** zwraca zagregowaną wartość dolnego końca przedziału ufności dla dwóch niezależnych szeregów wartości.

Funkcja TTest_lower() zwraca zagregowaną wartość dolnego końca przedziału ufności dla dwóch niezależnych szeregów wartości. (grp, value [, sig[, eq_var]])

ttest_sig

Funkcja **TTest_sig()** zwraca zagregowaną wartość dwustronnego poziomu istotności testu t-Studenta dla dwóch niezależnych szeregów wartości.

Funkcja TTest sig() zwraca zagregowaną wartość dwustronnego poziomu istotności testu t-Studenta dla dwóch niezależnych szeregów wartości. (grp, value [, eq_var])

ttest_sterr

Funkcja **TTest_sterr()** zwraca zagregowany błąd standardowy średniej różnicy testu t-Studenta dla dwóch niezależnych szeregów wartości.

Funkcja TTest sterr() zwraca zagregowany błąd standardowy średniej różnicy testu t-Studenta dla dwóch niezależnych szeregów wartości. (grp, value [, eq_var])

ttest_t

Funkcja **TTest_t()** zwraca zagregowaną wartość t dla dwóch niezależnych szeregów wartości.

Funkcja TTest t() zwraca zagregowaną wartość t dla dwóch niezależnych szeregów wartości. (grp, value [, eq_var])

ttest_upper

Funkcja **TTest_upper()** zwraca zagregowaną wartość górnego końca przedziału ufności dla dwóch niezależnych szeregów wartości.

Funkcja `TTest_upper()` zwraca zagregowaną wartość górnego końca przedziału ufności dla dwóch niezależnych szeregów wartości. (`grp`, `value` [, `sig` [, `eq_var`]])

Testy t z dwóch niezależnych prób ważonych

Poniższe funkcje mają zastosowanie do testów t Studenta z dwóch niezależnych prób, w których szeregi danych wejściowych są podane w formacie ważonym dwukolumnowym.

`ttestw_conf`

Funkcja `TTestw_conf()` zwraca zagregowaną wartość t dla dwóch niezależnych szeregów wartości.

Funkcja `TTestw_conf()` zwraca zagregowaną wartość t dla dwóch niezależnych szeregów wartości. (`weight`, `grp`, `value` [, `sig` [, `eq_var`]])

`ttestw_df`

Funkcja `TTestw_df()` zwraca zagregowaną wartość df (stopni swobody) testu t-Studenta dla dwóch niezależnych szeregów wartości.

Funkcja `TTestw_df()` zwraca zagregowaną wartość df (stopni swobody) testu t-Studenta dla dwóch niezależnych szeregów wartości. (`weight`, `grp`, `value` [, `eq_var`])

`ttestw_dif`

Funkcja `TTestw_dif()` zwraca zagregowaną średnią różnicę testu t-Studenta dla dwóch niezależnych szeregów wartości.

Funkcja `TTestw_dif()` zwraca zagregowaną średnią różnicę testu t-Studenta dla dwóch niezależnych szeregów wartości. (`weight`, `grp`, `value`)

`ttestw_lower`

Funkcja `TTestw_lower()` zwraca zagregowaną wartość dolnego końca przedziału ufności dla dwóch niezależnych szeregów wartości.

Funkcja `TTestw_lower()` zwraca zagregowaną wartość dolnego końca przedziału ufności dla dwóch niezależnych szeregów wartości. (`weight`, `grp`, `value` [, `sig` [, `eq_var`]])

`ttestw_sig`

Funkcja `TTestw_sig()` zwraca zagregowaną wartość dwustronnego poziomu istotności testu t-Studenta dla dwóch niezależnych szeregów wartości.

Funkcja `TTestw_sig()` zwraca zagregowaną wartość dwustronnego poziomu istotności testu t-Studenta dla dwóch niezależnych szeregów wartości. (`weight`, `grp`, `value` [, `eq_var`])

`ttestw_sterr`

Funkcja `TTestw_sterr()` zwraca zagregowany błąd standardowy średniej różnicy testu t-Studenta dla dwóch niezależnych szeregów wartości.

Funkcja `TTestw_sterr()` zwraca zagregowany błąd standardowy średniej różnicy testu t-Studenta dla dwóch niezależnych szeregów wartości. (`weight`, `grp`, `value` [, `eq_var`])

`ttestw_t`

Funkcja `TTestw_t()` zwraca zagregowaną wartość t dla dwóch niezależnych szeregów wartości.

Funkcja `TTestw_t()` zwraca zagregowaną wartość t dla dwóch niezależnych szeregów wartości. (`weight`, `grp`, `value` [, `eq_var`])

`ttestw_upper`

Funkcja `TTestw_upper()` zwraca zagregowaną wartość górnego końca przedziału ufności dla dwóch niezależnych szeregów wartości.

Funkcja `TTestw_upper()` zwraca zagregowaną wartość górnego końca przedziału ufności dla dwóch niezależnych szeregów wartości. (`weight`, `grp`, `value` [, `sig` [, `eq_var`]])

Testy t z jednej próby

Poniższe funkcje mają zastosowanie do testów t Studenta dla jednej próby.

`ttest1_conf`

Funkcja `TTest1_conf()` zwraca zagregowaną wartość przedziału ufności dla jednego szeregu wartości.

Funkcja `TTest1_conf()` zwraca zagregowaną wartość przedziału ufności dla jednego szeregu wartości. (`value` [, `sig`])

`ttest1_df`

Funkcja `TTest1_df()` zwraca zagregowaną wartość df (stopni swobody) testu t-Studenta dla jednego szeregu wartości.

Funkcja `TTest1_df()` zwraca zagregowaną wartość df (stopni swobody) testu t-Studenta dla jednego szeregu wartości. (`value`)

`ttest1_dif`

Funkcja `TTest1_dif()` zwraca zagregowaną średnią różnicę testu t-Studenta dla jednego szeregu wartości.

Funkcja `TTest1_dif()` zwraca zagregowaną średnią różnicę testu t-Studenta dla jednego szeregu wartości. (`value`)

`ttest1_lower`

Funkcja `TTest1_lower()` zwraca zagregowaną wartość dolnego końca przedziału ufności dla jednego szeregu wartości.

Funkcja `TTest1_lower()` zwraca zagregowaną wartość dolnego końca przedziału ufności dla jednego szeregu wartości. (`value` [, `sig`])

`ttest1_sig`

Funkcja `TTest1_sig()` zwraca zagregowaną wartość dwustronnego poziomu istotności testu t-Studenta dla jednego szeregu wartości.

Funkcja `TTest1_sig()` zwraca zagregowaną wartość dwustronnego poziomu istotności testu t-Studenta dla jednego szeregu wartości. (value)

`ttest1_sterr`

Funkcja `TTest1_sterr()` zwraca zagregowany błąd standardowy średniej różnicy testu t-Studenta dla jednego szeregu wartości.

Funkcja `TTest1_sterr()` zwraca zagregowany błąd standardowy średniej różnicy testu t-Studenta dla jednego szeregu wartości. (value)

`ttest1_t`

Funkcja `TTest1_t()` zwraca zagregowaną wartość t dla jednego szeregu wartości.

Funkcja `TTest1_t()` zwraca zagregowaną wartość t dla jednego szeregu wartości. (value)

`ttest1_upper`

Funkcja `TTest1_upper()` zwraca zagregowaną wartość górnego końca przedziału ufności dla jednego szeregu wartości.

Funkcja `TTest1_upper()` zwraca zagregowaną wartość górnego końca przedziału ufności dla jednego szeregu wartości. (value [, sig])

Testy t z jednej próby ważonej

Poniższe funkcje mają zastosowanie do testów t Studenta z jednej próby, w których szeregi danych wejściowych są podane w formacie ważonym dwukolumnowym.

`ttest1w_conf`

`TTest1w_conf()` to funkcja liczbowa, która zwraca zagregowaną wartość przedziału ufności dla jednego szeregu wartości.

`TTest1w_conf()` to funkcja liczbowa, która zwraca zagregowaną wartość przedziału ufności dla jednego szeregu wartości. (weight, value [, sig])

`ttest1w_df`

Funkcja `TTest1w_df()` zwraca zagregowaną wartość df (stopni swobody) testu t-Studenta dla jednego szeregu wartości.

Funkcja `TTest1w_df()` zwraca zagregowaną wartość df (stopni swobody) testu t-Studenta dla jednego szeregu wartości. (weight, value)

`ttest1w_dif`

Funkcja `TTest1w_dif()` zwraca zagregowaną średnią różnicę testu t-Studenta dla jednego szeregu wartości.

Funkcja `TTest1w_dif()` zwraca zagregowaną średnią różnicę testu t-Studenta dla jednego szeregu wartości. (weight, value)

ttest1w_lower

Funkcja **TTest1w_lower()** zwraca zagregowaną wartość dolnego końca przedziału ufności dla jednego szeregu wartości.

Funkcja TTest1w_lower() zwraca zagregowaną wartość dolnego końca przedziału ufności dla jednego szeregu wartości. (weight, value [, sig])

ttest1w_sig

Funkcja **TTest1w_sig()** zwraca zagregowaną wartość dwustronnego poziomu istotności testu t-Studenta dla jednego szeregu wartości.

Funkcja TTest1w_sig() zwraca zagregowaną wartość dwustronnego poziomu istotności testu t-Studenta dla jednego szeregu wartości. (weight, value)

ttest1w_sterr

Funkcja **TTest1w_sterr()** zwraca zagregowany błąd standardowy średniej różnicy testu t-Studenta dla jednego szeregu wartości.

Funkcja TTest1w_sterr() zwraca zagregowany błąd standardowy średniej różnicy testu t-Studenta dla jednego szeregu wartości. (weight, value)

ttest1w_t

Funkcja **TTest1w_t()** zwraca zagregowaną wartość t dla jednego szeregu wartości.

Funkcja TTest1w_t() zwraca zagregowaną wartość t dla jednego szeregu wartości. (weight, value)

ttest1w_upper

Funkcja **TTest1w_upper()** zwraca zagregowaną wartość górnego końca przedziału ufności dla jednego szeregu wartości.

Funkcja TTest1w_upper() zwraca zagregowaną wartość górnego końca przedziału ufności dla jednego szeregu wartości. (weight, value [, sig])

TTest_conf

Funkcja **TTest_conf** zwraca zagregowaną wartość przedziału ufności testu t dla dwóch niezależnych prób.

Ta funkcja ma zastosowanie do testów t-Studenta dla prób niezależnych.

Jeśli funkcja jest używana w skrypcie ładowania danych, wartości są iterowane po liczbie rekordów, zgodnie z definicją z klauzuli group by.

Jeśli funkcja jest używana w wyrażeniu wykresu, wartości są iterowane po wymiarach wykresu.

Składnia:

```
TTest_conf ( grp, value [, sig [, eq_var]])
```

Typ zwracanych danych: numeric

Argumenty:

Argumenty	
Argument	Opisu
value	Wartości próby, z których będą obliczane wartości. Wartości próby muszą być pogrupowane logicznie jak to zostało określone przez dokładnie dwie wartości w grupie group . Jeśli w skrypcie ładowania nie podano nazwy pola dotyczącego wartości próby, polu temu automatycznie zostanie nadana nazwa Value .
grp	Pole zawierające nazwy każdej z dwóch grup prób. Jeśli w skrypcie ładowania nie podano nazwy pola dotyczącego grupy, polu temu automatycznie zostanie nadana nazwa Type .
sig	W parametrze sig można określić dwustronny poziom istotności. Jeśli poziom zostanie pominięty, wówczas wartość sig zostanie ustawiona na 0,025, co oznacza 95% przedział ufności.
eq_var	Jeśli wartość eq_var zostanie określona jako False (0), wówczas zostanie przyjęte założenie osobnych wariancji dwóch prób. Jeśli wartość eq_var zostanie określona jako True (1), wówczas zostanie przyjęte założenie równych wariancji prób.

Ograniczenia:

Wartości tekstowe, wartości NULL i wartości brakujące w wyniku wyrażenia powodują zwrócenie wartości NULL.

Przykłady:

```
TTest_conf( Group, value )  
TTest_conf( Group, value, sig, false )
```

Zob. także:

p [Tworzenie typowego raportu t-test \(page 582\)](#)

TTest_df

Funkcja **TTest_df()** zwraca zagregowaną wartość df (stopni swobody) testu t-Studenta dla dwóch niezależnych szeregów wartości.

Ta funkcja ma zastosowanie do testów t-Studenta dla prób niezależnych.

Jeśli funkcja jest używana w skrypcie ładowania danych, wartości są iterowane po liczbie rekordów, zgodnie z definicją z klauzuli group by.

Jeśli funkcja jest używana w wyrażeniu wykresu, wartości są iterowane po wymiarach wykresu.

Składnia:

```
TTest_df (grp, value [, eq_var])
```

Typ zwracanych danych: numeric

Argumenty:

Argumenty

Argument	Opisu
value	Wartości próby, z których będą obliczane wartości. Wartości próby muszą być pogrupowane logicznie jak to zostało określone przez dokładnie dwie wartości w grupie group . Jeśli w skrypcie ładowania nie podano nazwy pola dotyczącego wartości próby, polu temu automatycznie zostanie nadana nazwa Value .
grp	Pole zawierające nazwy każdej z dwóch grup prób. Jeśli w skrypcie ładowania nie podano nazwy pola dotyczącego grupy, polu temu automatycznie zostanie nadana nazwa Type .
eq_var	Jeśli wartość eq_var zostanie określona jako False (0), wówczas zostanie przyjęte założenie osobnych wariancji dwóch prób. Jeśli wartość eq_var zostanie określona jako True (1), wówczas zostanie przyjęte założenie równych wariancji prób.

Ograniczenia:

Wartości tekstowe, wartości NULL i wartości brakujące w wyniku wyrażenia powodują zwrócenie wartości NULL.

Przykłady:

```
TTest_df( Group, value )
TTest_df( Group, value, false )
```

Zob. także:

p [Tworzenie typowego raportu t-test \(page 582\)](#)

TTest_dif

TTest_dif() to funkcja liczbowa, która zwraca zagregowaną wartość średniej różnicy testu t-Studenta dla dwóch niezależnych szeregów wartości.

Ta funkcja ma zastosowanie do testów t-Studenta dla prób niezależnych.

Jeśli funkcja jest używana w skrypcie ładowania danych, wartości są iterowane po liczbie rekordów, zgodnie z definicją z klauzuli **group by**.

Jeśli funkcja jest używana w wyrażeniu wykresu, wartości są iterowane po wymiarach wykresu.

Składnia:

```
TTest_dif (grp, value [, eq_var] )
```

Typ zwracanych danych: numeric

Argumenty:

Argumenty	
Argument	Opisu
value	Wartości próby, z których będą obliczane wartości. Wartości próby muszą być pogrupowane logicznie jak to zostało określone przez dokładnie dwie wartości w grupie group . Jeśli w skrypcie ładowania nie podano nazwy pola dotyczącego wartości próby, polu temu automatycznie zostanie nadana nazwa Value .
grp	Pole zawierające nazwy każdej z dwóch grup prób. Jeśli w skrypcie ładowania nie podano nazwy pola dotyczącego grupy, polu temu automatycznie zostanie nadana nazwa Type .
eq_var	Jeśli wartość eq_var zostanie określona jako False (0), wówczas zostanie przyjęte założenie osobnych wariancji dwóch prób. Jeśli wartość eq_var zostanie określona jako True (1), wówczas zostanie przyjęte założenie równych wariancji prób.

Ograniczenia:

Wartości tekstowe, wartości NULL i wartości brakujące w wyniku wyrażenia powodują zwrócenie wartości NULL.

Przykłady:

```
TTest_dif( Group, Value )  
TTest_dif( Group, Value, false )
```

Zob. także:

p [Tworzenie typowego raportu t-test \(page 582\)](#)

TTest_lower

Funkcja **TTest_lower()** zwraca zagregowaną wartość dolnego końca przedziału ufności dla dwóch niezależnych szeregów wartości.

Ta funkcja ma zastosowanie do testów t-Studenta dla prób niezależnych.

Jeśli funkcja jest używana w skrypcie ładowania danych, wartości są iterowane po liczbie rekordów, zgodnie z definicją z klauzuli group by.

Jeśli funkcja jest używana w wyrażeniu wykresu, wartości są iterowane po wymiarach wykresu.

Składnia:

```
TTest_lower (grp, value [, sig [, eq_var]])
```


Typ zwracanych danych: numeric

Argumenty:

Argumenty

Argument	Opisu
value	Wartości próby, z których będą obliczane wartości. Wartości próby muszą być pogrupowane logicznie jak to zostało określone przez dokładnie dwie wartości w grupie group . Jeśli w skrypcie ładowania nie podano nazwy pola dotyczącego wartości próby, polu temu automatycznie zostanie nadana nazwa Value .
grp	Pole zawierające nazwy każdej z dwóch grup prób. Jeśli w skrypcie ładowania nie podano nazwy pola dotyczącego grupy, polu temu automatycznie zostanie nadana nazwa Type .
sig	W parametrze sig można określić dwustronny poziom istotności. Jeśli poziom zostanie pominięty, wówczas wartość sig zostanie ustawiona na 0,025, co oznacza 95% przedział ufności.
eq_var	Jeśli wartość eq_var zostanie określona jako False (0), wówczas zostanie przyjęte założenie osobnych wariancji dwóch prób. Jeśli wartość eq_var zostanie określona jako True (1), wówczas zostanie przyjęte założenie równych wariancji prób.

Ograniczenia:

Wartości tekstowe, wartości NULL i wartości brakujące w wyniku wyrażenia powodują zwrócenie wartości NULL.

Przykłady:

```
TTest_lower( Group, value )
TTest_lower( Group, value, Sig, false )
```

Zob. także:

p [Tworzenie typowego raportu t-test \(page 582\)](#)

TTest_sig

Funkcja **TTest_sig()** zwraca zagregowaną wartość dwustronnego poziomu istotności testu t-Studenta dla dwóch niezależnych szeregów wartości.

Ta funkcja ma zastosowanie do testów t-Studenta dla prób niezależnych.

Jeśli funkcja jest używana w skrypcie ładowania danych, wartości są iterowane po liczbie rekordów, zgodnie z definicją z klauzuli group by.

Jeśli funkcja jest używana w wyrażeniu wykresu, wartości są iterowane po wymiarach wykresu.

Składnia:

```
TTest_sig (grp, value [, eq_var])
```

Typ zwracanych danych: numeric

Argumenty:

Argumenty

Argument	Opisu
value	Wartości próby, z których będą obliczane wartości. Wartości próby muszą być pogrupowane logicznie jak to zostało określone przez dokładnie dwie wartości w grupie group . Jeśli w skrypcie ładowania nie podano nazwy pola dotyczącego wartości próby, polu temu automatycznie zostanie nadana nazwa Value .
grp	Pole zawierające nazwy każdej z dwóch grup prób. Jeśli w skrypcie ładowania nie podano nazwy pola dotyczącego grupy, polu temu automatycznie zostanie nadana nazwa Type .
eq_var	Jeśli wartość eq_var zostanie określona jako False (0), wówczas zostanie przyjęte założenie osobnych wariancji dwóch prób. Jeśli wartość eq_var zostanie określona jako True (1), wówczas zostanie przyjęte założenie równych wariancji prób.

Ograniczenia:

Wartości tekstowe, wartości NULL i wartości brakujące w wyniku wyrażenia powodują zwrócenie wartości NULL.

Przykłady:

```
TTest_sig( Group, value )
TTest_sig( Group, value, false )
```

Zob. także:

p [Tworzenie typowego raportu t-test \(page 582\)](#)

TTest_sterr

Funkcja **TTest_sterr()** zwraca zagregowany błąd standardowy średniej różnicy testu t-Studenta dla dwóch niezależnych szeregów wartości.

Ta funkcja ma zastosowanie do testów t-Studenta dla prób niezależnych.

Jeśli funkcja jest używana w skrypcie ładowania danych, wartości są iterowane po liczbie rekordów, zgodnie z definicją z klauzuli **group by**.

Jeśli funkcja jest używana w wyrażeniu wykresu, wartości są iterowane po wymiarach wykresu.

Składnia:

```
TTest_sterr (grp, value [, eq_var])
```

Typ zwracanych danych: numeric

Argumenty:

Argumenty

Argument	Opisu
value	Wartości próby, z których będą obliczane wartości. Wartości próby muszą być pogrupowane logicznie jak to zostało określone przez dokładnie dwie wartości w grupie group . Jeśli w skrypcie ładowania nie podano nazwy pola dotyczącego wartości próby, polu temu automatycznie zostanie nadana nazwa Value .
grp	Pole zawierające nazwy każdej z dwóch grup prób. Jeśli w skrypcie ładowania nie podano nazwy pola dotyczącego grupy, polu temu automatycznie zostanie nadana nazwa Type .
eq_var	Jeśli wartość eq_var zostanie określona jako False (0), wówczas zostanie przyjęte założenie osobnych wariancji dwóch prób. Jeśli wartość eq_var zostanie określona jako True (1), wówczas zostanie przyjęte założenie równych wariancji prób.

Ograniczenia:

Wartości tekstowe, wartości NULL i wartości brakujące w wyniku wyrażenia powodują zwrócenie wartości NULL.

Przykłady:

```
TTest_sterr( Group, value )  
TTest_sterr( Group, value, false )
```

Zob. także:

p [Tworzenie typowego raportu t-test \(page 582\)](#)

TTest_t

Funkcja **TTest_t()** zwraca zagregowaną wartość t dla dwóch niezależnych szeregów wartości.

Ta funkcja ma zastosowanie do testów t-Studenta dla prób niezależnych.

Jeśli funkcja jest używana w skrypcie ładowania danych, wartości są iterowane po liczbie rekordów, zgodnie z definicją z klauzuli group by.

Jeśli funkcja jest używana w wyrażeniu wykresu, wartości są iterowane po wymiarach wykresu.

Składnia:

```
TTest_t(grp, value[, eq_var])
```

Typ zwracanych danych: numeric

Argumenty:

Argumenty	
Argument	Opisu
value	Wartości próby, z których będą obliczane wartości. Wartości próby muszą być pogrupowane logicznie jak to zostało określone przez dokładnie dwie wartości w grupie group . Jeśli w skrypcie ładowania nie podano nazwy pola dotyczącego wartości próby, polu temu automatycznie zostanie nadana nazwa Value .
grp	Pole zawierające nazwy każdej z dwóch grup prób. Jeśli w skrypcie ładowania nie podano nazwy pola dotyczącego grupy, polu temu automatycznie zostanie nadana nazwa Type .
eq_var	Jeśli wartość eq_var zostanie określona jako False (0), wówczas zostanie przyjęte założenie osobnych wariancji dwóch prób. Jeśli wartość eq_var zostanie określona jako True (1), wówczas zostanie przyjęte założenie równych wariancji prób.

Ograniczenia:

Wartości tekstowe, wartości NULL i wartości brakujące w wyniku wyrażenia powodują zwrócenie wartości NULL.

Przykład:

```
TTest_t( Group, Value, false )
```

Zob. także:

p [Tworzenie typowego raportu t-test \(page 582\)](#)

TTest_upper

Funkcja **TTest_upper()** zwraca zagregowaną wartość górnego końca przedziału ufności dla dwóch niezależnych szeregów wartości.

Ta funkcja ma zastosowanie do testów t-Studenta dla prób niezależnych.

Jeśli funkcja jest używana w skrypcie ładowania danych, wartości są iterowane po liczbie rekordów, zgodnie z definicją z klauzuli group by.

Jeśli funkcja jest używana w wyrażeniu wykresu, wartości są iterowane po wymiarach wykresu.

Składnia:

```
TTest_upper (grp, value [, sig [, eq_var]])
```

Typ zwracanych danych: numeric

Argumenty:

Argumenty	
Argument	Opisu
value	Wartości próby, z których będą obliczane wartości. Wartości próby muszą być pogrupowane logicznie jak to zostało określone przez dokładnie dwie wartości w grupie group . Jeśli w skrypcie ładowania nie podano nazwy pola dotyczącego wartości próby, polu temu automatycznie zostanie nadana nazwa Value .
grp	Pole zawierające nazwy każdej z dwóch grup prób. Jeśli w skrypcie ładowania nie podano nazwy pola dotyczącego grupy, polu temu automatycznie zostanie nadana nazwa Type .
sig	W parametrze sig można określić dwustronny poziom istotności. Jeśli poziom zostanie pominięty, wówczas wartość sig zostanie ustawiona na 0,025, co oznacza 95% przedział ufności.
eq_var	Jeśli wartość eq_var zostanie określona jako False (0), wówczas zostanie przyjęte założenie osobnych wariancji dwóch prób. Jeśli wartość eq_var zostanie określona jako True (1), wówczas zostanie przyjęte założenie równych wariancji prób.

Ograniczenia:

Wartości tekstowe, wartości NULL i wartości brakujące w wyniku wyrażenia powodują zwrócenie wartości NULL.

Przykłady:

```
TTest_upper( Group, value )  
TTest_upper( Group, value, sig, false )
```

Zob. także:

p [Tworzenie typowego raportu t-test \(page 582\)](#)

TTestw_conf

Funkcja **TTestw_conf()** zwraca zagregowaną wartość t dla dwóch niezależnych szeregów wartości.

Ta funkcja ma zastosowanie do testów t-Studenta z dwóch niezależnych prób, w których szeregi danych wejściowych są podane w formacie ważonym dwukolumnowym.

Jeśli funkcja jest używana w skrypcie ładowania danych, wartości są iterowane po liczbie rekordów, zgodnie z definicją z klauzuli group by.

Jeśli funkcja jest używana w wyrażeniu wykresu, wartości są iterowane po wymiarach wykresu.

Składnia:

```
TTestw_conf (weight, grp, value [, sig [, eq_var]])
```

Typ zwracanych danych: numeric

Argumenty:

Argumenty

Argument	Opisu
value	Wartości próby, z których będą obliczane wartości. Wartości próby muszą być pogrupowane logicznie jak to zostało określone przez dokładnie dwie wartości w grupie group . Jeśli w skrypcie ładowania nie podano nazwy pola dotyczącego wartości próby, polu temu automatycznie zostanie nadana nazwa Value .
weight	Każda wartość w parametrze value może być zliczana co najmniej raz odpowiednio do wartości wagi w parametrze weight .
grp	Pole zawierające nazwy każdej z dwóch grup prób. Jeśli w skrypcie ładowania nie podano nazwy pola dotyczącego grupy, polu temu automatycznie zostanie nadana nazwa Type .
sig	W parametrze sig można określić dwustronny poziom istotności. Jeśli poziom zostanie pominięty, wówczas wartość sig zostanie ustawiona na 0,025, co oznacza 95% przedział ufności.
eq_var	Jeśli wartość eq_var zostanie określona jako False (0), wówczas zostanie przyjęte założenie osobnych wariancji dwóch prób. Jeśli wartość eq_var zostanie określona jako True (1), wówczas zostanie przyjęte założenie równych wariancji prób.

Ograniczenia:

Wartości tekstowe, wartości NULL i wartości brakujące w wyniku wyrażenia powodują zwrócenie wartości NULL.

Przykłady:

```
TTestw_conf( weight, Group, value )  
TTestw_conf( weight, Group, value, sig, false )
```

Zob. także:

p [Tworzenie typowego raportu t-test \(page 582\)](#)

TTestw_df

Funkcja **TTestw_df()** zwraca zagregowaną wartość df (stopni swobody) testu t-Studenta dla dwóch niezależnych szeregów wartości.

Ta funkcja ma zastosowanie do testów t-Studenta z dwóch niezależnych prób, w których szeregi danych wejściowych są podane w formacie ważonym dwukolumnowym.

Jeśli funkcja jest używana w skrypcie ładowania danych, wartości są iterowane po liczbie rekordów, zgodnie z definicją z klauzuli group by.

Jeśli funkcja jest używana w wyrażeniu wykresu, wartości są iterowane po wymiarach wykresu.

Składnia:

```
TTestw_df (weight, grp, value [, eq_var])
```

Typ zwracanych danych: numeric

Argumenty:

Argumenty	
Argument	Opisu
weight	Każda wartość w parametrze value może być zliczana co najmniej raz odpowiednio do wartości wagi w parametrze weight .
grp	Pole zawierające nazwy każdej z dwóch grup prób. Jeśli w skrypcie ładowania nie podano nazwy pola dotyczącego grupy, polu temu automatycznie zostanie nadana nazwa Type .
value	Wartości próby, z których będą obliczane wartości. Wartości próby muszą być pogrupowane logicznie jak to zostało określone przez dokładnie dwie wartości w grupie group . Jeśli w skrypcie ładowania nie podano nazwy pola dotyczącego wartości próby, polu temu automatycznie zostanie nadana nazwa Value .
eq_var	Jeśli wartość eq_var zostanie określona jako False (0), wówczas zostanie przyjęte założenie osobnych wariancji dwóch prób. Jeśli wartość eq_var zostanie określona jako True (1), wówczas zostanie przyjęte założenie równych wariancji prób.

Ograniczenia:

Wartości tekstowe, wartości NULL i wartości brakujące w wyniku wyrażenia powodują zwrócenie wartości NULL.

Przykłady:

```
TTestw_df( weight, Group, Value )  
TTestw_df( weight, Group, Value, false )
```

Zob. także:

p [Tworzenie typowego raportu t-test \(page 582\)](#)

TTestw_dif

Funkcja **TTestw_dif()** zwraca zagregowaną średnią różnicę testu t-Studenta dla dwóch niezależnych szeregów wartości.

Ta funkcja ma zastosowanie do testów t-Studenta z dwóch niezależnych prób, w których szeregi danych wejściowych są podane w formacie ważonym dwukolumnowym.

Jeśli funkcja jest używana w skrypcie ładowania danych, wartości są iterowane po liczbie rekordów, zgodnie z definicją z klauzuli group by.

Jeśli funkcja jest używana w wyrażeniu wykresu, wartości są iterowane po wymiarach wykresu.

Składnia:

```
TTestw_dif (weight, grp, value)
```

Typ zwracanych danych: numeric

Argumenty:

Argumenty	
Argument	Opisu
weight	Każda wartość w parametrze value może być zliczana co najmniej raz odpowiednio do wartości wagi w parametrze weight .
grp	Pole zawierające nazwy każdej z dwóch grup prób. Jeśli w skrypcie ładowania nie podano nazwy pola dotyczącego grupy, polu temu automatycznie zostanie nadana nazwa Type .
value	Wartości próby, z których będą obliczane wartości. Wartości próby muszą być pogrupowane logicznie jak to zostało określone przez dokładnie dwie wartości w grupie group . Jeśli w skrypcie ładowania nie podano nazwy pola dotyczącego wartości próby, polu temu automatycznie zostanie nadana nazwa Value .

Ograniczenia:

Wartości tekstowe, wartości NULL i wartości brakujące w wyniku wyrażenia powodują zwrócenie wartości NULL.

Przykłady:

```
TTestw_dif( weight, Group, value )  
TTestw_dif( weight, Group, value, false )
```

Zob. także:

p [Tworzenie typowego raportu t-test \(page 582\)](#)

TTestw_lower

Funkcja **TTestw_lower()** zwraca zagregowaną wartość dolnego końca przedziału ufności dla dwóch niezależnych szeregów wartości.

Ta funkcja ma zastosowanie do testów t-Studenta z dwóch niezależnych prób, w których szeregi danych wejściowych są podane w formacie ważonym dwukolumnowym.

Jeśli funkcja jest używana w skrypcie ładowania danych, wartości są iterowane po liczbie rekordów, zgodnie z definicją z klauzuli group by.

Jeśli funkcja jest używana w wyrażeniu wykresu, wartości są iterowane po wymiarach wykresu.

Składnia:

```
TTestw_lower (weight, grp, value [, sig [, eq_var]])
```

Typ zwracanych danych: numeric

Argumenty:

Argumenty	
Argument	Opisu
weight	Każda wartość w parametrze value może być zliczana co najmniej raz odpowiednio do wartości wagi w parametrze weight .
grp	Pole zawierające nazwy każdej z dwóch grup prób. Jeśli w skrypcie ładowania nie podano nazwy pola dotyczącego grupy, polu temu automatycznie zostanie nadana nazwa Type .
value	Wartości próby, z których będą obliczane wartości. Wartości próby muszą być pogrupowane logicznie jak to zostało określone przez dokładnie dwie wartości w grupie group . Jeśli w skrypcie ładowania nie podano nazwy pola dotyczącego wartości próby, polu temu automatycznie zostanie nadana nazwa Value .
sig	W parametrze sig można określić dwustronny poziom istotności. Jeśli poziom zostanie pominięty, wówczas wartość sig zostanie ustawiona na 0,025, co oznacza 95% przedział ufności.
eq_var	Jeśli wartość eq_var zostanie określona jako False (0), wówczas zostanie przyjęte założenie osobnych wariancji dwóch prób. Jeśli wartość eq_var zostanie określona jako True (1), wówczas zostanie przyjęte założenie równych wariancji prób.

Ograniczenia:

Wartości tekstowe, wartości NULL i wartości brakujące w wyniku wyrażenia powodują zwrócenie wartości NULL.

Przykłady:

```
TTestw_lower( weight, Group, value )  
TTestw_lower( weight, Group, value, sig, false )
```

Zob. także:

p [Tworzenie typowego raportu t-test \(page 582\)](#)

TTestw_sig

Funkcja **TTestw_sig()** zwraca zagregowaną wartość dwustronnego poziomu istotności testu t-Studenta dla dwóch niezależnych szeregów wartości.

Ta funkcja ma zastosowanie do testów t-Studenta z dwóch niezależnych prób, w których szeregi danych wejściowych są podane w formacie ważonym dwukolumnowym.

Jeśli funkcja jest używana w skrypcie ładowania danych, wartości są iterowane po liczbie rekordów, zgodnie z definicją z klauzuli group by.

Jeśli funkcja jest używana w wyrażeniu wykresu, wartości są iterowane po wymiarach wykresu.

Składnia:

```
TTestw_sig ( weight, grp, value [, eq_var])
```

Typ zwracanych danych: numeric

Argumenty:

Argumenty	
Argument	Opisu
weight	Każda wartość w parametrze value może być zliczana co najmniej raz odpowiednio do wartości wagi w parametrze weight .
grp	Pole zawierające nazwy każdej z dwóch grup prób. Jeśli w skrypcie ładowania nie podano nazwy pola dotyczącego grupy, polu temu automatycznie zostanie nadana nazwa Type .
value	Wartości próby, z których będą obliczane wartości. Wartości próby muszą być pogrupowane logicznie jak to zostało określone przez dokładnie dwie wartości w grupie group . Jeśli w skrypcie ładowania nie podano nazwy pola dotyczącego wartości próby, polu temu automatycznie zostanie nadana nazwa Value .
eq_var	Jeśli wartość eq_var zostanie określona jako False (0), wówczas zostanie przyjęte założenie osobnych wariancji dwóch prób. Jeśli wartość eq_var zostanie określona jako True (1), wówczas zostanie przyjęte założenie równych wariancji prób.

Ograniczenia:

Wartości tekstowe, wartości NULL i wartości brakujące w wyniku wyrażenia powodują zwrócenie wartości NULL.

Przykłady:

```
TTestw_sig( weight, Group, value )
```

```
TTestw_sig( weight, Group, value, false )
```

Zob. także:

p [Tworzenie typowego raportu t-test \(page 582\)](#)

TTestw_sterr

Funkcja **TTestw_sterr()** zwraca zagregowany błąd standardowy średniej różnicy testu t-Studenta dla dwóch niezależnych szeregów wartości.

Ta funkcja ma zastosowanie do testów t-Studenta z dwóch niezależnych prób, w których szeregi danych wejściowych są podane w formacie ważonym dwukolumnowym.

Jeśli funkcja jest używana w skrypcie ładowania danych, wartości są iterowane po liczbie rekordów, zgodnie z definicją z klauzuli group by.

Jeśli funkcja jest używana w wyrażeniu wykresu, wartości są iterowane po wymiarach wykresu.

Składnia:

```
TTestw_sterr (weight, grp, value [, eq_var])
```

Typ zwracanych danych: numeric

Argumenty:

Argumenty

Argument	Opisu
weight	Każda wartość w parametrze value może być zliczana co najmniej raz odpowiednio do wartości wagi w parametrze weight .
grp	Pole zawierające nazwy każdej z dwóch grup prób. Jeśli w skrypcie ładowania nie podano nazwy pola dotyczącego grupy, polu temu automatycznie zostanie nadana nazwa Type .
value	Wartości próby, z których będą obliczane wartości. Wartości próby muszą być pogrupowane logicznie jak to zostało określone przez dokładnie dwie wartości w grupie group . Jeśli w skrypcie ładowania nie podano nazwy pola dotyczącego wartości próby, polu temu automatycznie zostanie nadana nazwa Value .
eq_var	Jeśli wartość eq_var zostanie określona jako False (0), wówczas zostanie przyjęte założenie osobnych wariancji dwóch prób. Jeśli wartość eq_var zostanie określona jako True (1), wówczas zostanie przyjęte założenie równych wariancji prób.

Ograniczenia:

Wartości tekstowe, wartości NULL i wartości brakujące w wyniku wyrażenia powodują zwrócenie wartości NULL.

Przykłady:

```
TTestw_sterr( weight, Group, value )
TTestw_sterr( weight, Group, value, false )
```

Zob. także:

p [Tworzenie typowego raportu t-test \(page 582\)](#)

TTestw_t

Funkcja **TTestw_t()** zwraca zagregowaną wartość t dla dwóch niezależnych szeregów wartości.

Ta funkcja ma zastosowanie do testów t-Studenta z dwóch niezależnych prób, w których szeregi danych wejściowych są podane w formacie ważonym dwukolumnowym.

Jeśli funkcja jest używana w skrypcie ładowania danych, wartości są iterowane po liczbie rekordów, zgodnie z definicją z klauzuli group by.

Jeśli funkcja jest używana w wyrażeniu wykresu, wartości są iterowane po wymiarach wykresu.

Składnia:

```
ttestw_t (weight, grp, value [, eq_var])
```

Typ zwracanych danych: numeric

Argumenty:

Argumenty

Argument	Opisu
value	Wartości próby, z których będą obliczane wartości. Wartości próby muszą być pogrupowane logicznie jak to zostało określone przez dokładnie dwie wartości w grupie group . Jeśli w skrypcie ładowania nie podano nazwy pola dotyczącego wartości próby, polu temu automatycznie zostanie nadana nazwa Value .
weight	Każda wartość w parametrze value może być zliczana co najmniej raz odpowiednio do wartości wagi w parametrze weight .
grp	Pole zawierające nazwy każdej z dwóch grup prób. Jeśli w skrypcie ładowania nie podano nazwy pola dotyczącego grupy, polu temu automatycznie zostanie nadana nazwa Type .
eq_var	Jeśli wartość eq_var zostanie określona jako False (0), wówczas zostanie przyjęte założenie osobnych wariancji dwóch prób. Jeśli wartość eq_var zostanie określona jako True (1), wówczas zostanie przyjęte założenie równych wariancji prób.

Ograniczenia:

Wartości tekstowe, wartości NULL i wartości brakujące w wyniku wyrażenia powodują zwrócenie wartości NULL.

Przykłady:

```
TTestw_t( weight, Group, value )  
TTestw_t( weight, Group, value, false )
```

Zob. także:

p [Tworzenie typowego raportu t-test \(page 582\)](#)

TTestw_upper

Funkcja **TTestw_upper()** zwraca zagregowaną wartość górnego końca przedziału ufności dla dwóch niezależnych szeregów wartości.

Ta funkcja ma zastosowanie do testów t-Studenta z dwóch niezależnych prób, w których szeregi danych wejściowych są podane w formacie ważonym dwukolumnowym.

Jeśli funkcja jest używana w skrypcie ładowania danych, wartości są iterowane po liczbie rekordów, zgodnie z definicją z klauzuli group by.

Jeśli funkcja jest używana w wyrażeniu wykresu, wartości są iterowane po wymiarach wykresu.

Składnia:

```
TTestw_upper (weight, grp, value [, sig [, eq_var]])
```

Typ zwracanych danych: numeric

Argumenty:

Argumenty

Argument	Opisu
weight	Każda wartość w parametrze value może być zliczana co najmniej raz odpowiednio do wartości wagi w parametrze weight .
grp	Pole zawierające nazwy każdej z dwóch grup prób. Jeśli w skrypcie ładowania nie podano nazwy pola dotyczącego grupy, polu temu automatycznie zostanie nadana nazwa Type .
value	Wartości próby, z których będą obliczane wartości. Wartości próby muszą być pogrupowane logicznie jak to zostało określone przez dokładnie dwie wartości w grupie group . Jeśli w skrypcie ładowania nie podano nazwy pola dotyczącego wartości próby, polu temu automatycznie zostanie nadana nazwa Value .

Argument	Opisu
sig	W parametrze sig można określić dwustronny poziom istotności. Jeśli poziom zostanie pominięty, wówczas wartość sig zostanie ustawiona na 0,025, co oznacza 95% przedział ufności.
eq_var	Jeśli wartość eq_var zostanie określona jako False (0), wówczas zostanie przyjęte założenie osobnych wariancji dwóch prób. Jeśli wartość eq_var zostanie określona jako True (1), wówczas zostanie przyjęte założenie równych wariancji prób.

Ograniczenia:

Wartości tekstowe, wartości NULL i wartości brakujące w wyniku wyrażenia powodują zwrócenie wartości NULL.

Przykłady:

```
TTestw_upper( weight, Group, value )
TTestw_upper( weight, Group, value, sig, false )
```

Zob. także:

p [Tworzenie typowego raportu t-test \(page 582\)](#)

TTest1_conf

Funkcja **TTest1_conf()** zwraca zagregowaną wartość przedziału ufności dla jednego szeregu wartości.

Ta funkcja ma zastosowanie do testów t-Studenta dla jednej próby.

Jeśli funkcja jest używana w skrypcie ładowania danych, wartości są iterowane po liczbie rekordów, zgodnie z definicją z klauzuli group by.

Jeśli funkcja jest używana w wyrażeniu wykresu, wartości są iterowane po wymiarach wykresu.

Składnia:

```
TTest1_conf (value [, sig ])
```

Typ zwracanych danych: numeric

Argumenty:

Argumenty

Argument	Opisu
value	Próby, z których będą obliczane wartości. Jeśli w skrypcie ładowania nie podano nazwy pola dotyczącego wartości próby, polu temu automatycznie zostanie nadana nazwa Value .

Argument	Opisu
sig	W parametrze sig można określić dwustronny poziom istotności. Jeśli poziom zostanie pominięty, wówczas wartość sig zostanie ustawiona na 0,025, co oznacza 95% przedział ufności.

Ograniczenia:

Wartości tekstowe, wartości NULL i wartości brakujące w wyniku wyrażenia powodują zwrócenie wartości NULL.

Przykłady:

```
TTest1_conf( value )
TTest1_conf( value, 0.005 )
```

Zob. także:

p [Tworzenie typowego raportu t-test \(page 582\)](#)

TTest1_df

Funkcja **TTest1_df()** zwraca zagregowaną wartość df (stopni swobody) testu t-Studenta dla jednego szeregu wartości.

Ta funkcja ma zastosowanie do testów t-Studenta dla jednej próby.

Jeśli funkcja jest używana w skrypcie ładowania danych, wartości są iterowane po liczbie rekordów, zgodnie z definicją z klauzuli group by.

Jeśli funkcja jest używana w wyrażeniu wykresu, wartości są iterowane po wymiarach wykresu.

Składnia:

```
TTest1_df (value)
```

Typ zwracanych danych: numeric

Argumenty:

Argumenty

Argument	Opisu
value	Próby, z których będą obliczane wartości. Jeśli w skrypcie ładowania nie podano nazwy pola dotyczącego wartości próby, polu temu automatycznie zostanie nadana nazwa Value .

Ograniczenia:

Wartości tekstowe, wartości NULL i wartości brakujące w wyniku wyrażenia powodują zwrócenie wartości NULL.

Przykład:

```
TTest1_df( value )
```

Zob. także:

p [Tworzenie typowego raportu t-test \(page 582\)](#)

TTest1_dif

Funkcja **TTest1_dif()** zwraca zagregowaną średnią różnicę testu t-Studenta dla jednego szeregu wartości.

Ta funkcja ma zastosowanie do testów t-Studenta dla jednej próby.

Jeśli funkcja jest używana w skrypcie ładowania danych, wartości są iterowane po liczbie rekordów, zgodnie z definicją z klauzuli group by.

Jeśli funkcja jest używana w wyrażeniu wykresu, wartości są iterowane po wymiarach wykresu.

Składnia:

```
TTest1_dif (value)
```

Typ zwracanych danych: numeric

Argumenty:

Argumenty

Argument	Opisu
value	Próby, z których będą obliczane wartości. Jeśli w skrypcie ładowania nie podano nazwy pola dotyczącego wartości próby, polu temu automatycznie zostanie nadana nazwa Value .

Ograniczenia:

Wartości tekstowe, wartości NULL i wartości brakujące w wyniku wyrażenia powodują zwrócenie wartości NULL.

Przykład:

```
TTest1_dif( value )
```

Zob. także:

p [Tworzenie typowego raportu t-test \(page 582\)](#)

TTest1_lower

Funkcja **TTest1_lower()** zwraca zagregowaną wartość dolnego końca przedziału ufności dla jednego szeregu wartości.

Ta funkcja ma zastosowanie do testów t-Studenta dla jednej próby.

Jeśli funkcja jest używana w skrypcie ładowania danych, wartości są iterowane po liczbie rekordów, zgodnie z definicją z klauzuli group by.

Jeśli funkcja jest używana w wyrażeniu wykresu, wartości są iterowane po wymiarach wykresu.

Składnia:

```
TTest1_lower (value [, sig])
```

Typ zwracanych danych: numeric

Argumenty:

Argumenty	
Argument	Opisu
value	Próby, z których będą obliczane wartości. Jeśli w skrypcie ładowania nie podano nazwy pola dotyczącego wartości próby, polu temu automatycznie zostanie nadana nazwa Value .
sig	W parametrze sig można określić dwustronny poziom istotności. Jeśli poziom zostanie pominięty, wówczas wartość sig zostanie ustawiona na 0,025, co oznacza 95% przedział ufności.

Ograniczenia:

Wartości tekstowe, wartości NULL i wartości brakujące w wyniku wyrażenia powodują zwrócenie wartości NULL.

Przykłady:

```
TTest1_lower( value )  
TTest1_lower( value, 0.005 )
```

Zob. także:

p [Tworzenie typowego raportu t-test \(page 582\)](#)

TTest1_sig

Funkcja **TTest1_sig()** zwraca zagregowaną wartość dwustronnego poziomu istotności testu t-Studenta dla jednego szeregu wartości.

Ta funkcja ma zastosowanie do testów t-Studenta dla jednej próby.

Jeśli funkcja jest używana w skrypcie ładowania danych, wartości są iterowane po liczbie rekordów, zgodnie z definicją z klauzuli group by.

Jeśli funkcja jest używana w wyrażeniu wykresu, wartości są iterowane po wymiarach wykresu.

Składnia:

```
TTest1_sig (value)
```

Typ zwracanych danych: numeric

Argumenty:

Argumenty

Argument	Opisu
value	Próby, z których będą obliczane wartości. Jeśli w skrypcie ładowania nie podano nazwy pola dotyczącego wartości próby, polu temu automatycznie zostanie nadana nazwa Value .

Ograniczenia:

Wartości tekstowe, wartości NULL i wartości brakujące w wyniku wyrażenia powodują zwrócenie wartości NULL.

Przykład:

```
TTest1_sig( value )
```

Zob. także:

p [Tworzenie typowego raportu t-test \(page 582\)](#)

TTest1_sterr

Funkcja **TTest1_sterr()** zwraca zagregowany błąd standardowy średniej różnicy testu t-Studenta dla jednego szeregu wartości.

Ta funkcja ma zastosowanie do testów t-Studenta dla jednej próby.

Jeśli funkcja jest używana w skrypcie ładowania danych, wartości są iterowane po liczbie rekordów, zgodnie z definicją z klauzuli group by.

Jeśli funkcja jest używana w wyrażeniu wykresu, wartości są iterowane po wymiarach wykresu.

Składnia:

```
TTest1_sterr (value)
```

Typ zwracanych danych: numeric

Argumenty:

Argumenty	
Argument	Opisu
value	Próby, z których będą obliczane wartości. Jeśli w skrypcie ładowania nie podano nazwy pola dotyczącego wartości próby, polu temu automatycznie zostanie nadana nazwa Value .

Ograniczenia:

Wartości tekstowe, wartości NULL i wartości brakujące w wyniku wyrażenia powodują zwrócenie wartości NULL.

Przykład:

```
TTest1_sterr( value )
```

Zob. także:

p [Tworzenie typowego raportu t-test \(page 582\)](#)

TTest1_t

Funkcja **TTest1_t()** zwraca zagregowaną wartość t dla jednego szeregu wartości.

Ta funkcja ma zastosowanie do testów t-Studenta dla jednej próby.

Jeśli funkcja jest używana w skrypcie ładowania danych, wartości są iterowane po liczbie rekordów, zgodnie z definicją z klauzuli group by.

Jeśli funkcja jest używana w wyrażeniu wykresu, wartości są iterowane po wymiarach wykresu.

Składnia:

```
TTest1_t (value)
```

Typ zwracanych danych: numeric

Argumenty:

Argumenty	
Argument	Opisu
value	Próby, z których będą obliczane wartości. Jeśli w skrypcie ładowania nie podano nazwy pola dotyczącego wartości próby, polu temu automatycznie zostanie nadana nazwa Value .

Ograniczenia:

Wartości tekstowe, wartości NULL i wartości brakujące w wyniku wyrażenia powodują zwrócenie wartości NULL.

Przykład:

```
TTest1_t( value )
```

Zob. także:

p [Tworzenie typowego raportu t-test \(page 582\)](#)

TTest1_upper

Funkcja **TTest1_upper()** zwraca zagregowaną wartość górnego końca przedziału ufności dla jednego szeregu wartości.

Ta funkcja ma zastosowanie do testów t-Studenta dla jednej próby.

Jeśli funkcja jest używana w skrypcie ładowania danych, wartości są iterowane po liczbie rekordów, zgodnie z definicją z klauzuli group by.

Jeśli funkcja jest używana w wyrażeniu wykresu, wartości są iterowane po wymiarach wykresu.

Składnia:

```
TTest1_upper (value [, sig])
```

Typ zwracanych danych: numeric

Argumenty:

Argumenty

Argument	Opisu
value	Próby, z których będą obliczane wartości. Jeśli w skrypcie ładowania nie podano nazwy pola dotyczącego wartości próby, polu temu automatycznie zostanie nadana nazwa Value .
sig	W parametrze sig można określić dwustronny poziom istotności. Jeśli poziom zostanie pominięty, wówczas wartość sig zostanie ustawiona na 0,025, co oznacza 95% przedział ufności.

Ograniczenia:

Wartości tekstowe, wartości NULL i wartości brakujące w wyniku wyrażenia powodują zwrócenie wartości NULL.

Przykłady:

```
TTest1_upper( value )  
TTest1_upper( value, 0.005 )
```

Zob. także:

p [Tworzenie typowego raportu t-test \(page 582\)](#)

TTest1w_conf

TTest1w_conf() to funkcja **liczbowa**, która zwraca zagregowaną wartość przedziału ufności dla jednego szeregu wartości.

Ta funkcja ma zastosowanie do testów t-Studenta z jednej próby, w których szeregi danych wejściowych są podane w formacie ważonym dwukolumnowym:

Jeśli funkcja jest używana w skrypcie ładowania danych, wartości są iterowane po liczbie rekordów, zgodnie z definicją z klauzuli group by.

Jeśli funkcja jest używana w wyrażeniu wykresu, wartości są iterowane po wymiarach wykresu.

Składnia:

```
TTest1w_conf (weight, value [, sig ])
```

Typ zwracanych danych: numeric

Argumenty:

Argumenty

Argument	Opisu
value	Próby, z których będą obliczane wartości. Jeśli w skrypcie ładowania nie podano nazwy pola dotyczącego wartości próby, polu temu automatycznie zostanie nadana nazwa Value .
weight	Każda wartość w parametrze value może być zliczana co najmniej raz odpowiednio do wartości wagi w parametrze weight .
sig	W parametrze sig można określić dwustronny poziom istotności. Jeśli poziom zostanie pominięty, wówczas wartość sig zostanie ustawiona na 0,025, co oznacza 95% przedział ufności.

Ograniczenia:

Wartości tekstowe, wartości NULL i wartości brakujące w wyniku wyrażenia powodują zwrócenie wartości NULL.

Przykłady:

```
TTest1w_conf( weight, value )
```

```
TTest1w_conf( weight, value, 0.005 )
```

Zob. także:

p [Tworzenie typowego raportu t-test \(page 582\)](#)

TTest1w_df

Funkcja **TTest1w_df()** zwraca zagregowaną wartość df (stopni swobody) testu t-Studenta dla jednego szeregu wartości.

Ta funkcja ma zastosowanie do testów t-Studenta z jednej próby, w których szeregi danych wejściowych są podane w formacie ważonym dwukolumnowym:

Jeśli funkcja jest używana w skrypcie ładowania danych, wartości są iterowane po liczbie rekordów, zgodnie z definicją z klauzuli group by.

Jeśli funkcja jest używana w wyrażeniu wykresu, wartości są iterowane po wymiarach wykresu.

Składnia:

```
TTest1w_df (weight, value)
```

Typ zwracanych danych: numeric

Argumenty:

Argumenty

Argument	Opisu
value	Próby, z których będą obliczane wartości. Jeśli w skrypcie ładowania nie podano nazwy pola dotyczącego wartości próby, polu temu automatycznie zostanie nadana nazwa Value .
weight	Każda wartość w parametrze value może być zliczana co najmniej raz odpowiednio do wartości wagi w parametrze weight .

Ograniczenia:

Wartości tekstowe, wartości NULL i wartości brakujące w wyniku wyrażenia powodują zwrócenie wartości NULL.

Przykład:

```
TTest1w_df( weight, value )
```

Zob. także:

p [Tworzenie typowego raportu t-test \(page 582\)](#)

TTest1w_dif

Funkcja **TTest1w_dif()** zwraca zagregowaną średnią różnicę testu t-Studenta dla jednego szeregu wartości.

Ta funkcja ma zastosowanie do testów t-Studenta z jednej próby, w których szeregi danych wejściowych są podane w formacie ważonym dwukolumnowym:

Jeśli funkcja jest używana w skrypcie ładowania danych, wartości są iterowane po liczbie rekordów, zgodnie z definicją z klauzuli group by.

Jeśli funkcja jest używana w wyrażeniu wykresu, wartości są iterowane po wymiarach wykresu.

Składnia:

```
TTest1w_dif (weight, value)
```

Typ zwracanych danych: numeric

Argumenty:

Argumenty

Argument	Opisu
value	Próby, z których będą obliczane wartości. Jeśli w skrypcie ładowania nie podano nazwy pola dotyczącego wartości próby, polu temu automatycznie zostanie nadana nazwa Value .
weight	Każda wartość w parametrze value może być zliczana co najmniej raz odpowiednio do wartości wagi w parametrze weight .

Ograniczenia:

Wartości tekstowe, wartości NULL i wartości brakujące w wyniku wyrażenia powodują zwrócenie wartości NULL.

Przykład:

```
TTest1w_dif( weight, value )
```

Zob. także:

p [Tworzenie typowego raportu t-test \(page 582\)](#)

TTest1w_lower

Funkcja **TTest1w_lower()** zwraca zagregowaną wartość dolnego końca przedziału ufności dla jednego szeregu wartości.

Ta funkcja ma zastosowanie do testów t-Studenta z jednej próby, w których szeregi danych wejściowych są podane w formacie ważonym dwukolumnowym:

Jeśli funkcja jest używana w skrypcie ładowania danych, wartości są iterowane po liczbie rekordów, zgodnie z definicją z klauzuli `group by`.

Jeśli funkcja jest używana w wyrażeniu wykresu, wartości są iterowane po wymiarach wykresu.

Składnia:

```
TTest1w_lower (weight, value [, sig ])
```

Typ zwracanych danych: numeric

Argumenty:

Argumenty

Argument	Opisu
value	Próby, z których będą obliczane wartości. Jeśli w skrypcie ładowania nie podano nazwy pola dotyczącego wartości próby, polu temu automatycznie zostanie nadana nazwa Value .
weight	Każda wartość w parametrze value może być zliczana co najmniej raz odpowiednio do wartości wagi w parametrze weight .
sig	W parametrze sig można określić dwustronny poziom istotności. Jeśli poziom zostanie pominięty, wówczas wartość sig zostanie ustawiona na 0,025, co oznacza 95% przedział ufności.

Ograniczenia:

Wartości tekstowe, wartości NULL i wartości brakujące w wyniku wyrażenia powodują zwrócenie wartości NULL.

Przykłady:

```
TTest1w_lower( weight, value )  
TTest1w_lower( weight, value, 0.005 )
```

Zob. także:

p [Tworzenie typowego raportu t-test \(page 582\)](#)

TTest1w_sig

Funkcja **TTest1w_sig()** zwraca zagregowaną wartość dwustronnego poziomu istotności testu t-Studenta dla jednego szeregu wartości.

Ta funkcja ma zastosowanie do testów t-Studenta z jednej próby, w których szeregi danych wejściowych są podane w formacie ważonym dwukolumnowym:

Jeśli funkcja jest używana w skrypcie ładowania danych, wartości są iterowane po liczbie rekordów, zgodnie z definicją z klauzuli `group by`.

Jeśli funkcja jest używana w wyrażeniu wykresu, wartości są iterowane po wymiarach wykresu.

Składnia:

```
TTest1w_sig (weight, value)
```

Typ zwracanych danych: numeric

Argumenty:

Argumenty	
Argument	Opisu
value	Próby, z których będą obliczane wartości. Jeśli w skrypcie ładowania nie podano nazwy pola dotyczącego wartości próby, polu temu automatycznie zostanie nadana nazwa Value .
weight	Każda wartość w parametrze value może być zliczana co najmniej raz odpowiednio do wartości wagi w parametrze weight .

Ograniczenia:

Wartości tekstowe, wartości NULL i wartości brakujące w wyniku wyrażenia powodują zwrócenie wartości NULL.

Przykład:

```
TTest1w_sig( weight, value )
```

Zob. także:

p [Tworzenie typowego raportu t-test \(page 582\)](#)

TTest1w_sterr

Funkcja **TTest1w_sterr()** zwraca zagregowany błąd standardowy średniej różnicy testu t-Studenta dla jednego szeregu wartości.

Ta funkcja ma zastosowanie do testów t-Studenta z jednej próby, w których szeregi danych wejściowych są podane w formacie ważonym dwukolumnowym:

Jeśli funkcja jest używana w skrypcie ładowania danych, wartości są iterowane po liczbie rekordów, zgodnie z definicją z klauzuli group by.

Jeśli funkcja jest używana w wyrażeniu wykresu, wartości są iterowane po wymiarach wykresu.

Składnia:

```
TTest1w_sterr (weight, value)
```

Typ zwracanych danych: numeric

Argumenty:

Argumenty	
Argument	Opisu
value	Próby, z których będą obliczane wartości. Jeśli w skrypcie ładowania nie podano nazwy pola dotyczącego wartości próby, polu temu automatycznie zostanie nadana nazwa Value .
weight	Każda wartość w parametrze value może być zliczana co najmniej raz odpowiednio do wartości wagi w parametrze weight .

Ograniczenia:

Wartości tekstowe, wartości NULL i wartości brakujące w wyniku wyrażenia powodują zwrócenie wartości NULL.

Przykład:

```
TTest1w_sterr( weight, value )
```

Zob. także:

p [Tworzenie typowego raportu t-test \(page 582\)](#)

TTest1w_t

Funkcja **TTest1w_t()** zwraca zagregowaną wartość t dla jednego szeregu wartości.

Ta funkcja ma zastosowanie do testów t-Studenta z jednej próby, w których szeregi danych wejściowych są podane w formacie ważonym dwukolumnowym:

Jeśli funkcja jest używana w skrypcie ładowania danych, wartości są iterowane po liczbie rekordów, zgodnie z definicją z klauzuli group by.

Jeśli funkcja jest używana w wyrażeniu wykresu, wartości są iterowane po wymiarach wykresu.

Składnia:

```
TTest1w_t ( weight, value)
```

Typ zwracanych danych: numeric

Argumenty:

Argumenty	
Argument	Opisu
value	Próby, z których będą obliczane wartości. Jeśli w skrypcie ładowania nie podano nazwy pola dotyczącego wartości próby, polu temu automatycznie zostanie nadana nazwa Value .
weight	Każda wartość w parametrze value może być zliczana co najmniej raz odpowiednio do wartości wagi w parametrze weight .

Ograniczenia:

Wartości tekstowe, wartości NULL i wartości brakujące w wyniku wyrażenia powodują zwrócenie wartości NULL.

Przykład:

```
TTest1w_t( weight, value )
```

Zob. także:

p [Tworzenie typowego raportu t-test \(page 582\)](#)

TTest1w_upper

Funkcja **TTest1w_upper()** zwraca zagregowaną wartość górnego końca przedziału ufności dla jednego szeregu wartości.

Ta funkcja ma zastosowanie do testów t-Studenta z jednej próby, w których szeregi danych wejściowych są podane w formacie ważonym dwukolumnowym:

Jeśli funkcja jest używana w skrypcie ładowania danych, wartości są iterowane po liczbie rekordów, zgodnie z definicją z klauzuli group by.

Jeśli funkcja jest używana w wyrażeniu wykresu, wartości są iterowane po wymiarach wykresu.

Składnia:

```
TTest1w_upper (weight, value [, sig])
```

Typ zwracanych danych: numeric

Argumenty:

Argumenty	
Argument	Opisu
value	Próby, z których będą obliczane wartości. Jeśli w skrypcie ładowania nie podano nazwy pola dotyczącego wartości próby, polu temu automatycznie zostanie nadana nazwa Value .
weight	Każda wartość w parametrze value może być zliczana co najmniej raz odpowiednio do wartości wagi w parametrze weight .
sig	W parametrze sig można określić dwustronny poziom istotności. Jeśli poziom zostanie pominięty, wówczas wartość sig zostanie ustawiona na 0,025, co oznacza 95% przedział ufności.

Ograniczenia:

Wartości tekstowe, wartości NULL i wartości brakujące w wyniku wyrażenia powodują zwrócenie wartości NULL.

Przykłady:

```
TTest1w_upper( weight, value )  
TTest1w_upper( weight, value, 0.005 )
```

Zob. także:

p [Tworzenie typowego raportu t-test \(page 582\)](#)

Funkcje testu Z

Badanie statystyczne średnich z dwóch populacji. Test z na dwóch próbach pozwala ustalić, czy próby te są różne. Typowe zastosowania to badanie dwóch rozkładów normalnych o znanych wariancjach oraz analiza eksperymentów z liczną próbą.

Funkcje testów statystycznych z zostały pogrupowane zgodnie z typem szeregu danych wejściowych mającym zastosowanie do danej funkcji.

Jeśli funkcja jest używana w skrypcie ładowania danych, wartości są iterowane po liczbie rekordów, zgodnie z definicją z klauzuli group by.

Jeśli funkcja jest używana w wyrażeniu wykresu, wartości są iterowane po wymiarach wykresu.

[Przykłady stosowania funkcji z-test \(page 586\)](#)

Funkcje w formacie jednokolumnowym

W przypadku testów z prostym szeregiem danych wejściowych zastosowanie mają następujące funkcje.

ztest_conf

Funkcja **ZTest_conf()** zwraca zagregowaną wartość z dla jednego szeregu wartości.

Funkcja ZTest_conf() zwraca zagregowaną wartość z dla jednego szeregu wartości. (value [, sigma [, sig]])

ztest_dif

Funkcja **ZTest_dif()** zwraca zagregowaną średnią różnicę testu z dla jednego szeregu wartości.

Funkcja ZTest_dif() zwraca zagregowaną średnią różnicę testu z dla jednego szeregu wartości. (value [, sigma])

ztest_sig

Funkcja **ZTest_sig()** zwraca zagregowaną wartość dwustronnego poziomu istotności testu z dla jednego szeregu wartości.

Funkcja ZTest_sig() zwraca zagregowaną wartość dwustronnego poziomu istotności testu z dla jednego szeregu wartości. (value [, sigma])

ztest_sterr

Funkcja **ZTest_sterr()** zwraca zagregowany błąd standardowy średniej różnicy testu z dla jednego szeregu wartości.

Funkcja ZTest_sterr() zwraca zagregowany błąd standardowy średniej różnicy testu z dla jednego szeregu wartości. (value [, sigma])

ztest_z

Funkcja **ZTest_z()** zwraca zagregowaną wartość z dla jednego szeregu wartości.

Funkcja ZTest_z() zwraca zagregowaną wartość z dla jednego szeregu wartości. (value [, sigma])

ztest_lower

Funkcja **ZTest_lower()** zwraca zagregowaną wartość dolnego końca przedziału ufności dla dwóch niezależnych szeregów wartości.

Funkcja ZTest_lower() zwraca zagregowaną wartość dolnego końca przedziału ufności dla dwóch niezależnych szeregów wartości. (grp, value [, sig [, eq_var]])

ztest_upper

Funkcja **ZTest_upper()** zwraca zagregowaną wartość górnego końca przedziału ufności dla dwóch niezależnych szeregów wartości.

Funkcja ZTest_upper() zwraca zagregowaną wartość górnego końca przedziału ufności dla dwóch niezależnych szeregów wartości. (grp, value [, sig [, eq_var]])

Funkcje w formacie ważonym dwukolumnowym

Poniższe funkcje mają zastosowanie do testów z, w których szeregi danych wejściowych są podane w formacie ważonym dwukolumnowym.

ztestw_conf

Funkcja **ZTestw_conf()** zwraca zagregowaną wartość przedziału ufności z dla jednego szeregu wartości.

Funkcja ZTestw_conf() zwraca zagregowaną wartość przedziału ufności z dla jednego szeregu wartości. (weight, value [, sigma [, sig]])

ztestw_dif

Funkcja **ZTestw_dif()** zwraca zagregowaną średnią różnicę testu z dla jednego szeregu wartości.

Funkcja ZTestw dif() zwraca zagregowaną średnią różnicę testu z dla jednego szeregu wartości. (weight, value [, sigma])

ztestw_lower

Funkcja **ZTestw_lower()** zwraca zagregowaną wartość dolnego końca przedziału ufności dla dwóch niezależnych szeregów wartości.

Funkcja ZTestw lower() zwraca zagregowaną wartość dolnego końca przedziału ufności dla dwóch niezależnych szeregów wartości. (weight, value [, sigma])

ztestw_sig

Funkcja **ZTestw_sig()** zwraca zagregowaną wartość dwustronnego poziomu istotności testu z dla jednego szeregu wartości.

Funkcja ZTestw sig() zwraca zagregowaną wartość dwustronnego poziomu istotności testu z dla jednego szeregu wartości. (weight, value [, sigma])

ztestw_sterr

Funkcja **ZTestw_sterr()** zwraca zagregowany błąd standardowy średniej różnicy testu z dla jednego szeregu wartości.

Funkcja ZTestw sterr() zwraca zagregowany błąd standardowy średniej różnicy testu z dla jednego szeregu wartości. (weight, value [, sigma])

ztestw_upper

Funkcja **ZTestw_upper()** zwraca zagregowaną wartość górnego końca przedziału ufności dla dwóch niezależnych szeregów wartości.

Funkcja ZTestw upper() zwraca zagregowaną wartość górnego końca przedziału ufności dla dwóch niezależnych szeregów wartości. (weight, value [, sigma])

ztestw_z

Funkcja **ZTestw_z()** zwraca zagregowaną wartość z dla jednego szeregu wartości.

Funkcja ZTestw z() zwraca zagregowaną wartość z dla jednego szeregu wartości. (weight, value [, sigma])

ZTest_z

Funkcja **ZTest_z()** zwraca zagregowaną wartość z dla jednego szeregu wartości.

Jeśli funkcja jest używana w skrypcie ładowania danych, wartości są iterowane po liczbie rekordów, zgodnie z definicją z klauzuli group by.

Jeśli funkcja jest używana w wyrażeniu wykresu, wartości są iterowane po wymiarach wykresu.

Składnia:

```
ZTest_z(value[, sigma])
```

Typ zwracanych danych: numeric

Argumenty:

Argumenty	
Argument	Opisu
value	Wartości próby, z których będą obliczane wartości. Przyjmowana jest średnia w populacji równa 0. Jeśli test ma być wykonywany względem innej średniej, należy odjąć jej wartość od wartości próby.
sigma	Jeśli odchylenie standardowe jest znane, wówczas można je określić w parametrze sigma . Jeśli parametr sigma zostanie pominięty, wówczas stosowane będzie rzeczywiste odchylenie standardowe dla próby.

Ograniczenia:

Wartości tekstowe, wartości NULL i wartości brakujące w wyniku wyrażenia powodują zwrócenie wartości NULL.

Przykład:

```
ZTest_z( value=TestValue )
```

Zob. także:

p [Przykłady stosowania funkcji z-test \(page 586\)](#)

ZTest_sig

Funkcja **ZTest_sig()** zwraca zagregowaną wartość dwustronnego poziomu istotności testu z dla jednego szeregu wartości.

Jeśli funkcja jest używana w skrypcie ładowania danych, wartości są iterowane po liczbie rekordów, zgodnie z definicją z klauzuli group by.

Jeśli funkcja jest używana w wyrażeniu wykresu, wartości są iterowane po wymiarach wykresu.

Składnia:

```
ZTest_sig(value[, sigma])
```

Typ zwracanych danych: numeric

Argumenty:

Argumenty	
Argument	Opisu
value	Wartości próby, z których będą obliczane wartości. Przyjmowana jest średnia w populacji równa 0. Jeśli test ma być wykonywany względem innej średniej, należy odjąć jej wartość od wartości próby.
sigma	Jeśli odchylenie standardowe jest znane, wówczas można je określić w parametrze sigma . Jeśli parametr sigma zostanie pominięty, wówczas stosowane będzie rzeczywiste odchylenie standardowe dla próby.

Ograniczenia:

Wartości tekstowe, wartości NULL i wartości brakujące w wyniku wyrażenia powodują zwrócenie wartości NULL.

Przykład:

```
ZTest_sig(Value-TestValue)
```

Zob. także:

p [Przykłady stosowania funkcji z-test \(page 586\)](#)

ZTest_dif

Funkcja **ZTest_dif()** zwraca zagregowaną średnią różnicę testu z dla jednego szeregu wartości.

Jeśli funkcja jest używana w skrypcie ładowania danych, wartości są iterowane po liczbie rekordów, zgodnie z definicją z klauzuli group by.

Jeśli funkcja jest używana w wyrażeniu wykresu, wartości są iterowane po wymiarach wykresu.

Składnia:

```
ZTest_dif(value[, sigma])
```


Typ zwracanych danych: numeric

Argumenty:

Argumenty	
Argument	Opisu
value	Wartości próby, z których będą obliczane wartości. Przyjmowana jest średnia w populacji równa 0. Jeśli test ma być wykonywany względem innej średniej, należy odjąć jej wartość od wartości próby.
sigma	Jeśli odchylenie standardowe jest znane, wówczas można je określić w parametrze sigma . Jeśli parametr sigma zostanie pominięty, wówczas stosowane będzie rzeczywiste odchylenie standardowe dla próby.

Ograniczenia:

Wartości tekstowe, wartości NULL i wartości brakujące w wyniku wyrażenia powodują zwrócenie wartości NULL.

Przykład:

```
ZTest_dif(Value-TestValue)
```

Zob. także:

p [Przykłady stosowania funkcji z-test \(page 586\)](#)

ZTest_sterr

Funkcja **ZTest_sterr()** zwraca zagregowany błąd standardowy średniej różnicy testu z dla jednego szeregu wartości.

Jeśli funkcja jest używana w skrypcie ładowania danych, wartości są iterowane po liczbie rekordów, zgodnie z definicją z klauzuli group by.

Jeśli funkcja jest używana w wyrażeniu wykresu, wartości są iterowane po wymiarach wykresu.

Składnia:

```
ZTest_sterr(value[, sigma])
```

Typ zwracanych danych: numeric

Argumenty:

Argumenty	
Argument	Opisu
value	Wartości próby, z których będą obliczane wartości. Przyjmowana jest średnia w populacji równa 0. Jeśli test ma być wykonywany względem innej średniej, należy odjąć jej wartość od wartości próby.
sigma	Jeśli odchylenie standardowe jest znane, wówczas można je określić w parametrze sigma . Jeśli parametr sigma zostanie pominięty, wówczas stosowane będzie rzeczywiste odchylenie standardowe dla próby.

Ograniczenia:

Wartości tekstowe, wartości NULL i wartości brakujące w wyniku wyrażenia powodują zwrócenie wartości NULL.

Przykład:

```
ZTest_sterr(Value-TestValue)
```

Zob. także:

p [Przykłady stosowania funkcji z-test \(page 586\)](#)

ZTest_conf

Funkcja **ZTest_conf()** zwraca zagregowaną wartość z dla jednego szeregu wartości.

Jeśli funkcja jest używana w skrypcie ładowania danych, wartości są iterowane po liczbie rekordów, zgodnie z definicją z klauzuli group by.

Jeśli funkcja jest używana w wyrażeniu wykresu, wartości są iterowane po wymiarach wykresu.

Składnia:

```
ZTest_conf (value[, sigma[, sig]])
```

Typ zwracanych danych: numeric

Argumenty:

Argumenty	
Argument	Opisu
value	Wartości próby, z których będą obliczane wartości. Przyjmowana jest średnia w populacji równa 0. Jeśli test ma być wykonywany względem innej średniej, należy odjąć jej wartość od wartości próby.
sigma	Jeśli odchylenie standardowe jest znane, wówczas można je określić w parametrze sigma . Jeśli parametr sigma zostanie pominięty, wówczas stosowane będzie rzeczywiste odchylenie standardowe dla próby.
sig	W parametrze sig można określić dwustronny poziom istotności. Jeśli poziom zostanie pominięty, wówczas wartość sig zostanie ustawiona na 0,025, co oznacza 95% przedział ufności.

Ograniczenia:

Wartości tekstowe, wartości NULL i wartości brakujące w wyniku wyrażenia powodują zwrócenie wartości NULL.

Przykład:

```
ZTest_conf(Value-TestValue)
```

Zob. także:

p [Przykłady stosowania funkcji z-test \(page 586\)](#)

ZTest_lower

Funkcja **ZTest_lower()** zwraca zagregowaną wartość dolnego końca przedziału ufności dla dwóch niezależnych szeregów wartości.

Jeśli funkcja jest używana w skrypcie ładowania danych, wartości są iterowane po liczbie rekordów, zgodnie z definicją z klauzuli group by.

Jeśli funkcja jest używana w wyrażeniu wykresu, wartości są iterowane po wymiarach wykresu.

Składnia:

```
ZTest_lower (grp, value [, sig [, eq_var]])
```

Typ zwracanych danych: numeric

Argumenty:

Argumenty	
Argument	Opisu
value	Wartości próby, z których będą obliczane wartości. Wartości próby muszą być pogrupowane logicznie jak to zostało określone przez dokładnie dwie wartości w grupie group . Jeśli w skrypcie ładowania nie podano nazwy pola dotyczącego wartości próby, polu temu automatycznie zostanie nadana nazwa Value .
grp	Pole zawierające nazwy każdej z dwóch grup prób. Jeśli w skrypcie ładowania nie podano nazwy pola dotyczącego grupy, polu temu automatycznie zostanie nadana nazwa Type .
sig	W parametrze sig można określić dwustronny poziom istotności. Jeśli poziom zostanie pominięty, wówczas wartość sig zostanie ustawiona na 0,025, co oznacza 95% przedział ufności.
eq_var	Jeśli wartość eq_var zostanie określona jako False (0), wówczas zostanie przyjęte założenie osobnych wariancji dwóch prób. Jeśli wartość eq_var zostanie określona jako True (1), wówczas zostanie przyjęte założenie równych wariancji prób.

Ograniczenia:

Wartości tekstowe, wartości NULL i wartości brakujące w wyniku wyrażenia powodują zwrócenie wartości NULL.

Przykłady:

```
ZTest_lower( Group, value )  
ZTest_lower( Group, value, sig, false )
```

Zob. także:

p [Przykłady stosowania funkcji z-test \(page 586\)](#)

ZTest_upper

Funkcja **ZTest_upper()** zwraca zagregowaną wartość górnego końca przedziału ufności dla dwóch niezależnych szeregów wartości.

Ta funkcja ma zastosowanie do testów t-Studenta dla prób niezależnych.

Jeśli funkcja jest używana w skrypcie ładowania danych, wartości są iterowane po liczbie rekordów, zgodnie z definicją z klauzuli group by.

Jeśli funkcja jest używana w wyrażeniu wykresu, wartości są iterowane po wymiarach wykresu.

Składnia:

```
ZTest_upper (grp, value [, sig [, eq_var]])
```

Typ zwracanych danych: numeric

Argumenty:

Argumenty

Argument	Opisu
value	Wartości próby, z których będą obliczane wartości. Wartości próby muszą być pogrupowane logicznie jak to zostało określone przez dokładnie dwie wartości w grupie group . Jeśli w skrypcie ładowania nie podano nazwy pola dotyczącego wartości próby, polu temu automatycznie zostanie nadana nazwa Value .
grp	Pole zawierające nazwy każdej z dwóch grup prób. Jeśli w skrypcie ładowania nie podano nazwy pola dotyczącego grupy, polu temu automatycznie zostanie nadana nazwa Type .
sig	W parametrze sig można określić dwustronny poziom istotności. Jeśli poziom zostanie pominięty, wówczas wartość sig zostanie ustawiona na 0,025, co oznacza 95% przedział ufności.
eq_var	Jeśli wartość eq_var zostanie określona jako False (0), wówczas zostanie przyjęte założenie osobnych wariancji dwóch prób. Jeśli wartość eq_var zostanie określona jako True (1), wówczas zostanie przyjęte założenie równych wariancji prób.

Ograniczenia:

Wartości tekstowe, wartości NULL i wartości brakujące w wyniku wyrażenia powodują zwrócenie wartości NULL.

Przykłady:

```
ZTest_upper( Group, value )
ZTest_upper( Group, value, sig, false )
```

Zob. także:

p [Przykłady stosowania funkcji z-test \(page 586\)](#)

ZTestw_z

Funkcja **ZTestw_z()** zwraca zagregowaną wartość z dla jednego szeregu wartości.

Ta funkcja ma zastosowanie do testów z, w których szeregi danych wejściowych są podane w formacie ważonym dwukolumnowym:

Jeśli funkcja jest używana w skrypcie ładowania danych, wartości są iterowane po liczbie rekordów, zgodnie z definicją z klauzuli group by.

Jeśli funkcja jest używana w wyrażeniu wykresu, wartości są iterowane po wymiarach wykresu.

Składnia:

```
ZTestw_z (weight, value [, sigma])
```

Typ zwracanych danych: numeric

Argumenty:

Argumenty

Argument	Opisu
value	Wartości powinny być zwracane przez parametr value . Przyjmowana jest średnia w próbie równa 0. Jeśli konieczne jest wykonanie testu względem innej średniej, odejmij tę wartość od wartości próby.
weight	Każda wartość próbki w argumencie value może być zliczana raz lub więcej razy, w zależności od wartości wagi w argumencie weight .
sigma	Jeśli odchylenie standardowe jest znane, wówczas można je określić w parametrze sigma . Jeśli parametr sigma zostanie pominięty, wówczas stosowane będzie rzeczywiste odchylenie standardowe dla próby.

Ograniczenia:

Wartości tekstowe, wartości NULL i wartości brakujące w wyniku wyrażenia powodują zwrócenie wartości NULL.

Przykład:

```
ZTestw_z( weight, value=TestValue)
```

Zob. także:

p [Przykłady stosowania funkcji z-test \(page 586\)](#)

ZTestw_sig

Funkcja **ZTestw_sig()** zwraca zagregowaną wartość dwustronnego poziomu istotności testu z dla jednego szeregu wartości.

Ta funkcja ma zastosowanie do testów z, w których szeregi danych wejściowych są podane w formacie ważonym dwukolumnowym:

Jeśli funkcja jest używana w skrypcie ładowania danych, wartości są iterowane po liczbie rekordów, zgodnie z definicją z klauzuli group by.

Jeśli funkcja jest używana w wyrażeniu wykresu, wartości są iterowane po wymiarach wykresu.

Składnia:

```
ZTestw_sig (weight, value [, sigma])
```

Typ zwracanych danych: numeric

Argumenty:

Argumenty	
Argument	Opisu
value	Wartości powinny być zwracane przez parametr value . Przyjmowana jest średnia w próbie równa 0. Jeśli konieczne jest wykonanie testu względem innej średniej, odejmij tę wartość od wartości próby.
weight	Każda wartość próbki w argumencie value może być zliczana raz lub więcej razy, w zależności od wartości wagi w argumencie weight .
sigma	Jeśli odchylenie standardowe jest znane, wówczas można je określić w parametrze sigma . Jeśli parametr sigma zostanie pominięty, wówczas stosowane będzie rzeczywiste odchylenie standardowe dla próby.

Ograniczenia:

Wartości tekstowe, wartości NULL i wartości brakujące w wyniku wyrażenia powodują zwrócenie wartości NULL.

Przykład:

```
ZTestw_sig( weight, value-TestValue)
```

Zob. także:

p [Przykłady stosowania funkcji z-test \(page 586\)](#)

ZTestw_dif

Funkcja **ZTestw_dif()** zwraca zagregowaną średnią różnicę testu z dla jednego szeregu wartości.

Ta funkcja ma zastosowanie do testów z, w których szeregi danych wejściowych są podane w formacie ważonym dwukolumnowym:

Jeśli funkcja jest używana w skrypcie ładowania danych, wartości są iterowane po liczbie rekordów, zgodnie z definicją z klauzuli group by.

Jeśli funkcja jest używana w wyrażeniu wykresu, wartości są iterowane po wymiarach wykresu.

Składnia:

```
ZTestw_dif ( weight, value [, sigma])
```

Typ zwracanych danych: numeric

Argumenty:

Argumenty	
Argument	Opisu
value	Wartości powinny być zwracane przez parametr value . Przyjmowana jest średnia w próbie równa 0. Jeśli konieczne jest wykonanie testu względem innej średniej, odejmij tę wartość od wartości próby.
weight	Każda wartość próbki w argumencie value może być zliczana raz lub więcej razy, w zależności od wartości wagi w argumencie weight .
sigma	Jeśli odchylenie standardowe jest znane, wówczas można je określić w parametrze sigma . Jeśli parametr sigma zostanie pominięty, wówczas stosowane będzie rzeczywiste odchylenie standardowe dla próby.

Ograniczenia:

Wartości tekstowe, wartości NULL i wartości brakujące w wyniku wyrażenia powodują zwrócenie wartości NULL.

Przykład:

```
ZTestw_dif( weight, value-TestValue)
```

Zob. także:

p [Przykłady stosowania funkcji z-test \(page 586\)](#)

ZTestw_sterr

Funkcja **ZTestw_sterr()** zwraca zagregowany błąd standardowy średniej różnicy testu z dla jednego szeregu wartości.

Ta funkcja ma zastosowanie do testów z, w których szeregi danych wejściowych są podane w formacie ważonym dwukolumnowym:

Jeśli funkcja jest używana w skrypcie ładowania danych, wartości są iterowane po liczbie rekordów, zgodnie z definicją z klauzuli group by.

Jeśli funkcja jest używana w wyrażeniu wykresu, wartości są iterowane po wymiarach wykresu.

Składnia:

```
ZTestw_sterr (weight, value [, sigma])
```


Typ zwracanych danych: numeric

Argumenty:

Argumenty	
Argument	Opisu
value	Wartości powinny być zwracane przez parametr value . Przyjmowana jest średnia w próbie równa 0. Jeśli konieczne jest wykonanie testu względem innej średniej, odejmij tę wartość od wartości próby.
weight	Każda wartość próbki w argumencie value może być zliczana raz lub więcej razy, w zależności od wartości wagi w argumencie weight .
sigma	Jeśli odchylenie standardowe jest znane, wówczas można je określić w parametrze sigma . Jeśli parametr sigma zostanie pominięty, wówczas stosowane będzie rzeczywiste odchylenie standardowe dla próby.

Ograniczenia:

Wartości tekstowe, wartości NULL i wartości brakujące w wyniku wyrażenia powodują zwrócenie wartości NULL.

Przykład:

```
ZTestw_sterr( weight, value-TestValue)
```

Zob. także:

p [Przykłady stosowania funkcji z-test \(page 586\)](#)

ZTestw_conf

Funkcja **ZTestw_conf()** zwraca zagregowaną wartość przedziału ufności z dla jednego szeregu wartości.

Ta funkcja ma zastosowanie do testów z, w których szeregi danych wejściowych są podane w formacie ważonym dwukolumnowym:

Jeśli funkcja jest używana w skrypcie ładowania danych, wartości są iterowane po liczbie rekordów, zgodnie z definicją z klauzuli group by.

Jeśli funkcja jest używana w wyrażeniu wykresu, wartości są iterowane po wymiarach wykresu.

Składnia:

```
ZTest_conf( weight, value[, sigma[, sig]])
```

Typ zwracanych danych: numeric

Argumenty:

Argumenty	
Argument	Opisu
value	Wartości próby, z których będą obliczane wartości. Przyjmowana jest średnia w populacji równa 0. Jeśli test ma być wykonywany względem innej średniej, należy odjąć jej wartość od wartości próby.
weight	Każda wartość próbki w argumencie value może być zliczana raz lub więcej razy, w zależności od wartości wagi w argumencie weight .
sigma	Jeśli odchylenie standardowe jest znane, wówczas można je określić w parametrze sigma . Jeśli parametr sigma zostanie pominięty, wówczas stosowane będzie rzeczywiste odchylenie standardowe dla próby.
sig	W parametrze sig można określić dwustronny poziom istotności. Jeśli poziom zostanie pominięty, wówczas wartość sig zostanie ustawiona na 0,025, co oznacza 95% przedział ufności.

Ograniczenia:

Wartości tekstowe, wartości NULL i wartości brakujące w wyniku wyrażenia powodują zwrócenie wartości NULL.

Przykład:

```
ZTestw_conf( weight, Value-TestValue)
```

Zob. także:

p [Przykłady stosowania funkcji z-test \(page 586\)](#)

ZTestw_lower

Funkcja **ZTestw_lower()** zwraca zagregowaną wartość dolnego końca przedziału ufności dla dwóch niezależnych szeregów wartości.

Jeśli funkcja jest używana w skrypcie ładowania danych, wartości są iterowane po liczbie rekordów, zgodnie z definicją z klauzuli group by.

Jeśli funkcja jest używana w wyrażeniu wykresu, wartości są iterowane po wymiarach wykresu.

Składnia:

```
ZTestw_lower (grp, value [, sig [, eq_var]])
```

Typ zwracanych danych: numeric

Argumenty:

Argument	Opisu
value	Wartości próby, z których będą obliczane wartości. Wartości próby muszą być pogrupowane logicznie jak to zostało określone przez dokładnie dwie wartości w grupie group . Jeśli w skrypcie ładowania nie podano nazwy pola dotyczącego wartości próby, polu temu automatycznie zostanie nadana nazwa Value .
grp	Pole zawierające nazwy każdej z dwóch grup prób. Jeśli w skrypcie ładowania nie podano nazwy pola dotyczącego grupy, polu temu automatycznie zostanie nadana nazwa Type .
sig	W parametrze sig można określić dwustronny poziom istotności. Jeśli poziom zostanie pominięty, wówczas wartość sig zostanie ustawiona na 0,025, co oznacza 95% przedział ufności.
eq_var	Jeśli wartość eq_var zostanie określona jako False (0), wówczas zostanie przyjęte założenie osobnych wariancji dwóch prób. Jeśli wartość eq_var zostanie określona jako True (1), wówczas zostanie przyjęte założenie równych wariancji prób.

Ograniczenia:

Wartości tekstowe, wartości NULL i wartości brakujące w wyniku wyrażenia powodują zwrócenie wartości NULL.

Przykłady:

```
ZTestw_lower( Group, Value )  
ZTestw_lower( Group, Value, sig, false )
```

Zob. także:

p [Przykłady stosowania funkcji z-test \(page 586\)](#)

ZTestw_upper

Funkcja **ZTestw_upper()** zwraca zagregowaną wartość górnego końca przedziału ufności dla dwóch niezależnych szeregów wartości.

Ta funkcja ma zastosowanie do testów t-Studenta dla prób niezależnych.

Jeśli funkcja jest używana w skrypcie ładowania danych, wartości są iterowane po liczbie rekordów, zgodnie z definicją z klauzuli group by.

Jeśli funkcja jest używana w wyrażeniu wykresu, wartości są iterowane po wymiarach wykresu.

Składnia:

```
ZTestw_upper (grp, value [, sig [, eq_var]])
```

Typ zwracanych danych: numeric

Argumenty:

Argumenty

Argument	Opisu
value	Wartości próby, z których będą obliczane wartości. Wartości próby muszą być pogrupowane logicznie jak to zostało określone przez dokładnie dwie wartości w grupie group . Jeśli w skrypcie ładowania nie podano nazwy pola dotyczącego wartości próby, polu temu automatycznie zostanie nadana nazwa Value .
grp	Pole zawierające nazwy każdej z dwóch grup prób. Jeśli w skrypcie ładowania nie podano nazwy pola dotyczącego grupy, polu temu automatycznie zostanie nadana nazwa Type .
sig	W parametrze sig można określić dwustronny poziom istotności. Jeśli poziom zostanie pominięty, wówczas wartość sig zostanie ustawiona na 0,025, co oznacza 95% przedział ufności.
eq_var	Jeśli wartość eq_var zostanie określona jako False (0), wówczas zostanie przyjęte założenie osobnych wariancji dwóch prób. Jeśli wartość eq_var zostanie określona jako True (1), wówczas zostanie przyjęte założenie równych wariancji prób.

Ograniczenia:

Wartości tekstowe, wartości NULL i wartości brakujące w wyniku wyrażenia powodują zwrócenie wartości NULL.

Przykłady:

```
ZTestw_upper( Group, Value )  
ZTestw_upper( Group, Value, sig, false )
```

Zob. także:

p [Przykłady stosowania funkcji z-test \(page 586\)](#)

Przykłady funkcji testów statystycznych

W tej sekcji przedstawiono przykłady funkcji testów statystycznych stosowanych w wykresach i skryptach ładowania danych.

Przykłady stosowania funkcji chi2-test w wykresach

Funkcje chi2-test są stosowane w celu znajdowania wartości powiązanych z analizą statystyczną chi-kwadrat.

W tej sekcji opisano sposoby tworzenia wizualizacji na podstawie danych z próby w celu znalezienia wartości funkcji testu zgodności chi-kwadrat dostępnych w Qlik Sense. Więcej informacji o składni i argumentach dotyczących funkcji wykresów chi2-test można znaleźć w stosownych opisach.

Ładowanie danych na potrzeby prób

Do skryptu powinny zostać załadowane trzy zestawy danych z próby opisujące trzy różne próby statystyczne.

Wykonaj następujące czynności:

1. Utwórz nową aplikację.

W procedurze ładowania danych dodaj następujące wiersze:

```
// Sample_1 data is pre-aggregated... Note: make sure you set your DecimalSep='.' at the top of the script.
```

- 2.

```
sample_1:
```

```
LOAD * inline [
```

```
Grp,Grade,Count
```

```
I,A,15
```

```
I,B,7
```

```
I,C,9
```

```
I,D,20
```

```
I,E,26
```

```
I,F,19
```

```
II,A,10
```

```
II,B,11
```

```
II,C,7
```

```
II,D,15
```

```
II,E,21
```

```
II,F,16
```

```
];
```

```
// Sample_2 data is pre-aggregated: If raw data is used, it must be aggregated using count()...
```

```
Sample_2:
```

```
LOAD * inline [
```

```
Sex,Opinion,OpCount
```

```
1,2,58
```

```
1,1,11
```

```
1,0,10
```

```
2,2,35
```

```
2,1,25
```

```
2,0,23 ] (delimiter is ',' );
```

```
// Sample_3a data is transformed using the crosstable statement...
```

```
Sample_3a:
```

```
crosstable(Gender, Actual) LOAD
```

```
Description,
```

```
[Men (Actual)] as Men,
```

```
[Women (Actual)] as women;
```

```
LOAD * inline [
```

```
Men (Actual),Women (Actual),Description
```

```
58,35,Agree
```

```
11,25,Neutral
```

```
10,23,Disagree ] (delimiter is ',' );
```

```
// Sample_3b data is transformed using the crosstable statement...
```

```
Sample_3b:
```

```
crosstable(Gender, Expected) LOAD
```

```
Description,
```

```
[Men (Expected)] as Men,
```

```
[women (Expected)] as women;
```

```
LOAD * inline [
```

```
Men (Expected),Women (Expected),Description
```

```
45.35,47.65,Agree
```

```
17.56,18.44,Neutral
```

```
16.09,16.91,Disagree ] (delimiter is ',');
```

```
// Sample_3a and Sample_3b will result in a (fairly harmless) Synthetic Key...
```

3. Kliknij  aby załadować dane.

Tworzenie wizualizacji funkcji wykresu chi2-test

Przykład: Próba 1

Wykonaj następujące czynności:

1. W edytorze ładowania danych kliknij ikonę , aby przejść do widoku aplikacji, a następnie kliknij arkusz utworzony poprzednio.
Zostanie otwarty widok arkusza.
2. Kliknij  **Edytuj arkusz**, aby edytować arkusz.
3. Z obszaru **Wykresy** dodaj tabelę, a z obszaru **Pola** dodaj Grp, Grade i Count jako wymiary.
W tej tabeli znajdują się dane z próby.
4. Dodaj kolejną tabelę z następującym wyrażeniem jako wymiarem.
`valueList('p', 'df', 'chi2')`
Wyrażenie to korzysta z funkcji wymiarów syntetycznych w celu utworzenia etykiet dla wymiarów z nazwami trzech funkcji chi2-test.
Dodaj w tabeli następujące wyrażenie jako miarę.
`IF(ValueList('p', 'df', 'chi2')='p',Chi2Test_p(Grp,Grade,Count),`
5. `IF(ValueList('p', 'df', 'chi2')='df',Chi2Test_df(Grp,Grade,Count),`
`Chi2Test_chi2(Grp,Grade,Count)))`
Wyrażenie to sprawi, że wartości wyników każdej funkcji chi2-test zostaną wstawione w tabeli obok powiązanego z nimi wymiaru syntetycznego.
6. Ustaw **Formatowanie liczb** miary na wartość **Liczba** oraz **3Cyfry znaczące**.



W wyrażeniu dla miary możesz użyć w zamian następującego wyrażenia: `Pick(Match(ValueList('p', 'df', 'chi2'), 'p', 'df', 'chi2'), Chi2Test_p(Grp, Grade, Count), Chi2Test_df(Grp, Grade, Count), Chi2Test_chi2(Grp, Grade, Count))`

Wynik:

Tabela docelowa dla funkcji chi2-test dla danych z próby 1 będzie zawierać następujące wartości:

Tabela wynikowa

p	df	Chi2
0.820	5	2.21

Przykład: Próba 2

Wykonaj następujące czynności:

1. W arkuszu edytowanym w przykładzie Próba 1 dodaj tabelę z obszaru **Wykresy**, a z obszaru **Pola** dodaj Sex, Opinion i OpCount jako wymiary.
2. Utwórz kopię tabeli wyników z Próby 1, korzystając z poleceń **Kopiuj** i **Wklej**. Edytuj wyrażenie w mierze i zastąp argumenty we wszystkich trzech funkcjach chi2-test nazwami pól użytych w danych z próby 2, na przykład: `chi2Test_p(Sex,Opinion,OpCount)`.

Wynik:

Tabela docelowa dla funkcji chi2-test dla danych z próby 2 będzie zawierać następujące wartości:

Tabela wynikowa

p	df	Chi2
0.000309	2	16.2

Przykład: Próba 3

Wykonaj następujące czynności:

1. Utwórz jeszcze dwie tabele w ten sam sposób, jak w przykładach dotyczących danych z próby 1 i próby 2. W tabeli wymiarów użyj następujących pól jako wymiarów: Gender, Description, Actual oraz Expected.
2. W docelowej tabeli zastosuj nazwy pól użytych w danych z próby 3, na przykład: `chi2Test_p(Gender,Description,Actual,Expected)`.

Wynik:

Tabela docelowa dla funkcji chi2-test dla danych z próby 3 będzie zawierać następujące wartości:

Tabela wynikowa

p	df	Chi2
0.000308	2	16.2

Przykłady stosowania funkcji chi2-test w skrypcie ładowania danych

Funkcje chi2-test są stosowane w celu znajdowania wartości powiązanych z analizą statystyczną chi-kwadrat. W tej sekcji opisano, jak korzystać z funkcji testu zgodności chi-kwadrat dostępnych w Qlik Sense w skrypcie ładowania danych. Więcej informacji o składni i argumentach dotyczących funkcji skryptu chi2-test można znaleźć w stosownych opisach.

W tym przykładzie wykorzystywana jest tabela zawierająca liczbę studentów uzyskujących ocenę (A-F) w dwóch grupach (I i II).

Data table

Group	A	B	C	D	E	F
I	15	7	9	20	26	19
II	10	11	7	15	21	16

Ładowanie danych z próby

Wykonaj następujące czynności:

1. Utwórz nową aplikację.

Otwórz edytor ładowania danych i wprowadź:

```
// Sample_1 data is pre-aggregated... Note: make sure you set your DecimalSep='.' at the top of the script.
```

- 2.

Sample_1:

```
LOAD * inline [
```

```
Grp,Grade,Count
```

```
I,A,15
```

```
I,B,7
```

```
I,C,9
```

```
I,D,20
```

```
I,E,26
```

```
I,F,19
```

```
II,A,10
```

```
II,B,11
```

```
II,C,7
```

```
II,D,15
```

```
II,E,21
```

```
II,F,16
```

```
];
```

3. Kliknij  aby załadować dane.

Dane z próby zostały załadowane.

Ładowanie wartości funkcji chi2-test

Teraz załadujemy wartości chi2-test na podstawie danych z próby w nową tabelę, pogrupowaną według wartości Grp.

Wykonaj następujące czynności:

W edytor ładowania danych dodaj następujące informacje na końcu skryptu:

```
// Sample_1 data is pre-aggregated... Note: make sure you set your DecimalSep='.' at the top of the script.
```

1.

chi2_table:

```
LOAD Grp,
```

```
Chi2Test_chi2(Grp, Grade, Count) as chi2,
```

```
Chi2Test_df(Grp, Grade, Count) as df,
```

```
Chi2Test_p(Grp, Grade, Count) as p
```

```
resident Sample_1 group by Grp;
```

2. Kliknij  aby załadować dane.

Wartości chi2-test zostały załadowane do tabeli o nazwie Chi2_table.

Wyniki

Otrzymane wartości chi2-test można wyświetlić w przeglądarce modelu danych w obszarze **Podgląd**.

Powinny one wyglądać następująco:

Results			
Grp	chi2	df	p
I	16.00	5	0.007
II	9.40	5	0.094

Tworzenie typowego raportu t-test

Typowy raport dotyczący testu t-test Studenta może obejmować tabele z wynikami dla grup **Group Statistics** i **Independent Samples Test**.

W następujących sekcjach takie tabele zostaną utworzone za pomocą funkcji Qlik Sense-test zastosowanych w odniesieniu do dwóch niezależnych grup prób: Observation i Comparison. Odpowiednie tabele dla tych prób wyglądałyby następująco:

Statystyki grup				
Type	N	Mean	Standard Deviation	Standard Error Mean
Comparison	20	11.95	14.61245	3.2674431
Observation	20	27.15	12.507997	2.7968933

Test niezależnych prób

Type	conf	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Standard Error Difference	95% Confidence Interval (Lower)	95% Confidence Interval (Upper)
Equal Variance not Assumed	0	3.534	37.116717335823	0.001	15.2	4.30101	6.48625	23.9137
Equal Variance Assumed	8.706939	3.534	38	0.001	15.2	4.30101	6.49306	23.9069

Ładowanie danych z próby

Wykonaj następujące czynności:

1. Utwórz aplikację przy użyciu nowego arkusza.
2. W edytorze ładowania danych wprowadź:

```
Table1:
Crosstable (Type, value)
Load recno() as ID, * inline [
Observation|Comparison
35|2
40|27
12|38
15|31
21|1
14|19
46|1
10|34
28|3
48|1
16|2
30|3
32|2
48|1
31|2
22|1
12|3
39|29
19|37
25|2 ] (delimiter is '|');
```

W tym skrypcie ładowania uwzględniona jest funkcja **recno()**, ponieważ tabela **crosstable** wymaga trzech argumentów. Funkcja **recno()** zapewnia zatem dodatkowy argument (w tym przypadku ID dla każdego wiersza). Bez tego argumentu przykładowe wartości **Comparison** nie zostałyby załadowane.

3. Kliknij  aby załadować dane.

Tworzenie tabeli Group statistics

Wykonaj następujące czynności:

1. W edytorze ładowania danych kliknij ikonę , aby przejść do widoku aplikacji, a następnie kliknij arkusz utworzony poprzednio.
To spowoduje otwarcie widoku arkusza.
2. Kliknij  **Edytuj arkusz**, aby edytować arkusz.
3. Z obszaru **Wykresy** dodaj tabelę, a z obszaru **Pola** dodaj do tabeli Type jako wymiar.
4. Dodaj następujące wyrażenia jako miary:

Przykłady wyrażeń

Etykieta	Wyrażenie
N	Count(Value)
Mean	Avg(Value)
Standard Deviation	Stdev(Value)
Standard Error Mean	Sterr(Value)

5. Kliknij opcję **Sortowanie** i sprawdź, czy Type jest na górze listy sortowania.

Wynik:

Tabela Group statistics dla tych prób wyglądałaby następująco:

Statystyki grup

Type	N	Mean	Standard Deviation	Standard Error Mean
Comparison	20	11.95	14.61245	3.2674431
Observation	20	27.15	12.507997	2.7968933

Tworzenie tabeli Independent sample test

Wykonaj następujące czynności:

1. Kliknij  **Edytuj arkusz**, aby edytować arkusz.
2. W **Wykresach** dodaj tabelę z następującym wyrażeniem jako wymiarem do tabeli: `=valueList(Dual('Equal variance not Assumed', 0), Dual('Equal variance Assumed', 1))` i nadaj mu etykietę Typ.

3. Dodaj następujące wyrażenia jako miary:

Przykłady wyrażień

Etykieta	Wyrażenie
conf	if(ValueList (Dual('Equal Variance not Assumed', 0), Dual('Equal Variance Assumed', 1)),TTest_conf(Type, Value),TTest_conf(Type, Value, 0))
t	if(ValueList (Dual('Equal Variance not Assumed', 0), Dual('Equal Variance Assumed', 1)),TTest_t(Type, Value),TTest_t(Type, Value, 0))
df	if(ValueList (Dual('Equal Variance not Assumed', 0), Dual('Equal Variance Assumed', 1)),TTest_df(Type, Value),TTest_df(Type, Value, 0))
Sig. (2-tailed)	if(ValueList (Dual('Equal Variance not Assumed', 0), Dual('Equal Variance Assumed', 1)),TTest_sig(Type, Value),TTest_sig(Type, Value, 0))
Mean Difference	TTest_dif(Type, Value)
Standard Error Difference	if(ValueList (Dual('Equal Variance not Assumed', 0), Dual('Equal Variance Assumed', 1)),TTest_sterr(Type, Value),TTest_sterr(Type, Value, 0))
95% Confidence Interval (Lower)	if(ValueList (Dual('Equal Variance not Assumed', 0), Dual('Equal Variance Assumed', 1)),TTest_lower(Type, Value,(1-(95)/100)/2),TTest_lower(Type, Value,(1-(95)/100)/2, 0))
95% Confidence Interval (Upper)	if(ValueList (Dual('Equal Variance not Assumed', 0), Dual('Equal Variance Assumed', 1)),TTest_upper(Type, Value,(1-(95)/100)/2),TTest_upper(Type, Value,(1-(95)/100)/2, 0))

Wynik:

Test niezależnych prób

Type	conf	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Standard Error Difference	95% Confidence Interval (Lower)	95% Confidence Interval (Upper)
Equal Variance not Assumed	0	3.534	37.116717335823	0.001	15.2	4.30101	6.48625	23.9137

Type	conf	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Standard Error Difference	95% Confidence Interval (Lower)	95% Confidence Interval (Upper)
Equal Variance Assumed	8.706939	3.534	38	0.001	15.2	4.30101	6.49306	23.9069

Przykłady stosowania funkcji z-test

Funkcje z-test są stosowane w celu znajdowania wartości powiązanych z analizą statystyczną z-test dla dużych prób (powyżej 30 obserwacji) i przy znanej wariancji.

W tej sekcji opisano sposoby tworzenia wizualizacji na podstawie danych z próby w celu znalezienia wartości funkcji z-test dostępnych w Qlik Sense. Więcej informacji o składni i argumentach dotyczących funkcji wykresów z-test można znaleźć w stosownych opisach.

Ładowanie danych z próby

Użyte tutaj dane z próby są takie same jak dane użyte w przykładach dotyczących funkcji t-test. Rozmiar próby byłby w zwykłych okolicznościach uznawany za zbyt mały dla testu z, ale jest wystarczające na potrzeby zilustrowania sposobu korzystania z różnych funkcji z-test w Qlik Sense.

Wykonaj następujące czynności:

1. Utwórz aplikację przy użyciu nowego arkusza.



Jeśli utworzono aplikację dla funkcji t-test można na jej podstawie utworzyć nowy arkusz dla tych funkcji.

2. Otwórz edytor ładowania danych i wprowadź:

```
Table1:
Crosstable (Type, value)
Load recno() as ID, * inline [
Observation|Comparison
35|2
40|27
12|38
15|31
21|1
14|19
46|1
10|34
28|3
48|1
16|2
```

```

30|3
32|2
48|1
31|2
22|1
12|3
39|29
19|37
25|2 ] (delimiter is '|');

```

W tym skrypcie ładowania uwzględniona jest funkcja **recno()**, ponieważ tabela **crosstable** wymaga trzech argumentów. Funkcja **recno()** zapewnia zatem dodatkowy argument (w tym przypadku ID dla każdego wiersza). Bez tego argumentu przykładowe wartości **Comparison** nie zostałyby załadowane.

3. Kliknij  aby załadować dane.

Tworzenie tabeli z-test

Wykonaj następujące czynności:

1. W edytorze ładowania danych kliknij ikonę , aby przejść do widoku aplikacji, a następnie kliknij arkusz utworzony powyżej.
Zostanie otwarty widok arkusza.
2. Kliknij  **Edytuj arkusz**, aby edytować arkusz.
3. Z obszaru **Wykresy** dodaj tabelę, a z obszaru **Pola** dodaj Type jako wymiar.
4. Dodaj do tabeli następujące wyrażenia jako miary.

Przykłady wyrażeń

Etykieta	Wyrażenie
ZTest Conf	ZTest_conf(Value)
ZTest Dif	ZTest_dif(Value)
ZTest Sig	ZTest_sig(Value)
ZTest Sterr	ZTest_sterr(Value)
ZTest Z	ZTest_z(Value)



Możesz zmienić sposób formatowania liczb z miar w celu uzyskania bardziej czytelnych wyników. Tabelę będzie łatwiej odczytać, jeśli w większości miar formatowanie liczb zostanie ustawione na **Liczba>Proste**, zamiast na **Auto**. Ale na przykład dla funkcji **ZTest Sig** należy używać formatowania liczb: **Niestandardowe**, a następnie dostosować wzorzec formatu do **#.#####**.

Wynik:

Tabela docelowa dla funkcji z-test dla danych z próby będzie zawierać następujące wartości:

z-test tabela wynikowa

Type	ZTest Conf	ZTest Dif	ZTest Sig	ZTest Sterr	ZTest Z
Comparison	6.40	11.95	0.000123	3.27	3.66
Observation	5.48	27.15	0.000000	2.80	9.71

Tworzenie tabeli z-testw

Funkcje z-testw są stosowane w przypadku, gdy szeregi danych wejściowych są podane w formacie ważonym dwukolumnowym. Wyrażenia takie wymagają podania wartości argumentu weight.

W poniższych przykładach użyto wszędzie wartości 2, ale można w tym celu użyć wyrażenia, które określi wartość argumentu weight dla każdej obserwacji.

Wykonaj następujące czynności:

1. W edytorze ładowania danych kliknij ikonę , aby przejść do widoku aplikacji, a następnie kliknij arkusz utworzony powyżej.
Zostanie otwarty widok arkusza.
2. Kliknij  **Edytuj arkusz**, aby edytować arkusz.
3. Z obszaru **Wykresy** dodaj tabelę, a z obszaru **Pola** dodaj Type jako wymiar.
4. Dodaj do tabeli następujące wyrażenia jako miary.

Przykłady wyrażen

Etykieta	Wyrażenie
ZTestw Conf	ZTestw_conf(2,Value)
ZTestw Dif	ZTestw_dif(2,Value)
ZTestw Sig	ZTestw_sig(2,Value)
ZTestw Sterr	ZTestw_sterr(2,Value)
ZTestw Z	ZTestw_z(2,Value)

Użyj tego samego formatowania liczb co w przykładzie funkcji z-test.

Wynik:

Tabela docelowa dla funkcji z-testw będzie zawierać następujące wartości:

z-testw tabela wynikowa

Type	ZTestw Conf	ZTestw Dif	ZTestw Sig	ZTestw Sterr	ZTestw Z
Comparison	4.47	11.95	8.037185e-08	2.28	5.24
Observation	3.83	27.15	0	1.95	13.91

Funkcje agregacji dla ciągów znaków

W tej sekcji opisano funkcje agregacji powiązane z ciągami znaków.

Po podsumowaniu każda funkcja jest opisana szczegółowo. Można też kliknąć nazwę funkcji w opisie składni, aby natychmiast wyświetlić szczegółowe informacje o tej funkcji.

Funkcje agregacji dla ciągów w skrypcie ładowania danych

Concat

Funkcja **Concat()** służy do łączenia wartości ciągów znaków. Funkcja skryptu zwraca zagregowaną konkatenację ciągu wszystkich wartości wyrażenia iterowanego po liczbie rekordów zgodnie z definicją w klauzuli **group by**.

```
Concat ([ distinct ] expression [, delimiter [, sort-weight]])
```

FirstValue

Funkcja **FirstValue()** zwraca wartość załadowaną jako pierwsza z rekordów określonych przez wyrażenie, posortowanych przez klauzulę **group by**.



Ta funkcja jest dostępna tylko jako funkcja skryptu.

```
FirstValue (expression)
```

LastValue

Funkcja **LastValue()** zwraca wartość załadowaną jako ostatnia z rekordów określonych przez wyrażenie, posortowanych przez klauzulę **group by**.



Ta funkcja jest dostępna tylko jako funkcja skryptu.

```
LastValue (expression)
```

MaxString

Funkcja **MaxString()** wyszukuje wartości ciągu w wyrażeniu i zwraca ostatnią wartość tekstową posortowaną w porządku alfabetycznym według liczby rekordów zgodnie z definicją w klauzuli **group by**.

```
MaxString (expression )
```

MinString

Funkcja **MinString()** wyszukuje wartości ciągu w wyrażeniu i zwraca ostatnią wartość tekstową posortowaną w porządku alfabetycznym według liczby rekordów zgodnie z definicją w klauzuli **group by**.

```
MinString (expression )
```

Funkcje agregacji dla ciągów znaków w wykresach

Poniższe funkcje wykresów są dostępne w odniesieniu do agregowania ciągów znaków w wykresach.

Concat

Funkcja **Concat()** służy do łączenia wartości ciągów znaków. Funkcja ta zwraca zagregowaną konkatenację ciągów znaków ze wszystkich wartości wyrażenia obliczonych dla poszczególnych wymiarów.

Concat – funkcja wykresu {[SetExpression] [DISTINCT] [TOTAL [<fld{, fld}>]] string[, delimiter[, sort_weight]]}

MaxString

Funkcja **MaxString()** znajduje wartości łańcuchowe w wyrażeniu lub polu i zwraca ostatnią wartość tekstową w porządku alfabetycznym.

MaxString – funkcja wykresu {[SetExpression] [TOTAL [<fld{, fld}>]]} expr)

MinString

Funkcja **MinString()** znajduje wartości łańcuchowe w wyrażeniu lub polu i zwraca ostatnią wartość tekstową w porządku alfabetycznym.

MinString – funkcja wykresu {[SetExpression] [TOTAL [<fld {, fld}>]]} expr)

Concat

Funkcja **Concat()** służy do łączenia wartości ciągów znaków. Funkcja skryptu zwraca zagregowaną konkatenację ciągu wszystkich wartości wyrażenia iterowanego po liczbie rekordów zgodnie z definicją w klauzuli **group by**.

Składnia:

Concat ([distinct] string [, delimiter [, sort-weight]])

Typ zwracanych danych: ciąg znaków

Argumenty:

Wyrażenie lub pole zawierające ciąg znaków do przetworzenia.

Argumenty

Argument	Opis
string	Wyrażenie lub pole zawierające ciąg znaków do przetworzenia.
delimiter	Wartości mogą być rozdzielane ciągiem znaków określonym argumentem delimiter.
sort-weight	Kolejność konkatenacji można określić opcjonalnym argumentem wymiaru sort-weight . Ciąg znaków odpowiadający najniższej wartości sortowania będzie występować na początku konkatenacji..
distinct	Jeśli przed wyrażeniem występuje słowo distinct , wówczas wszystkie duplikaty są pomijane.

Przykłady i wyniki:

Dodaj skrypt przykładowy do aplikacji i uruchom ją. Aby zobaczyć wynik, dodaj do arkusza w swojej aplikacji pola wyszczególnione w kolumnie wyników.

Przykłady i wyniki

Przykład	Wynik	Wyniki po dodaniu do arkusza
TeamData: LOAD * inline [SalesGroup Team Date Amount East Gamma 01/05/2013 20000 East Gamma 02/05/2013 20000 West Zeta 01/06/2013 19000 East Alpha 01/07/2013 25000 East Delta 01/08/2013 14000 West Epsilon 01/09/2013 17000 West Eta 01/10/2013 14000 East Beta 01/11/2013 20000 West Theta 01/12/2013 23000] (delimiter is ' '); Concat1: LOAD SalesGroup,Concat(Team) as TeamConcat1 Resident TeamData Group By SalesGroup;	SalesGroup East West	TeamConcat1 AlphaBetaDeltaGammaGamma EpsilonEtaThetaZeta
Zakładając, że tabela TeamData została załadowana jak w poprzednim przykładzie: LOAD SalesGroup,Concat(distinct Team,'-') as TeamConcat2 Resident TeamData Group By SalesGroup;	SalesGroup East West	TeamConcat2 Alpha-Beta-Delta-Gamma Epsilon-Eta-Theta-Zeta
Zakładając, że tabela TeamData została załadowana jak w poprzednim przykładzie. Dodano argument sort-weight , wyniki są zatem porządkowane według wartości wymiaru Amount: LOAD SalesGroup,Concat(distinct Team,'-' ',Amount) as TeamConcat2 Resident TeamData Group By SalesGroup;	SalesGroup East West	TeamConcat2 Delta-Beta-Gamma-Alpha Eta-Epsilon-Zeta-Theta

Concat – funkcja wykresu

Funkcja **Concat()** służy do łączenia wartości ciągów znaków. Funkcja ta zwraca zagregowaną konkatenację ciągów znaków ze wszystkich wartości wyrażenia obliczonych dla poszczególnych wymiarów.

Składnia:

```
Concat ({[SetExpression] [DISTINCT] [TOTAL [<fld{, fld}>]]} string[, delimiter  
[, sort_weight]])
```

Typ zwracanych danych: ciąg znaków

Argumenty:

Argumenty	
Argument	Opis
string	Wyrażenie lub pole zawierające ciąg znaków do przetworzenia.
delimiter	Wartości mogą być rozdzielane ciągiem znaków określonym argumentem delimiter.
sort-weight	Kolejność konkatenacji można określić opcjonalnym argumentem wymiaru sort-weight . Ciąg znaków odpowiadający najniższej wartości sortowania będzie występować na początku konkatenacji..
SetExpression	Funkcja agregacji będzie domyślnie dokonywać agregacji na zbiorze możliwych wierszy zdefiniowanym przez selekcję. Alternatywny zestaw wierszy można zdefiniować za pomocą wyrażenia analizy zestawów.
DISTINCT	Jeśli przed argumentami funkcji występuje słowo DISTINCT , wówczas duplikaty wynikające z wyników obliczenia argumentów funkcji są pomijane.
TOTAL	Jeśli słowo TOTAL występuje przed argumentami funkcji, wówczas obliczenie jest wykonywane względem wszystkich możliwych wartości z uwzględnieniem bieżących selekcji, nie tylko tych należących do bieżącej wartości wymiaru, to znaczy z pominięciem wymiarów wykresu. Korzystając z polecenia TOTAL [<fld {fld}>], gdzie po kwalifikatorze TOTAL podana jest lista nazw pól stanowiących podzbiór zmiennych wymiarów wykresu, można utworzyć podzbiór wszystkich możliwych wartości.

Przykłady i wyniki:

Results table			
SalesGroup	Amount	Concat(Team)	Concat(TOTAL <SalesGroup> Team)
East	25000	Alpha	AlphaBetaDeltaGammaGamma
East	20000	BetaGammaGamma	AlphaBetaDeltaGammaGamma
East	14000	Delta	AlphaBetaDeltaGammaGamma
West	17000	Epsilon	EpsilonEtaThetaZeta
West	14000	Eta	EpsilonEtaThetaZeta
West	23000	Theta	EpsilonEtaThetaZeta
West	19000	Zeta	EpsilonEtaThetaZeta

Przykłady funkcji

Przykład	Wynik
Concat(Team)	Tabela została utworzona na podstawie wymiarów SalesGroup i Amount oraz odchyień od miary Concat(Team). Ignorując wyniki Totals, należy zauważyć, że nawet jeśli dostępne są dane dla ośmiu wartości w kolumnie Team podzielonych względem dwóch wartości w kolumnie SalesGroup, jedyny wynik miary Concat(Team), który dokonuje konkatenacji więcej niż jednej wartości ciągu Team w tej tabeli, jest w wierszu zawierającym wymiar Amount o wartości 20000, co zwraca wynik BetaGammaGamma. Dzieje się tak, ponieważ występują trzy wartości dla wymiaru Amount 20000 w danych wejściowych. Wszystkie pozostałe wyniki nie zostają poddane konkatenacji, gdy miara obejmuje wiele wymiarów, ponieważ jest tylko jedna wartość Team dla każdej kombinacji wymiarów SalesGroup i Amount.
Concat (DISTINCT Team, ', ')	Beta, Gamma, ponieważ kwalifikator DISTINCT sprawia, że powtarzający się wynik Gamma zostaje zignorowany. Ponadto argument ogranicznika jest zdefiniowany jako przecinek, po którym następuje spacja.
Concat (TOTAL <SalesGroup> Team)	Wszystkie wartości ciągów dla wszystkich wartości Team są poddane konkatenacji, jeśli zastosowany został kwalifikator TOTAL. W przypadku wyboru pola <SalesGroup> wyniki zostają podzielone między dwie wartości wymiaru SalesGroup. W przypadku SalesGroupEast zwracane są wyniki AlphaBetaDeltaGammaGamma. W przypadku SalesGroupWest zwracane są wyniki EpsilonEtaThetaZeta.
Concat (TOTAL <SalesGroup> Team, ';', Amount)	Dodanie argumentu sort-weight : Amount powoduje, że wyniki są uporządkowane według wartości wymiaru Amount. Zwracane są zatem wyniki DeltaBetaGammaGammaAlpha i EtaEpsilonZetaTheta.

Dane zastosowane w przykładzie:

```
TeamData:
LOAD * inline [
SalesGroup|Team|Date|Amount
East|Gamma|01/05/2013|20000
East|Gamma|02/05/2013|20000
West|Zeta|01/06/2013|19000
East|Alpha|01/07/2013|25000
East|Delta|01/08/2013|14000
West|Epsilon|01/09/2013|17000
West|Eta|01/10/2013|14000
East|Beta|01/11/2013|20000
West|Theta|01/12/2013|23000
] (delimiter is '|');
```

FirstValue

Funkcja **FirstValue()** zwraca wartość załadowaną jako pierwsza z rekordów określonych przez wyrażenie, posortowanych przez klauzulę **group by**.



Ta funkcja jest dostępna tylko jako funkcja skryptu.

Składnia:**FirstValue** (expr)

Typ zwracanych danych: dual

Argumenty:

Argumenty

Argument	Opisu
expr	Wyrażenie lub pole zawierające mierzone dane.

Ograniczenia:

Jeśli nie zostanie znaleziona żadna wartość tekstowa, zwracana jest wartość NULL.

Przykłady i wyniki:

Dodaj skrypt przykładowy do aplikacji i uruchom ją. Aby zobaczyć wynik, dodaj do arkusza w swojej aplikacji pola wyszczególnione w kolumnie wyników.

Dane wynikowe

Przykład	Wynik	Wyniki na arkuszu
TeamData: LOAD * inline [SalesGroup Team Date Amount East Gamma 01/05/2013 20000 East Gamma 02/05/2013 20000 West Zeta 01/06/2013 19000 East Alpha 01/07/2013 25000 East Delta 01/08/2013 14000 West Epsilon 01/09/2013 17000 West Eta 01/10/2013 14000 East Beta 01/11/2013 20000 West Theta 01/12/2013 23000] (delimiter is ' '); FirstValue1: LOAD SalesGroup,FirstValue(Team) as FirstTeamLoaded Resident TeamData Group By SalesGroup;	SalesGroup East West	FirstTeamLoaded Gamma Zeta

LastValue

Funkcja **LastValue()** zwraca wartość załadowaną jako ostatnia z rekordów określonych przez wyrażenie, posortowanych przez klauzulę **group by**.



Ta funkcja jest dostępna tylko jako funkcja skryptu.

Składnia:

```
LastValue ( expr )
```

Typ zwracanych danych: dual

Argumenty:

Argumenty

Argument	Opisu
expr	Wyrażenie lub pole zawierające mierzone dane.

Ograniczenia:

Jeśli nie zostanie znaleziona żadna wartość tekstowa, zwracana jest wartość NULL.

Przykłady i wyniki:

Dodaj skrypt przykładowy do aplikacji i uruchom ją. Następnie dodaj do arkusza w swojej aplikacji co najmniej pola wyszczególnione w kolumnie wyników, aby wyświetlić wynik.

Aby uzyskać ten sam wygląd, jak w kolumnie wyników poniżej, w panelu właściwości w obszarze sortowania przełącz z wartości Autom. na Niestandardowe. Następnie usuń zaznaczenie sortowania liczbowego i alfabetycznego.

Przykład	Wynik	Wynik z niestandardowym sortowaniem
TeamData: LOAD * inline [SalesGroup Team Date Amount East Gamma 01/05/2013 20000 East Gamma 02/05/2013 20000 West Zeta 01/06/2013 19000 East Alpha 01/07/2013 25000 East Delta 01/08/2013 14000 West Epsilon 01/09/2013 17000 West Eta 01/10/2013 14000 East Beta 01/11/2013 20000 West Theta 01/12/2013 23000] (delimiter is ' '); LastValue1: LOAD SalesGroup,LastValue(Team) as LastTeamLoaded Resident TeamData Group By SalesGroup;	SalesGroup East West	LastTeamLoaded Beta Theta

MaxString

Funkcja **MaxString()** wyszukuje wartości ciągu w wyrażeniu i zwraca ostatnią wartość tekstową posortowaną w porządku alfabetycznym według liczby rekordów zgodnie z definicją w klauzuli **group by**.

Składnia:**MaxString** (expr)**Typ zwracanych danych:** dual**Argumenty:**

Argument	Opisu
expr	Wyrażenie lub pole zawierające mierzone dane.

Ograniczenia:

Jeśli nie zostanie znaleziona żadna wartość tekstowa, zwracana jest wartość NULL.

Przykłady i wyniki:

Dodaj skrypt przykładowy do aplikacji i uruchom ją. Aby zobaczyć wynik, dodaj do arkusza w swojej aplikacji pola wyszczególnione w kolumnie wyników.

Przykład	Wynik	
TeamData: LOAD * inline [SalesGroup Team Date Amount East Gamma 01/05/2013 20000 East Gamma 02/05/2013 20000 West Zeta 01/06/2013 19000 East Alpha 01/07/2013 25000 East Delta 01/08/2013 14000 West Epsilon 01/09/2013 17000 West Eta 01/10/2013 14000 East Beta 01/11/2013 20000 West Theta 01/12/2013 23000] (delimiter is ' '); Concat1: LOAD SalesGroup,MaxString(Team) as MaxString1 Resident TeamData Group By SalesGroup;	SalesGroup	MaxString1
	East	Gamma
	West	Zeta
Zakładając, że tabela TeamData została załadowana jak w poprzednim przykładzie, a skrypt ładowania danych SET zawiera instrukcję: SET DateFormat='DD/MM/YYYY'; LOAD SalesGroup,MaxString(Date) as MaxString2 Resident TeamData Group By SalesGroup;	SalesGroup	MaxString2
	East	01/11/2013
	West	01/12/2013

MaxString – funkcja wykresu

Funkcja **MaxString()** znajduje wartości łańcuchowe w wyrażeniu lub polu i zwraca ostatnią wartość tekstową w porządku alfabetycznym.

Składnia:

```
MaxString( {[SetExpression] [TOTAL [<fld{, fld}>]]} expr)
```

Typ zwracanych danych: wartość podwójna

Argumenty:

Argumenty	
Argument	Opisu
expr	Wyrażenie lub pole zawierające mierzone dane.
SetExpression	Funkcja agregacji będzie domyślnie dokonywać agregacji na zbiorze możliwych wierszy zdefiniowanym przez selekcję. Alternatywny zestaw wierszy można zdefiniować za pomocą wyrażenia analizy zestawów.
TOTAL	Jeśli słowo TOTAL występuje przed argumentami funkcji, wówczas obliczenie jest wykonywane względem wszystkich możliwych wartości z uwzględnieniem bieżących selekcji, nie tylko tych należących do bieżącej wartości wymiaru, to znaczy z pominięciem wymiarów wykresu. Korzystając z polecenia TOTAL [<fld {, fld}>], gdzie po kwalifikatorze TOTAL podana jest lista nazw pól stanowiących podzbiór zmiennych wymiarów wykresu, można utworzyć podzbiór wszystkich możliwych wartości.

Ograniczenia:

Jeśli wyrażenie nie zawiera wartości z reprezentacją ciągu znaków, zwracana jest wartość NULL.

Przykłady i wyniki:

Tabela wynikowa

SalesGroup	Amount	MaxString(Team)	MaxString(Date)
East	14000	Delta	2013/08/01
East	20000	Gamma	2013/11/01
East	25000	Alpha	2013/07/01
West	14000	Eta	2013/10/01
West	17000	Epsilon	2013/09/01
West	19000	Zeta	2013/06/01
West	23000	Theta	2013/12/01

Przykłady funkcji

Przykład	Wynik
MaxString (Team)	Dla wymiaru Amount określone są trzy wartości 20000: dwie Gamma (w różnych datach), a jedna – Beta. Dla miary MaxString (Team) zwracana jest zatem wartość Gamma, ponieważ jest to najwyższej znajdująca się wartość w posortowanych ciągach.
MaxString (Date)	2013/11/01 jest największą wartością Date z trzech wartości powiązanych z wymiarem Amount. Ponadto przyjęto założenie, że skrypt zawiera instrukcję SET SET DateFormat='YYYY-MM-DD' ;

Dane zastosowane w przykładzie:

```
TeamData:
LOAD * inline [
SalesGroup|Team|Date|Amount
East|Gamma|01/05/2013|20000
East|Gamma|02/05/2013|20000
West|Zeta|01/06/2013|19000
East|Alpha|01/07/2013|25000
East|Delta|01/08/2013|14000
West|Epsilon|01/09/2013|17000
West|Eta|01/10/2013|14000
East|Beta|01/11/2013|20000
West|Theta|01/12/2013|23000
] (delimiter is '|');
```

MinString

Funkcja **MinString()** wyszukuje wartości ciągu w wyrażeniu i zwraca ostatnią wartość tekstową posortowaną w porządku alfabetycznym według liczby rekordów zgodnie z definicją w klauzuli **group by**.

Składnia:

```
MinString ( expr )
```

Typ zwracanych danych: dual

Argumenty:

Argumenty

Argument	Opisu
expr	Wyrażenie lub pole zawierające mierzone dane.

Ograniczenia:

Jeśli nie zostanie znaleziona żadna wartość tekstowa, zwracana jest wartość NULL.

Przykłady i wyniki:

Dodaj skrypt przykładowy do aplikacji i uruchom ją. Aby zobaczyć wynik, dodaj do arkusza w swojej aplikacji pola wyszczególnione w kolumnie wyników.

Dane wynikowe

Przykład	Wynik	
TeamData: LOAD * inline [SalesGroup Team Date Amount East Gamma 01/05/2013 20000 East Gamma 02/05/2013 20000 West Zeta 01/06/2013 19000 East Alpha 01/07/2013 25000 East Delta 01/08/2013 14000 West Epsilon 01/09/2013 17000 West Eta 01/10/2013 14000 East Beta 01/11/2013 20000 West Theta 01/12/2013 23000] (delimiter is ' '); Concat1: LOAD SalesGroup,MinString(Team) as MinString1 Resident TeamData Group By SalesGroup;	SalesGroup	MinString1
Zakładając, że tabela TeamData została załadowana jak w poprzednim przykładzie, a skrypt ładowania danych SET zawiera instrukcję: SET DateFormat='DD/MM/YYYY'; LOAD SalesGroup,MinString(Date) as MinString2 Resident TeamData Group By SalesGroup;	East	Alpha
	West	Epsilon
	West	Epsilon
	SalesGroup	MinString2
	East	01/05/2013
	West	01/06/2013

MinString – funkcja wykresu

Funkcja **MinString()** znajduje wartości łańcuchowe w wyrażeniu lub polu i zwraca ostatnią wartość tekstową w porządku alfabetycznym.

Składnia:

```
MinString({[SetExpression] [TOTAL [<fld {, fld}>]]} expr)
```

Typ zwracanych danych: wartość podwójna

Argumenty:

Argumenty

Argument	Opis
expr	Wyrażenie lub pole zawierające mierzone dane.
SetExpression	Funkcja agregacji będzie domyślnie dokonywać agregacji na zbiorze możliwych wierszy zdefiniowanym przez selekcję. Alternatywny zestaw wierszy można zdefiniować za pomocą wyrażenia analizy zestawów.
TOTAL	Jeśli słowo TOTAL występuje przed argumentami funkcji, wówczas obliczenie jest wykonywane względem wszystkich możliwych wartości z uwzględnieniem bieżących selekcji, nie tylko tych należących do bieżącej wartości wymiaru, to znaczy z pominięciem wymiarów wykresu. Korzystając z polecenia TOTAL [<fld {fld}>], gdzie po kwalifikatorze TOTAL podana jest lista nazw pól stanowiących podzbiór zmiennych wymiarów wykresu, można utworzyć podzbiór wszystkich możliwych wartości.

Przykłady i wyniki:

Dane przykładowe

SalesGroup	Amount	MinString(Team)	MinString(Date)
East	14000	Delta	2013/08/01
East	20000	Beta	2013/05/01
East	25000	Alpha	2013/07/01
West	14000	Eta	2013/10/01
West	17000	Epsilon	2013/09/01
West	19000	Zeta	2013/06/01
West	23000	Theta	2013/12/01

Przykłady funkcji

Przykłady	Wyniki
MinString (Team)	Dla wymiaru Amount określone są trzy wartości 20000: dwie Gamma (w różnych datach), a jedna – Beta. Dla miary MinString (Team) zwracana jest zatem wartość Beta, ponieważ jest to pierwsza wartość w posortowanych ciągach.
MinString (Date)	2013/11/01 jest najwcześniejszą wartością Date z trzech wartości powiązanych z wymiarem Amount. Ponadto przyjęto założenie, że skrypt zawiera instrukcję SET SET DateFormat='YYYY-MM-DD' ;

Dane zastosowane w przykładzie:

```
TeamData:
LOAD * inline [
SalesGroup|Team|Date|Amount
East|Gamma|01/05/2013|20000
East|Gamma|02/05/2013|20000
West|Zeta|01/06/2013|19000
East|Alpha|01/07/2013|25000
East|Delta|01/08/2013|14000
West|Epsilon|01/09/2013|17000
West|Eta|01/10/2013|14000
East|Beta|01/11/2013|20000
West|Theta|01/12/2013|23000
] (delimiter is '|');
```

Funkcje wymiarów syntetycznych

Wymiar syntetyczny jest tworzony w aplikacji na podstawie wartości generowanych przez funkcje wymiarów syntetycznych, a nie bezpośrednio na podstawie pól w modelu danych. Gdy wartości wygenerowane przez funkcję wymiarów syntetycznych zostaną użyte na wykresie jako wymiar wyliczany, powstaje wymiar syntetyczny. Wymiary syntetyczne pozwalają na tworzenie m.in. wykresów z wymiarami z wartościami wynikającymi z podanych danych, czyli wymiarami dynamicznymi.



Selekcje nie mają wpływu na wymiary syntetyczne.

W wykresach mogą być stosowane następujące funkcje wymiarów syntetycznych.

ValueList

Funkcja **ValueList()** zwraca zestaw wymienionych wartości, które w przypadku zastosowania w wymiarze wyliczanym utworzą wymiar syntetyczny.

ValueList – funkcja wykresu (v1 {, Expression})

ValueLoop

Funkcja **ValueLoop()** zwraca zestaw wartości iterowanych, które w przypadku zastosowania w wymiarze wyliczanym utworzą wymiar syntetyczny.

ValueLoop – funkcja wykresu (from [, to [, step]])

ValueList – funkcja wykresu

Funkcja **ValueList()** zwraca zestaw wymienionych wartości, które w przypadku zastosowania w wymiarze wyliczanym utworzą wymiar syntetyczny.



*W wykresach z wymiarem syntetycznym utworzonym za pomocą funkcji **ValueList** możliwe jest przywołanie wartości wymiaru odpowiadającej konkretnej komórce wyrażenia. W tym celu należy zrestartować funkcję **ValueList** z tymi samymi parametrami w wyrażeniu wykresu. Ta funkcja może być oczywiście używana w dowolnym miejscu układu, ale oprócz sytuacji, gdy jest używana dla wymiarów syntetycznych, będzie znaczącą tylko wewnątrz funkcji agregacji.*



Selekcje nie mają wpływu na wymiary syntetyczne.

Składnia:

```
ValueList (v1 {, ...})
```

Typ zwracanych danych: dual

Argumenty:

Argumenty

Argument	Opis
v1	Wartość statyczna (zazwyczaj ciąg, ale może to być również liczba).
{,...}	Opcjonalna lista wartości statycznych.

Przykłady i wyniki:

Przykłady funkcji

Przykład	Wynik																																				
valueList ('Number of orders', 'Average Order Size', 'Total Amount')	Gdy jest stosowane na przykład w celu utworzenia wymiaru w tabeli, wyrażenie to zwraca trzy ciągi znaków jako etykiety wierszy w tabeli. Ciągi te mogą być następnie przywoływane przez dowolne wyrażenie.																																				
=IF(valueList ('Number of orders', 'Average Order Size', 'Total Amount') = 'Number of Orders', count (SaleID), IF(valueList ('Number of orders', 'Average Order Size', 'Total Amount') = 'Average Order Size', avg (Amount), sum (Amount)))	Wyrażenie to pobiera wartości z utworzonego wymiaru i przywołuje je w zagnieżdżonej instrukcji IF jako dane wejściowe dla trzech funkcji agregacji: <table><tr><th colspan="4">ValueList()</th></tr><tr><th>Created dimension</th><th>Year</th><th>Added expression</th><th></th></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td>522.00</td></tr><tr><td>Number of Orders</td><td>2012</td><td></td><td>5.00</td></tr><tr><td>Number of Orders</td><td>2013</td><td></td><td>7.00</td></tr><tr><td>Average Order Size</td><td>2012</td><td></td><td>13.20</td></tr><tr><td>Average Order Size</td><td>2013</td><td></td><td>15.43</td></tr><tr><td>Total Amount</td><td>2012</td><td></td><td>66.00</td></tr><tr><td>Total Amount</td><td>2013</td><td></td><td>108.00</td></tr></table>	ValueList()				Created dimension	Year	Added expression					522.00	Number of Orders	2012		5.00	Number of Orders	2013		7.00	Average Order Size	2012		13.20	Average Order Size	2013		15.43	Total Amount	2012		66.00	Total Amount	2013		108.00
ValueList()																																					
Created dimension	Year	Added expression																																			
			522.00																																		
Number of Orders	2012		5.00																																		
Number of Orders	2013		7.00																																		
Average Order Size	2012		13.20																																		
Average Order Size	2013		15.43																																		
Total Amount	2012		66.00																																		
Total Amount	2013		108.00																																		

Dane zastosowane w przykładach:

salesPeople:

```
LOAD * INLINE [
SalesID|SalesPerson|Amount|Year
1|1|12|2013
2|1|23|2013
3|1|17|2013
4|2|9|2013
5|2|14|2013
6|2|29|2013
7|2|4|2013
8|1|15|2012
9|1|16|2012
10|2|11|2012
11|2|17|2012
12|2|7|2012
] (delimiter is '|');
```

ValueLoop – funkcja wykresu

Funkcja ValueLoop() zwraca zestaw wartości iterowanych, które w przypadku zastosowania w wymiarze wyliczanym utworzą wymiar syntetyczny.

Wygenerowane wartości będą rozpoczynać się od wartości **from** i kończyć na wartości **to** wraz z wartościami pośrednimi zgodnymi z przyrostem kroku.



*W wykresach z wymiarem syntetycznym utworzonym za pomocą funkcji **ValueLoop** możliwe jest przywołanie wartości wymiaru odpowiadającej konkretnej komórce wyrażenia. W tym celu należy zrestartować funkcję **ValueLoop** z tymi samymi parametrami w wyrażeniu wykresu. Ta funkcja może być oczywiście używana w dowolnym miejscu układu, ale oprócz sytuacji, gdy jest używana dla wymiarów syntetycznych, będzie znaczącą tylko wewnątrz funkcji agregacji.*



Selekcje nie mają wpływu na wymiary syntetyczne.

Składnia:

```
ValueLoop (from [, to [, step ]])
```

Typ zwracanych danych: dual

Argumenty:

Argumenty

Argumenty	Opis
from	Wartość początkowa w generowanym zakresie wartości.
to	Wartość końcowa w generowanym zakresie wartości.
step	Rozmiar kroku między wartościami.

Przykłady i wyniki:

Przykłady funkcji

Przykład	Wynik
valueLoop (1, 10)	Tworzy w tabeli wymiar, który może być zastosowany w celach takich jak tworzenie numerowanych etykiet. W tym przykładzie zwrócone zostaną wartości ponumerowane od 1 do 10. Wartości te mogą być następnie przywoływane przez dowolne wyrażenie.
valueLoop (2, 10, 2)	W tym przykładzie zwracane są wartości ponumerowane cyframi 2, 4, 6, 8 i 10, ponieważ argument step ma wartość 2.

Agregacje zagnieżdżone

Mogą pojawić się sytuacje, w których należy zastosować agregację w odniesieniu do wyników innej agregacji. Sytuacja taka jest określana mianem „agregacji zagnieżdżonej”.

W większości wyrażeń wykresu nie można zagnieżdżać agregacji. Można jednak zagnieżdżać agregacje, jeśli używa się kwalifikatora **TOTAL** w wewnętrznej funkcji agregacji.



Dozwolonych jest maksymalnie sto poziomów zagnieżdżenia.

Agregacje zagnieżdżone z kwalifikatorem TOTAL

Przykład:

Należy na przykład obliczyć sumę wartości pól **Sales**, ale tylko z uwzględnieniem transakcji z wartością **OrderDate** z ubiegłego roku. Wartość taką można uzyskać dzięki zastosowaniu funkcji agregacji **Max** (**TOTAL** Year (OrderDate)).

Następująca agregacja zwróci oczekiwany wynik:

```
Sum(If(Year(OrderDate)=Max(TOTAL Year(OrderDate)), Sales))
```

Qlik Sense wymaga włączenia kwalifikatora **TOTAL** w tego typu zagnieżdżeniach. Jest to konieczne do potrzebnego porównania. Tego typu zagnieżdżenie jest często stosowane i bardzo przydatne.

Zob. także:

p [Aggr – funkcja wykresu \(page 604\)](#)

8.3 Aggr – funkcja wykresu

Funkcja **Aggr()** zwraca tablicę wartości wyrażenia obliczonego po wskazanych wymiarach. Może to na przykład być wartość maksymalna sprzedaży według klienta i regionu.

Funkcja **Aggr** jest przeznaczona do agregacji zagnieżdżonych, w których pierwszy parametr (agregacja wewnętrzna) jest obliczany raz na każdą wartość wymiaru. Wymiary są określone w drugim i kolejnych parametrach.

Ponadto funkcja **Aggr** powinna być zamknięta w zewnętrznej funkcji agregacji wykorzystującej tablicę wyników z funkcji **Aggr** jako dane wejściowe do agregacji, w której jest zagnieżdżona.

Składnia:

```
Aggr ({SetExpression} [DISTINCT] [NODISTINCT] expr, StructuredParameter{, StructuredParameter})
```

Typ zwracanych danych: wartość podwójna

Argumenty:

Argumenty

Argument	Opis
expr	Wyrażenie zawierające funkcję agregacji. Funkcja agregacji będzie domyślnie dokonywać agregacji na zbiorze możliwych wierszy zdefiniowanym przez selekcję.
StructuredParameter	Parametr StructuredParameter obejmuje wymiar i opcjonalne kryteria sortowania podane w formie (Dimension(Sort-type, ordering)) Wymiar musi być pojedynczym polem i nie może być wyrażeniem. Na podstawie wymiaru zostanie ustalona tablica wartości, z których będzie wyliczana wartość wyrażenia Aggr. Jeśli podane są kryteria sortowania, obliczona dla wymiaru tablica wartości utworzona przez funkcję Aggr jest sortowana. Jest to istotne, jeśli kolejność sortowania wpływa na wynik wyrażenia zawierającego funkcję Aggr. Szczegółowe informacje na temat używania kryteriów sortowania zawiera temat Dodawanie kryteriów sortowania do wymiaru podanego argumentem StructuredParameter.
SetExpression	Funkcja agregacji będzie domyślnie dokonywać agregacji na zbiorze możliwych wierszy zdefiniowanym przez selekcję. Alternatywny zestaw wierszy można zdefiniować za pomocą wyrażenia analizy zestawów.
DISTINCT	Jeśli argument wyrażenia jest poprzedzony kwalifikatorem distinct lub w ogóle nie ma kwalifikatora, dla każdej odrębnej kombinacji wartości wymiarów będzie generowana tylko jedna wartość zwracana. W ten sposób są standardowo dokonywane agregacje. Każda odrębna kombinacja wartości wymiarów będzie generować jeden wiersz na wykresie.

Argument	Opis
NODISTINCT	Jeśli argument wyrażenia jest poprzedzony kwalifikatorem nodistinct , każda kombinacja wartości wymiarów może generować więcej niż jedną wartość zwracaną (w zależności od bazowej struktury danych). Jeśli występuje tylko jeden wymiar, funkcja aggr zwróci tablicę z tą samą liczbą elementów co liczba wierszy w źródle danych.

Podstawowe funkcje agregacji, takie jak **Sum**, **Min** i **Avg**, zwracają jedną wartość liczbową, natomiast działanie funkcji **Aggr()** można porównać do utworzenia tymczasowego zestawu wyników (tabeli wirtualnej), na którym wykonywana jest kolejna agregacja. Przykładowe zastosowanie to obliczenie średniej wartości sprzedaży poprzez zsumowanie sprzedaży według klientów w ramach instrukcji **Aggr()**, a następnie obliczenie średniej zsumowanych wyników: **Avg(TOTAL Aggr(Sum(Sales),Customer))**.



*Funkcji **Aggr()** można używać w wymiarach wyliczanych, do tworzenia zagnieżdżonych agregacji wykresów na wielu poziomach.*

Ograniczenia:

Każdy wymiar w funkcji **Aggr()** musi być pojedynczym polem i nie może być wyrażeniem (wymiarom wyliczanym).

Dodawanie kryteriów sortowania do wymiaru podanego argumentem **StructuredParameter**

W podstawowej postaci argument **StructuredParameter** w składni funkcji **Aggr** jest pojedynczym wymiarem. Wyrażenie **Aggr(Sum(Sales, Month))** znajduje łączną wartość sprzedaży w każdym miesiącu. Użycie go w obrębie innej funkcji agregacji może jednak dać nieoczekiwane wyniki, jeśli nie zostaną określone kryteria sortowania. Wynika to stąd, że niektóre wymiary można sortować na różne sposoby (w kolejności liczbowej, alfabetycznie itd.).

Argument **StructuredParameter** funkcji **Aggr** umożliwia określenie kryteriów sortowania wymiaru w ramach wyrażenia. Pozwala to wymusić określoną kolejność sortowania tabeli wirtualnej generowanej przez funkcję **Aggr**.

Składnia argumentu **StructuredParameter** jest następująca:

```
(FieldName, (Sort-type, Ordering))
```

Argumenty **StructuredParameter** można zagnieżdżać:

```
(FieldName, (FieldName2, (Sort-type, Ordering)))
```

Typem sortowania może być: **NUMERIC**, **TEXT**, **FREQUENCY** lub **LOAD_ORDER**.

Z poszczególnymi typami sortowania powiązane są następujące kolejności:

Dozwolone typy określania kolejności

Typ sortowania	Dozwolone kolejności
NUMERIC	ASCENDING, DESCENDING lub REVERSE
TEXT	ASCENDING, A2Z, DESCENDING, REVERSE lub Z2A
FREQUENCY	DESCENDING, REVERSE lub ASCENDING
LOAD_ORDER	ASCENDING, ORIGINAL, DESCENDING lub REVERSE

Kolejności REVERSE i DESCENDING są równoważne.

W przypadku typu sortowania TEXT kolejności ASCENDING i A2Z są sobie równoważne. Również kolejności DESCENDING, REVERSE i Z2A są sobie równoważne.

W przypadku typu sortowania LOAD_ORDER kolejności ASCENDING i ORIGINAL są sobie równoważne.

Przykłady: wyrażenia wykresu używające Aggr

Przykłady – wyrażenia wykresu

Przykład wyrażenia wykresu 1

Skrypt ładowania

Załaduj następujące dane w edytorze ładowania danych jako ładowanie wbudowane, aby utworzyć poniższy przykład wyrażenia wykresu.

ProductData:

```
LOAD * inline [
Customer|Product|UnitsSales|UnitPrice
Astrida|AA|4|16
Astrida|AA|10|15
Astrida|BB|9|9
Betacab|BB|5|10
Betacab|CC|2|20
Betacab|DD|25|25
Canutility|AA|8|15
Canutility|CC|0|19
] (delimiter is '|');
```

Wyrażenie wykresu

Utwórz wizualizację KPI w arkuszu Qlik Sense. Dodaj do KPI następujące wyrażenie jako miarę:

```
Avg(Aggr(Sum(UnitsSales*UnitPrice), Customer))
```

Wynik

376.7

Objaśnienie

Wyrażenie `Aggr(Sum(UnitSales*UnitPrice), Customer)` znajduje łączną wartość sprzedaży według pola **Customer** i zwraca tablicę wartości: 295, 715 i 120 dla trzech wartości **Customer**.

W efekcie uzyskaliśmy tymczasową listę wartości bez konieczności jawnego tworzenia tabeli lub kolumny zawierającej te wartości.

Wartości te są używane jako dane wejściowe dla funkcji **Avg()**, aby znaleźć średnią wartość sprzedaży, wynoszącą 376.7.

Przykład wyrażenia wykresu 2

Skrypt ładowania

załaduj następujące dane w edytorze ładowania danych jako ładowanie wbudowane, aby utworzyć poniższy przykład wyrażenia wykresu.

ProductData:

```
LOAD * inline [
Customer|Product|UnitSales|UnitPrice
Astrida|AA|4|16
Astrida|AA|10|15
Astrida|BB|10|15
Astrida|BB|9|9
Betacab|BB|5|10
Betacab|BB|7|12
Betacab|CC|2|22
Betacab|CC|4|20
Betacab|DD|25|25
Canutility|AA|8|15
Canutility|AA|5|11
Canutility|CC|0|19
] (delimiter is '|');
```

Wyrażenie wykresu

Utwórz wizualizację tabeli w arkuszu Qlik Sense z wymiarami **Customer**, **Product**, **UnitPrice** i **UnitSales**. Dodaj w tabeli następujące wyrażenie jako miarę:

```
Aggr(NODISTINCT Max(UnitPrice), Customer, Product)
```

Wynik

Customer	Product	UnitPrice	UnitSales	Aggr(NODISTINCT Max(UnitPrice), Customer, Product)
Astrida	AA	15	10	16
Astrida	AA	16	4	16
Astrida	BB	9	9	15

Customer	Product	UnitPrice	UnitSales	Aggr(NODISTINCT Max(UnitPrice), Customer, Product)
Astrida	BB	15	10	15
Betacab	BB	10	5	12
Betacab	BB	12	7	12
Betacab	CC	20	4	22
Betacab	CC	22	2	22
Betacab	DD	25	25	25
Canutility	AA	11	5	15
Canutility	AA	15	8	15
Canutility	CC	19	0	19

Objaśnienie

Tablica wartości: 16, 16, 15, 15, 12, 12, 22, 22, 25, 15, 15 i 19. Kwalifikator **nodistinct** oznacza, że tablica zawiera jeden element dla każdego wiersza w danych źródłowych – w tym przypadku będzie to maksymalna wartość pola **UnitPrice** dla każdego pola **Customer** i **Product**.

Przykład wyrażenia wykresu 3

Skrypt ładowania

Załaduj następujące dane w edytorze ładowania danych jako ładowanie wbudowane, aby utworzyć poniższy przykład wyrażenia wykresu.

```
Set vNumberOfOrders = 1000;
```

```
OrderLines:
```

```
Load
```

```
    RowNo() as OrderLineID,
    OrderID,
    OrderDate,
    Round((Year(OrderDate)-2005)*1000*Rand()*Rand()*Rand1) as Sales
    while Rand()<=0.5 or IterNo()=1;
```

```
Load * Where OrderDate<=Today();
```

```
Load
```

```
    Rand() as Rand1,
    Date(MakeDate(2013)+Floor((365*4+1)*Rand())) as OrderDate,
    RecNo() as OrderID
    Autogenerate vNumberOfOrders;
```

```
Calendar:
```

```
Load distinct
```

```
    Year(OrderDate) as Year,
    Month(OrderDate) as Month,
```

```
OrderDate  
Resident OrderLines;
```

Wyrażenia wykresu

Utwórz wizualizację tabeli w arkuszu Qlik Sense z wymiarami **Year** i **Month**. Dodaj do tabeli następujące wyrażenia jako miary.

- `Sum(Sales)`
- `Sum(Aggr( Rangesum(Above(Sum(Sales),0,12)), (Year, (Numeric, Ascending)), (Month, (Numeric, Ascending)) ))` oznaczone jako `Structured Aggr()` w tabeli.

Wynik

Year	Month	Sum(Sales)	Structured Aggr()
2013	Jan	53495	53495
2013	Feb	48580	102075
2013	Mar	25651	127726
2013	Apr	36585	164311
2013	May	61211	225522
2013	Jun	23689	249211
2013	Jul	42311	291522
2013	Aug	41913	333435
2013	Sep	28886	362361
2013	Oct	25977	388298
2013	Nov	44455	432753
2013	Dec	64144	496897
2014	Jan	67775	67775

Objaśnienie

W tym przykładzie wyświetlane są zagregowane wartości w okresie dwunastu miesięcy każdego roku w porządku chronologicznym rosnącym, stąd parametry strukturalne (Numeric, Ascending) wyrażenia **Aggr()**. Jako parametry strukturalne wymagane są dwa określone wymiary: **Year** i **Month**, posortowane (1) **Year** (liczbowy) i (2) **Month** (liczbowy). Te dwa wymiary muszą być używane w wizualizacji tabeli lub wykresu. Jest to konieczne, aby lista wymiarów funkcji **Aggr()** odpowiadała wymiarom obiektu użytego w wizualizacji.

Różnicę między tymi miarami można porównać w tabeli albo na osobnych wykresach liniowych:

- `Sum(Aggr( Rangesum(Above(Sum(Sales),0,12)), (Year), (Month) ))`
- `Sum(Aggr( Rangesum(Above(Sum(Sales),0,12)), (Year, (Numeric, Ascending)), (Month, (Numeric, Ascending)) ))`

Powinno być jasne, że tylko to drugie wyrażenie wykonuje pożądaną akumulację zagregowanych wartości.

Zob. także:

p [Podstawowe funkcje agregacji \(page 354\)](#)

8.4 Funkcje koloru

Funkcje te mogą być stosowane w wyrażeniach związanych z ustawieniami i oceną właściwości kolorów obiektów wykresu oraz w skryptach ładowania danych.



*Qlik Sense obsługuje funkcje koloru **Color()**, **qliktechblue** i **qliktechgray** ze względu na zgodność z poprzednimi wersjami, ale korzystanie z tych funkcji nie jest zalecane.*

ARGB

Funkcja **ARGB()** jest stosowana w wyrażeniach w celu ustawienia lub obliczenia wartości właściwości koloru obiektu wykresu, przy czym kolor jest zdefiniowany wartościami składowej czerwonej **r**, składowej zielonej **g** i składowej niebieskiej **b** oraz współczynnikiem alfa (przezroczystości) **alpha**.

ARGB (alpha, r, g, b)

HSL

Funkcja **HSL()** służy w wyrażeniach do ustawienia lub obliczenia wartości właściwości koloru obiektu wykresu, przy czym kolor jest zdefiniowany wartościami składowych **hue** (odcień), **saturation** (nasycenie) i **luminosity** (jasność) z zakresu od 0 do 1.

HSL (hue, saturation, luminosity)

RGB

RGB() zwraca liczbę całkowitą odpowiadającą kodowi koloru określonego przez trzy parametry: składnik czerwony **r**, składnik zielony **g** i składnik niebieski **b**. Te składniki muszą mieć wartości w postaci liczb całkowitych z przedziału od 0 do 255. Funkcji tej można używać w wyrażeniach do ustawiania lub oceny właściwości koloru obiektu wykresu.

RGB (r, g, b)

Colormix1

Funkcja **Colormix1()** jest stosowana w wyrażeniach w celu zwracania reprezentacji koloru ARGB z gradientu dwóch kolorów, na podstawie wartości z zakresu od 0 do 1.

Colormix1 (Value , ColorZero , ColorOne)

Parametr Value jest liczbą rzeczywistą z zakresu od 0 do 1.

- Jeśli parametr Value wynosi 0, wówczas zwracana jest wartość ColorZero .
- Jeśli parametr Value wynosi 1, wówczas zwracana jest wartość ColorOne .
- Jeśli parametr Value jest z zakresu od 0 do 1, wówczas zwracany jest odpowiedni odcień pośredni.

Funkcja ColorZero jest poprawną reprezentacją koloru RGB dla koloru, który zostanie powiązany z dolnym końcem przedziału.

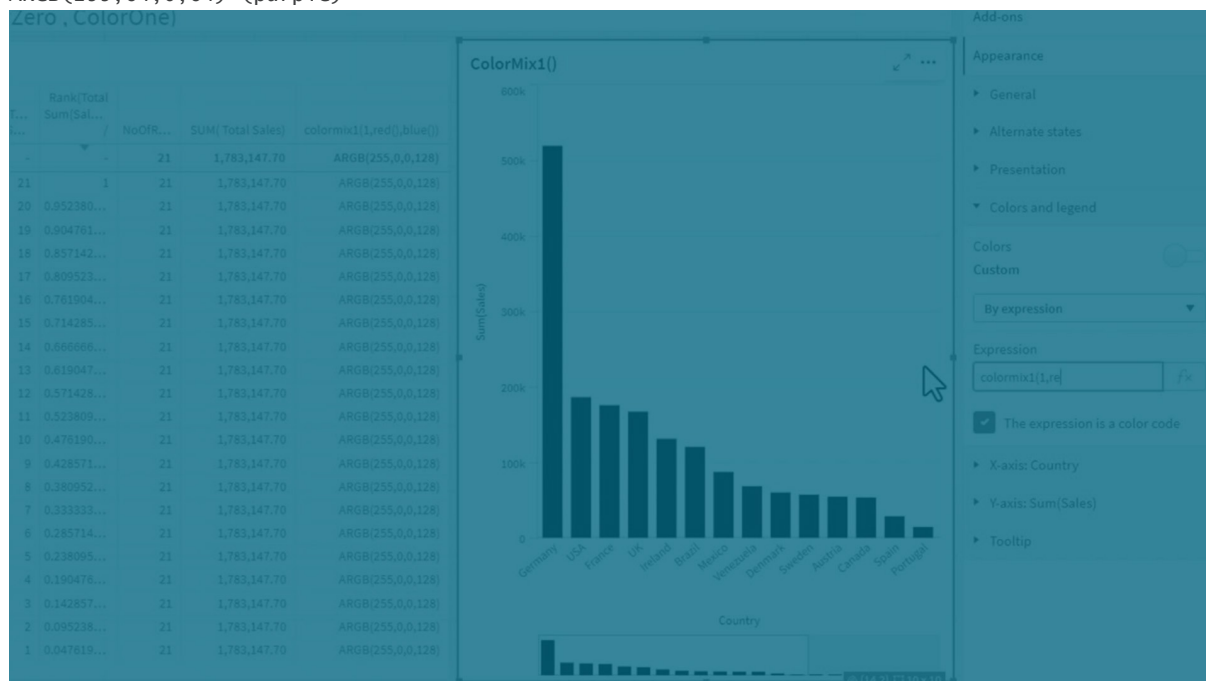
Funkcja ColorOne jest poprawną reprezentacją koloru RGB dla koloru, który zostanie powiązany z górnym końcem przedziału.

Przykład:

`Colormix1(0.5, red(), blue())`

zwraca:

`ARGB(255,64,0,64)` (purple)



Colormix2

Funkcja **Colormix2()** jest stosowana w wyrażeniach w celu zwracania reprezentacji koloru ARGB z gradientu dwóch kolorów, na podstawie wartości z zakresu od -1 do 1, z możliwością określenia koloru pośredniego dla pozycji centralnej (0).

Colormix2 (Value ,ColorMinusOne , ColorOne[, ColorZero])

Parametr Value jest liczbą rzeczywistą z zakresu od -1 do 1.

- Jeśli parametr Value wynosi -1, wówczas zwracany jest pierwszy kolor.
- Jeśli parametr Value wynosi 1, wówczas zwracany jest drugi kolor.
- Jeśli parametr Value jest z zakresu od -1 do 1, wówczas zwracany jest odpowiedni kolor pośredni.

Funkcja `ColorMinusOne` jest poprawną reprezentacją koloru RGB dla koloru, który zostanie powiązany z dolnym końcem przedziału.

Funkcja `ColorOne` jest poprawną reprezentacją koloru RGB dla koloru, który zostanie powiązany z górnym końcem przedziału.

Funkcja `ColorZero` jest opcjonalną poprawną reprezentacją koloru RGB dla koloru, który zostanie powiązany ze środkiem przedziału.

`SysColor`

Funkcja `SysColor()` zwraca reprezentację koloru ARGB dla koloru nr w systemie Windows, gdzie nr odpowiada parametrowi dla funkcji API `GetSysColor(nr)` w systemie Windows.

`SysColor (nr)`

`ColorMapHue`

Funkcja `ColorMapHue()` zwraca wartość ARGB koloru z mapy kolorów, która zmienia składnik odcienia w modelu koloru HSV. Mapa kolorów zaczyna się od koloru czerwonego, a następnie kolejno przechodzi w kolor żółty, zielony, błękitny, niebieski, amarantowy, aby powrócić do koloru czerwonego. Parametr x musi być określony jako wartość w zakresie od 0 do 1.

`ColorMapHue (x)`

`ColorMapJet`

Funkcja `ColorMapJet()` zwraca wartość ARGB dla koloru z mapy kolorów, która zaczyna się od koloru niebieskiego, a następnie kolejno przechodzi w kolor błękitny, żółty i pomarańczowy, aby powrócić do koloru czerwonego. Parametr x musi być określony jako wartość w zakresie od 0 do 1.

`ColorMapJet (x)`

Wstępnie zdefiniowane funkcje koloru

W wyrażeniach dotyczących wstępnie zdefiniowanych kolorów mogą być stosowane następujące funkcje. Każda z tych funkcji zwraca reprezentację koloru RGB.

Opcjonalnie można podać parametr określający współczynnik alfa. W takim przypadku zwrócona zostanie reprezentacja koloru ARGB. Współczynnik alfa o wartości 0 oznacza pełną przezroczystość, a o wartości 255 – pełną nieprzezroczystość. Jeśli wartość alfa nie zostanie wprowadzona, przyjmowana jest wartość 255.

Wstępnie zdefiniowane funkcje koloru

Funkcje koloru	Wartość RGB
<code>black([alpha])</code>	(0,0,0)
<code>blue([alpha])</code>	(0,0,128)
<code>brown([alpha])</code>	(128,128,0)
<code>cyan([alpha])</code>	(0,128,128)
<code>darkgray([alpha])</code>	(128,128,128)

green([alpha])	(0,128,0)
lightblue([alpha])	(0,0,255)
lightcyan([alpha])	(0,255,255)
lightgray([alpha])	(192,192,192)
lightgreen([alpha])	(0,255,0)
lightmagenta([alpha])	(255,0,255)
lightred([alpha])	(255,0,0)
magenta([alpha])	(128,0,128)
red([alpha])	(128,0,0)
white([alpha])	(255,255,255)
yellow([alpha])	(255,255,0)

Przykłady i wyniki:

Przykłady i wyniki	
Przykłady	Wyniki
Blue()	RGB(0,0,128)
Blue(128)	ARGB(128,0,0,128)

ARGB

Funkcja **ARGB()** jest stosowana w wyrażeniach w celu ustawienia lub obliczenia wartości właściwości koloru obiektu wykresu, przy czym kolor jest zdefiniowany wartościami składowej czerwonej **r**, składowej zielonej **g** i składowej niebieskiej **b** oraz współczynnikiem alfa (przezroczystości) **alpha**.

Składnia:

ARGB (alpha, r, g, b)

Typ zwracanych danych: wartość podwójna

Argumenty	
Argument	Opis
alpha	Wartość przezroczystości w zakresie od 0 do 255. 0 oznacza pełną przezroczystość, natomiast 255 – pełną nieprzezroczystość.
r, g, b	Wartości składowej czerwonej, zielonej i niebieskiej. Wartość składowej 0 oznacza brak wkładu, a 255 – pełny wkład.



Wszystkie argumenty muszą być wyrażeniami, które zwracają liczby całkowite w zakresie od 0 do 255.

W przypadku interpretowania składnika liczbowego i przekształcania go na zapis szesnastkowy wartości składników koloru są bardziej czytelne. Na przykład kolorowi jasnozielonemu odpowiada liczba 4 278 255 360, która w zapisie szesnastkowym ma postać FF00FF00. Pierwsze dwie pozycje „FF” (255) wskazują kanał **alpha**. Następne dwie pozycje „00” oznaczają wartość składowej czerwonej (**red**), kolejne dwie pozycje „FF” wartość składowej zielonej (**green**), a ostatnie dwie pozycje „00” wartość składowej niebieskiej (**blue**).

Przykład: wyrażenie wykresu

Przykład

ARGB(128, 0, 128, 0)

Wyniki

Zwraca kolor zielony z półprzezroczystością.

Przykład – podstawy ARGB

Wyrażenie wykresu

Przegląd

Otwórz Edytor ładowania danych i poniżej dodaj skrypt ładowania do nowej sekcji.

Skrypt ładowania zawiera:

- Zestaw danych załadowany do tabeli o nazwie Example.
- Tabela zawiera następujące pola:
 - Product
 - Sales

Skrypt ładowania

Example:

```
LOAD * Inline [  
Product, Sales  
Product A, 200  
Product B, 500  
Product C, 100  
Product D, 300  
Product E, 700  
];
```

Wyniki

załaduj dane i otwórz arkusz. Utwórz nową tabelę i dodaj to pole jako wymiar:

- Product

Utwórz następującą miarę:

- `=Sum(Sales)` w celu obliczenia sumy sprzedaży.

W panelu **Właściwości** miary `sum(Sales)` wprowadź następujące wyrażenie jako **Wyrażenie koloru tła**. Spowoduje to zastosowanie koloru komórki zgodnie z obliczeniami sprzedaży dla produktu.

- `=If(Sales > 400, ARGB(128, 0, 128, 0), If(Sales >= 200 and Sales <= 400, ARGB(128, 255, 255, 0), ARGB(128, 255, 0, 0)) )`

Results table

Product	Sum(Sales)
Product A	200
Product B	500
Product C	100
Product D	300
Product E	700

W tym przykładzie należy zwrócić uwagę na następujące elementy:

- Wartości sprzedaży powyżej 400 są wyróżnione zielonym tłem.
- Wartości sprzedaży pomiędzy 200 a 400 są wyróżnione żółtym tłem.
- Wszystkie pozostałe wartości sprzedaży są wyróżnione czerwonym tłem.

Przykład – wyróżnianie danych zysku na wykresie

Wyrażenie wykresu

Przegląd

Zestaw danych zawiera dane dotyczące sprzedaży według klientów. Chcemy przeanalizować dane i wyróżnić marże zysku w zależności od tego, czy są one niskie, umiarkowane czy wysokie.

Otwórz Edytor ładowania danych i poniżej dodaj skrypt ładowania do nowej sekcji.

Skrypt ładowania zawiera:

- Zestaw danych załadowany do tabeli o nazwie `Example`.
- Tabela zawiera następujące pola:
 - `Customer`
 - `SalesValue`
 - `Cost`
 - `ProfitMargin`

Skrypt ładowania

Example:

```
LOAD * Inline [
Customer, SalesValue, Cost, ProfitMargin
Customer A, 500, 300, 40%
Customer B, 800, 750, 6.25%
Customer C, 400, 300, 25%
Customer D, 600, 550, 8.33%
Customer E, 900, 700, 22.22%
];
```

Wyniki

Załaduj dane i otwórz arkusz. Utwórz nową tabelę i dodaj to pole jako wymiar:

- Customer

Utwórz następujące miary:

- =Sum(SalesValue) w celu obliczenia sumy sprzedaży.
- =Sum(Cost) w celu obliczenia całkowitej wartości kosztu własnego sprzedaży.
- =Sum(ProfitMargin) w celu zsumowania marży zysku. Aby wyświetlić tę wartość w procentach, w sekcji **Formatowanie liczb** wybierz opcję **Liczba > Formatowanie proste > 12,34%**.

W panelu **Właściwości** miary Sum(ProfitMargin) wprowadź następujące wyrażenie jako **Wyrażenie koloru tła**.

```
If(ProfitMargin > 0.3, ARGB(128, 0, 128, 0), // Green for high-profit customers
  If(ProfitMargin >= 0.1 and ProfitMargin <= 0.3, ARGB(128, 255, 165, 0), // Orange for
moderate-profit customers
  ARGB(128, 255, 0, 0) // Red for low-profit customers
)
```

W panelu **Wygląd**, w sekcji **Prezentacja** wyłącz opcję **Sumy**.

Results table

Customer	Sum(SalesValue)	Sum(Cost)	Sum(Profit Margin)
Customer A	500	300	40.00%
Customer B	800	750	6.25%
Customer C	400	300	25.00%
Customer D	600	550	8.33%
Customer E	900	700	22.22%

Dane wyjściowe z funkcji ARGB renderują następujące kolory zgodnie z marżą zysku od klienta:

- Zielony, ARGB(128, 0, 128, 0), dla klientów z marżą zysku wyższą niż 30%.
- Pomarańczowy, ARGB(128, 255, 165, 0), dla klientów o umiarkowanych marżach zysku między 10% a 30%.
- Czerwony, ARGB(128, 255, 0, 0), dla klientów z marżą zysku poniżej 10%.

Przykład – zastosowanie wykresu ARGB

Wyrażenie wykresu

Przegląd

Zestaw danych zawiera rzeczywiste i przewidywane dane dotyczące sprzedaży w podziale na kraje. Menedżer sprzedaży chce wyświetlić dane na wykresie słupkowym i wyróżnić wartości sprzedaży, które są wyższe niż wartość prognozowana na dany okres.

Otwórz Edytor ładowania danych i poniżej dodaj skrypt ładowania do nowej sekcji.

Skrypt ładowania zawiera:

- Zestaw danych załadowany do tabeli o nazwie Example.
- Tabela zawiera następujące pola:
 - Country
 - ActualSales
 - ProjectedSales

Skrypt ładowania

Example:

```
Load * Inline
```

```
[Country, ActualSales, ProjectedSales
```

```
Sweden, 100000, 50000
```

```
Germany, 125000, 175000
```

```
Norway, 74850, 68500
```

```
Ireland, 45000, 48000
```

```
Sweden, 98000, 50000
```

```
Germany, 115000, 175000
```

```
Norway, 71850, 68500
```

```
Ireland, 31000, 48000
```

```
];
```

Wyniki

załaduj dane i otwórz arkusz. Utwórz nowy wykres słupkowy i dodaj to pole jako wymiar:

- Country

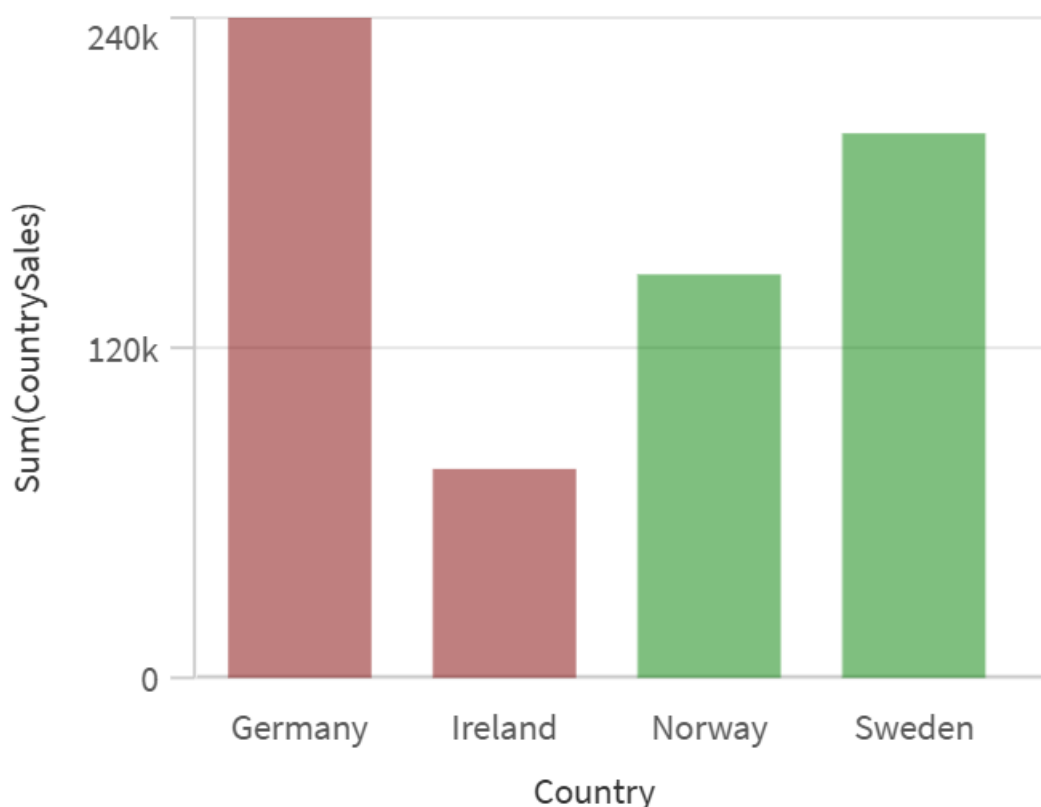
Utwórz następującą miarę:

- =Sum(ActualSales) w celu obliczenia całkowitej wartości sprzedaży dla kraju.

Dodaj wyrażenie koloru, aby porównać rzeczywistą sprzedaż z prognozowaną sprzedażą. W panelu właściwości, w sekcji **Wygląd > Kolory i legenda** wyłącz opcję **Kolory: Automatycznie**, aby przełączyć na **Niestandardowe**, a następnie wybierz z listy pozycję **Według wyrażenia**. Wprowadź następujące wyrażenie:

- `=If(Sum(ActualSales)>Sum(ProjectedSales),ARGB(128,0,128,0),ARGB(128,128,0,0))` w celu wyróżnienia na zielono wystąpień, w których rzeczywista sprzedaż przekracza prognozowaną, a na czerwono wystąpień, w których prognozowana sprzedaż przekracza rzeczywistą.

Wyniki: wykres słupkowy sprzedaży według kraju



Widzimy, że kolor słupka jest zielony w przypadku krajów, w których sprzedaż przekracza prognozowaną wartość, podczas gdy słupki krajów ze sprzedażą poniżej prognozowanej wartości są czerwone. Na przykład kraj Sweden jest zielony, ponieważ jego wartość sprzedaży 98,000 jest większa niż prognozowana wartość 50,000.

RGB

RGB() zwraca liczbę całkowitą odpowiadającą kodowi koloru określonego przez trzy parametry: składnik czerwony r, składnik zielony g i składnik niebieski b. Te składniki muszą mieć wartości w postaci liczb całkowitych z przedziału od 0 do 255. Funkcji tej można używać w wyrażeniach do ustawiania lub oceny właściwości koloru obiektu wykresu.

Składnia:

RGB (r, g, b)

Typ zwracanych danych: wartość podwójna

Argumenty

Argument	Opis
r, g, b	Wartości składowej czerwonej, zielonej i niebieskiej. Wartość składowej 0 oznacza brak wkładu, a 255 – pełny wkład.



Wszystkie argumenty muszą być wyrażeniami, które zwracają liczby całkowite w zakresie od 0 do 255.

W przypadku interpretowania składnika liczbowego i przekształcania go na zapis szesnastkowy wartości składników koloru są bardziej czytelne. Na przykład kolorowi jasnozielonemu odpowiada liczba 4 278 255 360, która w zapisie szesnastkowym ma postać FF00FF00. Pierwsze dwie pozycje „FF” (255) wskazują kanał **alpha**. W przypadku funkcji **RGB** i **HSL** będzie to zawsze wartość „FF” (nieprzezroczysta). Następne dwie pozycje „00” oznaczają wartość składowej czerwonej (**red**), kolejne dwie pozycje „FF” wartość składowej zielonej (**green**), a ostatnie dwie pozycje „00” wartość składowej niebieskiej (**blue**).

Przykład: wyrażenie wykresu

Przykład

```
If(Sum(Sales)>Sum(Budget), RGB  
(255,0,0), RGB(100,80,120))
```

Wyniki

Zwraca kolor fioletowy lub czerwony w zależności od wartości porównania pomiędzy sales a Budget.

Przykład – podstawy RGB

Wyrażenie wykresu

Przegląd

Otwórz Edytor ładowania danych i poniżej dodaj skrypt ładowania do nowej sekcji.

Skrypt ładowania zawiera:

- Zestaw danych załadowany do tabeli o nazwie Example.
- Tabela zawiera następujące pola:
 - Product
 - Sales

Skrypt ładowania

Example:

```
LOAD * Inline [
```



```
Product, Sales  
Product A, 200  
Product B, 500  
Product C, 100  
Product D, 300  
Product E, 700  
];
```

Wyniki

Załaduj dane i otwórz arkusz. Utwórz nową tabelę i dodaj to pole jako wymiar:

- Product

Utwórz następującą miarę:

- =Sum(Sales) w celu obliczenia sumy sprzedaży.

W panelu **Właściwości** miary sum(Sales) wprowadź następujące wyrażenie jako **Wyrażenie koloru tła**. Spowoduje to zastosowanie koloru komórki zgodnie z obliczeniami sprzedaży dla produktu.

- =If(Sales > 400, RGB(0, 128, 0), If(Sales >= 200 and Sales <= 400, RGB(255, 255, 0), RGB(255, 0, 0)))

Results table

Product	Sum(Sales)
Product A	200
Product B	500
Product C	100
Product D	300
Product E	700

W tym przykładzie należy zwrócić uwagę na następujące elementy:

- Wartości sprzedaży powyżej 400 są wyróżnione zielonym tłem.
- Wartości sprzedaży pomiędzy 200 a 400 są wyróżnione żółtym tłem.
- Wszystkie pozostałe wartości sprzedaży są wyróżnione czerwonym tłem.

Przykład – wyróżnianie danych zysku na wykresie

Wyrażenie wykresu

Przegląd

Zestaw danych zawiera dane dotyczące sprzedaży według klientów. Chcemy przeanalizować dane i wyróżnić marże zysku w zależności od tego, czy są one niskie, umiarkowane czy wysokie.

Otwórz Edytor ładowania danych i poniżej dodaj skrypt ładowania do nowej sekcji.

Skrypt ładowania zawiera:

- Zestaw danych załadowany do tabeli o nazwie Example.
- Tabela zawiera następujące pola:
 - Customer
 - SalesValue
 - Cost
 - ProfitMargin

Skrypt ładowania

Example:

```
LOAD * Inline [
Customer, SalesValue, Cost, ProfitMargin
Customer A, 500, 300, 40%
Customer B, 800, 750, 6.25%
Customer C, 400, 300, 25%
Customer D, 600, 550, 8.33%
Customer E, 900, 700, 22.22%
];
```

Wyniki

załaduj dane i otwórz arkusz. Utwórz nową tabelę i dodaj to pole jako wymiar:

- Customer

Utwórz następujące miary:

- =Sum(SalesValue) w celu obliczenia sumy sprzedaży.
- =Sum(Cost) w celu obliczenia całkowitej wartości kosztu własnego sprzedaży.
- =Sum(ProfitMargin) w celu zsumowania marży zysku. Aby wyświetlić tę wartość w procentach, w sekcji **Formatowanie liczb** wybierz opcję **Liczba > Formatowanie proste > 12,34%**.

W panelu **Właściwości** miary Sum(ProfitMargin) wprowadź następujące wyrażenie jako **Wyrażenie koloru tła**.

```
If(ProfitMargin > 0.3, RGB(0, 128, 0), // Green for high-profit customers
  If(ProfitMargin >= 0.1 and ProfitMargin <= 0.3, RGB(255, 165, 0), // Orange for moderate-
profit customers
    RGB(255, 0, 0) // Red for low-profit customers
  )
)
```

W panelu **Wygląd**, w sekcji **Prezentacja** wyłącz opcję **Sumy**.

Results table

Customer	Sum(SalesValue)	Sum(Cost)	Sum(Profit Margin)
Customer A	500	300	40.00%

Customer	Sum(SalesValue)	Sum(Cost)	Sum(Profit Margin)
Customer B	800	750	6.25%
Customer C	400	300	25.00%
Customer D	600	550	8.33%
Customer E	900	700	22.22%

Dane wyjściowe z funkcji RGB renderują następujące kolory zgodnie z marżą zysku od klienta:

- Zielony, RGB(0, 128, 0), dla klientów z marżą zysku wyższą niż 30%.
- Pomarańczowy, RGB(255, 165, 0), dla klientów o umiarkowanych marżach zysku między 10% a 30%.
- Czerwony, RGB(255, 0, 0), dla klientów z marżą zysku poniżej 10%.

Przykład – zastosowanie wykresu RGB

Wyrażenie wykresu

Przegląd

Zestaw danych zawiera rzeczywiste i przewidywane dane dotyczące sprzedaży w podziale na kraje. Menedżer sprzedaży chce wyświetlić dane na wykresie słupkowym i wyróżnić wartości sprzedaży, które są wyższe niż wartość prognozowana na dany okres.

Otwórz Edytor ładowania danych i poniżej dodaj skrypt ładowania do nowej sekcji.

Skrypt ładowania zawiera:

- Zestaw danych załadowany do tabeli o nazwie Example.
- Tabela zawiera następujące pola:
 - Country
 - ActualSales
 - ProjectedSales

Skrypt ładowania

Example:

Load * Inline

[Country, ActualSales, ProjectedSales

Sweden, 100000, 50000

Germany, 125000, 175000

Norway, 74850, 68500

Ireland, 45000, 48000

Sweden, 98000, 50000

Germany, 115000, 175000

Norway, 71850, 68500

Ireland, 31000, 48000

];

Wyniki

Załaduj dane i otwórz arkusz. Utwórz nowy wykres słupkowy i dodaj to pole jako wymiar:

- Country

Utwórz następującą miarę:

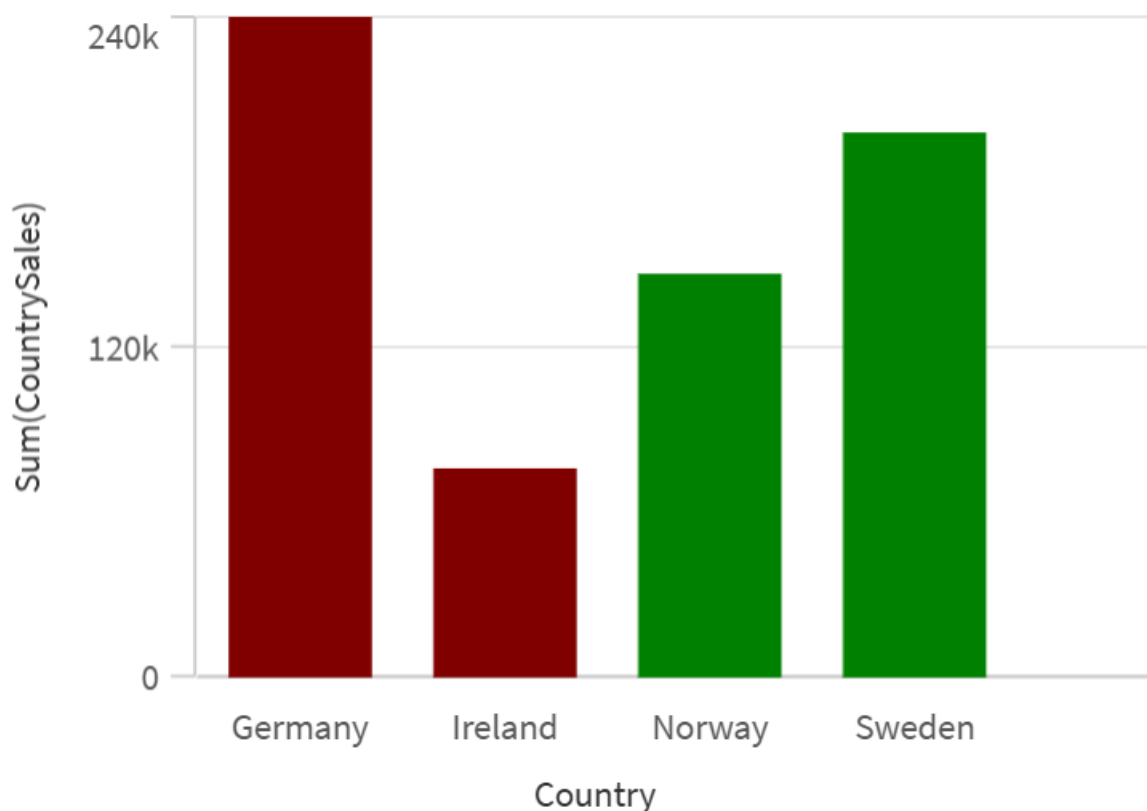
- `=Sum(ActualSales)` w celu obliczenia całkowitej wartości sprzedaży dla kraju.

Dodaj wyrażenie niestandardowego koloru, aby porównać rzeczywistą sprzedaż z prognozowaną sprzedażą. W panelu właściwości, w sekcji **Wygląd > Kolory i legenda** wyłącz opcję **Kolory**:

Automatycznie, aby przełączyć na **Niestandardowe**, a następnie wybierz z listy pozycję **Według wyrażenia**. Wprowadź następujące wyrażenie:

- `=If(Sum(ActualSales)>Sum(ProjectedSales),RGB(0,128,0),RGB(128,0,0))` w celu wyróżnienia na zielono wystąpień, w których rzeczywista sprzedaż przekracza prognozowaną, a na czerwono wystąpień, w których prognozowana sprzedaż przekracza rzeczywistą.

Wyniki: wykres słupkowy sprzedaży według kraju



Widzimy, że kolor słupka jest zielony w przypadku krajów, w których sprzedaż przekracza prognozowaną wartość, podczas gdy słupki krajów ze sprzedażą poniżej prognozowanej wartości są czerwone. Na przykład kraj Szwecja jest zielony, ponieważ jego wartość sprzedaży 98,000 jest większa niż prognozowana wartość 50,000.

HSL

Funkcja **HSL()** służy w wyrażeniach do ustawienia lub obliczenia wartości właściwości koloru obiektu wykresu, przy czym kolor jest zdefiniowany wartościami składowych **hue** (odcień), **saturation** (nasycenie) i **luminosity** (jasność) z zakresu od 0 do 1.

Składnia:

HSL (hue, saturation, luminosity)

Typ zwracanych danych: wartość podwójna

Argumenty

Argument	Opis
hue, saturation, luminosity	Wartości składników Hue, saturation i luminosity zawierają się w zakresie od 0 do 1.



Wszystkie argumenty muszą być wyrażeniami, które zwracają liczby całkowite w zakresie od 0 do 1.

W przypadku interpretowania składnika liczbowego i przekształcania go na zapis szesnastkowy wartości RGB składników koloru są bardziej czytelne. Na przykład kolorowi jasnozielonemu odpowiada liczba 4 278 255 360, która w zapisie szesnastkowym ma postać FF00FF00 i RGB (0,255,0). Jest to odpowiednik HSL (80/240, 240/240, 120/240) – wartość HSL równa (0.33, 1, 0.5).

Przykład: wyrażenie wykresu

Przykład

```
If(Sum(Sales)>Sum(Budget),HSL( 0.33, 1, 0.25),HSL(0, 1, 0.5))
```

Wyniki

Zwraca kolor fioletowy lub czerwony w zależności od wartości porównania pomiędzy sales a Budget.

Przykład – podstawy HSL

Wyrażenie wykresu

Przegląd

Otwórz Edytor ładowania danych i poniżej dodaj skrypt ładowania do nowej sekcji.

Skrypt ładowania zawiera:

- Zestaw danych załadowany do tabeli o nazwie `Example`.
- Tabela zawiera następujące pola:
 - `Product`
 - `Sales`

Skrypt ładowania

Example:

```
LOAD * Inline [  
Product, Sales  
Product A, 200  
Product B, 500  
Product C, 100  
Product D, 300  
Product E, 700  
];
```

Wyniki

załaduj dane i otwórz arkusz. Utwórz nową tabelę i dodaj to pole jako wymiar:

- `Product`

Utwórz następującą miarę:

- `=Sum(Sales)` w celu obliczenia sumy sprzedaży.

W panelu **Właściwości** miary `sum(Sales)` wprowadź następujące wyrażenie jako **Wyrażenie koloru tła**. Spowoduje to zastosowanie koloru komórki zgodnie z obliczeniami sprzedaży dla produktu.

- `=If(Sales > 400, HSL(.33, 1, 0.25), If(Sales >= 200 and Sales <= 400, HSL(.167, 1, 0.5), HSL(0, 1, 0.5)))`

Results table

Product	Sum(Sales)
Product A	200
Product B	500
Product C	100
Product D	300
Product E	700

W tym przykładzie należy zwrócić uwagę na następujące elementy:

- Wartości sprzedaży powyżej 400, takie jak `Product B` i `E`, są wyróżnione zielonym tłem.
- Wartości sprzedaży pomiędzy 200 a 400, takie jak `Product A` i `D`, są wyróżnione żółtym tłem.
- Wszystkie pozostałe wartości sprzedaży są wyróżnione czerwonym tłem.

Przykład – wyróżnianie danych zysku na wykresie

Wyrażenie wykresu

Przegląd

Zestaw danych zawierający wyniki sprzedaży. Chcemy przeanalizować dane i wyróżnić marże zysku w zależności od tego, czy są one niskie, umiarkowane czy wysokie.

Otwórz Edytor ładowania danych i poniżej dodaj skrypt ładowania do nowej sekcji.

Skrypt ładowania zawiera:

- Zestaw danych załadowany do tabeli o nazwie `Example`.
- Tabela zawiera następujące pola:
 - `Customer`
 - `SalesValue`
 - `Cost`
 - `ProfitMargin`

Skrypt ładowania

Example:

```
LOAD * Inline [
Customer, SalesValue, Cost, ProfitMargin
Customer A, 500, 300, 40%
Customer B, 800, 750, 6.25%
Customer C, 400, 300, 25%
Customer D, 600, 550, 8.33%
Customer E, 900, 700, 22.22%
];
```

Wyniki

załaduj dane i otwórz arkusz. Utwórz nową tabelę i dodaj to pole jako wymiar:

- `Customer`

Utwórz następujące miary:

- `=Sum(SalesValue)` w celu obliczenia sumy sprzedaży.
- `=Sum(Cost)` w celu obliczenia całkowitej wartości kosztu własnego sprzedaży.
- `=Sum(ProfitMargin)` w celu zsumowania marży zysku. Aby wyświetlić tę wartość w procentach, w sekcji **Formatowanie liczb** wybierz opcję **Liczba > Formatowanie proste > 12,34%**.

W panelu **Właściwości** miary `Sum(ProfitMargin)` wprowadź następujące wyrażenie jako **Wyrażenie koloru tła**.

```
If(ProfitMargin > 0.3, HSL( 0.33, 1, 0.25), // Green for high-profit customers
  If(ProfitMargin >= 0.1 and ProfitMargin <= 0.3, HSL( 0.11, 1, 0.5), // Orange for
```

```
moderate-profit customers
  HSL(0, 1, 0.5) // Red for low-profit customers
)
)
```

W panelu **Wygląd**, w sekcji **Prezentacja** wyłącz opcję **Sumy**.

Results table

Customer	Sum(SalesValue)	Sum(Cost)	Sum([Profit Margin])
Customer A	500	300	40.00%
Customer B	800	750	6.25%
Customer C	400	300	25.00%
Customer D	600	550	8.33%
Customer E	900	700	22.22%

Dane wyjściowe z funkcji HSL renderują następujące kolory zgodnie z marżą zysku od klienta:

- Zielony, HSL(0.33, 1, 0.25), dla klientów z marżą zysku wyższą niż 30%.
- Pomarańczowy, HSL(0.11, 1, 0.5), dla klientów o umiarkowanych marżach zysku między 10% a 30%.
- Czerwony, HSL(0, 1, 0.5), dla klientów z marżą zysku poniżej 10%.

Przykład – zastosowanie wykresu HSL

Wyrażenie wykresu

Przegląd

Zestaw danych zawiera rzeczywiste i przewidywane dane dotyczące sprzedaży w podziale na kraje. Menedżer sprzedaży chce wyświetlić dane na wykresie słupkowym i wyróżnić wartości sprzedaży, które są wyższe niż wartość prognozowana na dany okres.

Otwórz Edytor ładowania danych i poniżej dodaj skrypt ładowania do nowej sekcji.

Skrypt ładowania zawiera:

- Zestaw danych załadowany do tabeli o nazwie `Example`.
- Tabela zawiera następujące pola:
 - `Country`
 - `ActualSales`
 - `ProjectedSales`

Skrypt ładowania

```
Example:
Load * Inline
[Country, ActualSales, ProjectedSales
```



```
Sweden, 100000, 50000
Germany, 125000, 175000
Norway, 74850, 68500
Ireland, 45000, 48000
Sweden, 98000, 50000
Germany, 115000, 175000
Norway, 71850, 68500
Ireland, 31000, 48000
];
```

Wyniki

Załaduj dane i otwórz arkusz. Utwórz nowy wykres słupkowy i dodaj to pole jako wymiar:

- Country

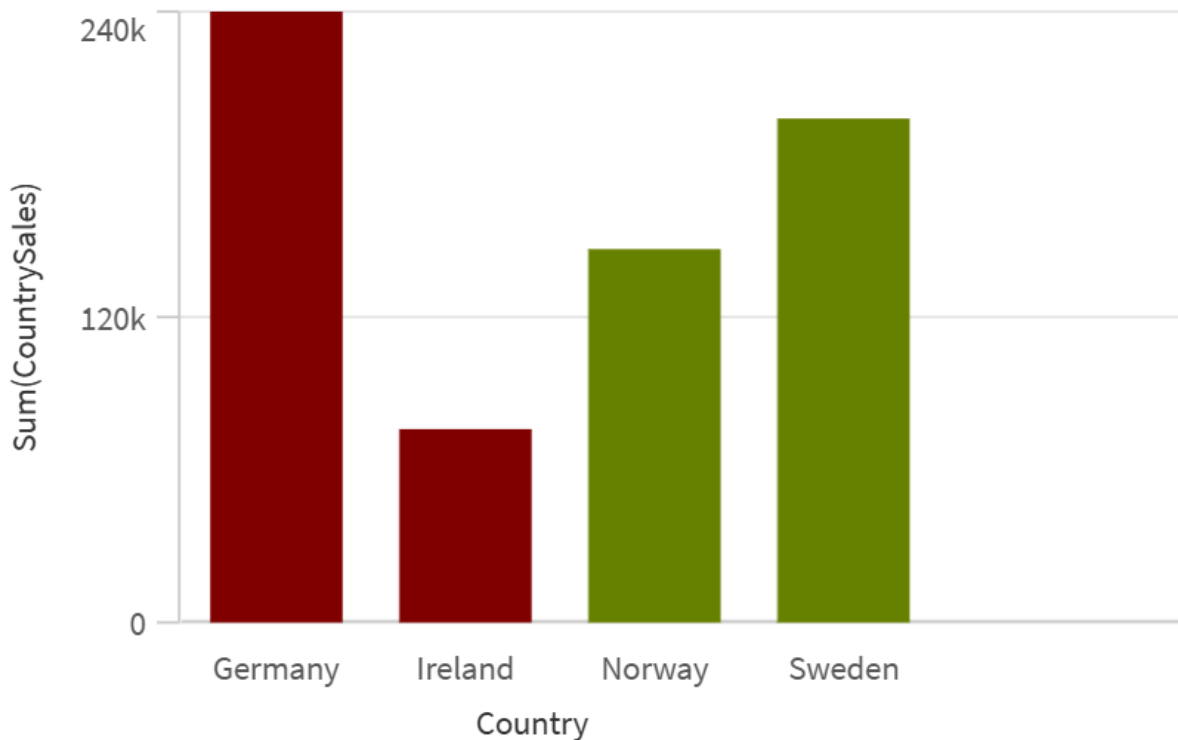
Utwórz następującą miarę:

- `=Sum(ActualSales)` w celu obliczenia całkowitej wartości sprzedaży dla kraju.

Dodaj wyrażenie koloru, aby porównać rzeczywistą sprzedaż z prognozowaną sprzedażą. W panelu właściwości, w sekcji **Wygląd > Kolory i legenda** wyłącz opcję **Kolory: Automatycznie**, aby przełączyć na **Niestandardowe**, a następnie wybierz z listy pozycję **Według wyrażenia**. Wprowadź następujące wyrażenie:

- `=If(Sum(ActualSales)>Sum(ProjectedSales),HSL(1.2,1.0,0.25),HSL(0, 1.0, 0.25))` w celu wyróżnienia na zielono wystąpień, w których rzeczywista sprzedaż przekracza prognozowaną, a na czerwono wystąpień, w których prognozowana sprzedaż przekracza rzeczywistą.

Wyniki: wykres słupkowy sprzedaży według kraju



Widzimy, że kolor słupka jest zielony w przypadku krajów, w których sprzedaż przekracza prognozowaną wartość, podczas gdy słupki krajów ze sprzedażą poniżej prognozowanej wartości są czerwone. Na przykład kraj Szwecja jest zielony, ponieważ jego wartość sprzedaży 98,000 jest większa niż prognozowana wartość 50,000.

8.5 Funkcje warunkowe

Wszystkie funkcje warunkowe oceniają warunek, a następnie zwracają różne odpowiedzi w zależności od wartości warunku. Funkcje mogą być stosowane w skryptach ładowania danych i wyrażeniach wykresu.

Przegląd funkcji warunkowych

Po podsumowaniu każda funkcja jest opisana szczegółowo. Można też kliknąć nazwę funkcji w opisie składni, aby natychmiast wyświetlić szczegółowe informacje o tej funkcji.

alt

Funkcja **alt** zwraca pierwszy z parametrów o poprawnej reprezentacji liczbowej. Jeśli taki parametr nie zostanie znaleziony, wówczas zwrócony zostanie ostatni parametr. Można użyć dowolnej liczby parametrów.

```
alt (expr1[ , expr2 , expr3 , ...] , else)
```

class

Funkcja **class** przydziela pierwszy parametr do interwału klasy. Wynikiem jest wartość podwójna z $a \leq x < b$ jako wartością tekstową, gdzie argumenty *a* i *b* są górnym i dolnym limitami przedziału, oraz dolną granicą jako wartością liczbową.

```
class (expression, interval [ , label [ , offset ]])
```

coalesce

Funkcja **coalesce** zwraca pierwszy z parametrów o poprawnej reprezentacji non-NULL. Można użyć dowolnej liczby parametrów.

```
coalesce (expr1 [ , expr2 , expr3 , ...])
```

if

Funkcja **if** zwraca wartość w zależności od tego, czy warunek określony w ramach tej funkcji uwzględnia wartości True czy False.

```
if (condition , then , else)
```

match

Funkcja **match** porównuje pierwszy parametr z wszystkimi kolejnymi parametrami i zwraca liczbową lokalizację z wyrażeń dopasowanych. Wielkość liter w porównaniu ma znaczenie.

```
match ( str, expr1 [ , expr2,...exprN ])
```

mixmatch

Funkcja **mixmatch** porównuje pierwszy parametr z wszystkimi kolejnymi parametrami i zwraca liczbową lokalizację dopasowanych wyrażeń. W porównaniu nie jest uwzględniana wielkość liter ani japońskie systemy znaków hiragana i katakana.

```
mixmatch ( str, expr1 [ , expr2,...exprN ])
```

pick

Funkcja **pick** zwraca *n*-te wyrażenie na liście.

```
pick (n, expr1 [ , expr2,...exprN])
```

wildmatch

Funkcja **wildmatch** porównuje pierwszy parametr ze wszystkimi kolejnymi parametrami i zwraca numer pasującego wyrażenia. Umożliwia używanie znaków wieloznacznych (*** i *?*) w ciągach porównawczych. *** dopasowuje dowolną sekwencję znaków. *?* dopasowuje dowolny pojedynczy znak. W porównaniu nie jest uwzględniana wielkość liter ani japońskie systemy znaków hiragana i katakana.

```
wildmatch ( str, expr1 [ , expr2,...exprN ])
```

alt

Funkcja **alt** zwraca pierwszy z parametrów o poprawnej reprezentacji liczbowej. Jeśli taki parametr nie zostanie znaleziony, wówczas zwrócony zostanie ostatni parametr. Można użyć dowolnej liczby parametrów.

Składnia:

```
alt(expr1[ , expr2 , expr3 , ...] , else)
```

Typ zwracanych danych: liczba całkowita

Argumenty	
Argument	Opis
expr1	Pierwsze wyrażenie do sprawdzenia poprawnej reprezentacji liczbowej.
expr2	Drugie wyrażenie do sprawdzenia poprawnej reprezentacji liczbowej.
expr3	Trzecie wyrażenie do sprawdzenia poprawnej reprezentacji liczbowej.
else	Wartość do zwrócenia, jeśli żaden z poprzednich parametrów nie ma poprawnej reprezentacji liczbowej.

Funkcja alt jest często używana z funkcjami interpretacji liczby lub daty. W ten sposób aplikacja Qlik Sense może sprawdzać różne formaty danych w kolejności opartej na priorytetach. Można jej także użyć do obsługi wartości NULL w wyrażeniach liczbowych.

Przykład: wyrażenia wykresu

Przykład	Wynik
<pre>alt(date#(dat , 'YYYY/MM/DD'), date#(dat , 'MM/DD/YYYY'), date#(dat , 'MM/DD/YY'), 'No valid date')</pre>	To wyrażenie sprawdzi, czy pole date zawiera datę zgodną z dowolnym z trzech określonych formatów. Jeśli tak, zostanie zwrócona wartość podwójna zawierająca pierwotny ciąg znaków i poprawną reprezentację liczbową daty. Jeśli dopasowanie nie zostanie znalezione, zostanie zwrócony tekst No valid date (bez żadnej poprawnej reprezentacji liczbowej).
<pre>alt(Sales,0) + alt(Margin,0)</pre>	To wyrażenie dodaje pola Sales i Margin, zastępując wszelkie brakujące wartości (NULL) wartością 0.

Przykład – podstawy alt

Wyrażenie wykresu

Przegląd

Kontener zawiera niekompletne dane dotyczące sprzedaży i prognozy. Brakujące wartości należy zastąpić prawidłowymi wartościami alternatywnymi, aby wypełnić luki.

Otwórz Edytor ładowania danych i poniżej dodaj skrypt ładowania do nowej sekcji.

Skrypt ładowania zawiera:

- Zestaw danych załadowany do tabeli o nazwie `Example`.
- Tabela zawiera następujące pola:
 - `ID`
 - `Sales`
 - `Forecast`

Skrypt ładowania

Example:

```
LOAD * INLINE [  
ID, Sales, Forecast  
1, 500, 450  
2, , 300  
3, 200, 250  
4, , 400  
5, 350,  
];
```

Wyniki

załadowuj dane i otwórz arkusz. Utwórz nową tabelę i dodaj te pola jako wymiary:

- `ID`
- `Sales`
- `Forecast`

Utwórz następującą miarę:

- `=Sum(alt(Sales, Forecast))`, aby zwrócić prawidłową reprezentację liczby poprzez zastąpienie brakujących wartości prawidłowymi wartościami alternatywnymi.

Tabela wynikowa			
ID	Sales	Forecast	Sum(alt (Sales, Forecast))
Totals			1750
1	500	450	500
2		300	300
3	200	250	200
4		400	400
5	350		350

Funkcja **alt** zwraca wartość **Forecast** w obliczeniach miary dla wierszy **ID** z brakującymi wartościami **Sales**. Zastępując brakujące wartości prawidłowymi wartościami alternatywnymi, można wygenerować wypełniony zbiór danych.

Przykład – użycie **alt** do zastąpienia brakujących wartości

Wyrażenie wykresu

Przegląd

Firma zbiera dane dotyczące temperatury z wielu czujników. Brakujące dane z jednego czujnika mają zostać zastąpione danymi z drugiego czujnika.

Otwórz Edytor ładowania danych i poniżej dodaj skrypt ładowania do nowej sekcji.

Skrypt ładowania zawiera:

- Zestaw danych załadowany do tabeli o nazwie **Example**.
- Tabela zawiera następujące pola:
 - **Time**
 - **Temp_Sensor1**
 - **Temp_Sensor2**

Skrypt ładowania

```
Example:
LOAD * INLINE [
Time, Temp_Sensor1, Temp_Sensor2
08:00, 23.5, 24.0
09:00, , 23.8
10:00, 24.1,
11:00, , 24.5
12:00, 23.9, 24.1
];
```

Wyniki

Załaduj dane i otwórz arkusz. Utwórz nową tabelę i dodaj te pola jako wymiary:

- Time
- Temp_Sensor1
- Temp_Sensor2

Utwórz następującą miarę:

- `=Sum(alt(Temp_Sensor1, Temp_Sensor2))`, aby zwrócić prawidłową reprezentację liczbową.

Tabela wynikowa

Time	Temp_Sensor1	Temp_Sensor2	Sum(alt(Temp_Sensor1, Temp_Sensor2))
Totals			119.8
08:00	23.5	24.0	23.5
09:00		23.8	23.8
10:00	24.1		24.1
11:00		24.5	24.5
12:00	23.9	24.1	23.9

Patrząc na wyniki, funkcja `alt` zastąpiła brakujące dane z czujnika poprawnymi alternatywnymi wynikami z drugiego czujnika. Wypełnia to luki w zestawie danych.

Przykład – zastosowanie alt

Wyrażenie wykresu

Przegląd

To zastosowanie pokazuje różne sposoby użycia funkcji `alt` do zastąpienia brakujących lub zerowych wartości.

Otwórz Edytor ładowania danych i poniżej dodaj skrypt ładowania do nowej sekcji.

Skrypt ładowania zawiera:

- Zestaw danych załadowany do tabeli o nazwie `Example`.
- Tabela zawiera następujące pola:
 - `ProductID`
 - `ProductName`
 - `SalesAmount`
 - `ReturnAmount`
 - `Profit`
 - `Discount`
 - `Category`
 - `Year`

- Region
- CustomerRating

Skrypt ładowania

Set NullInterpret = '';

Example:

```
LOAD * INLINE [
ProductID, ProductName, SalesAmount, ReturnAmount, Profit, Discount, Category, Year, Region,
CustomerRating
101, "Laptop", 1200, 200, 500, , "Electronics", 2023, "North",
102, "Tablet", 800, , 300, 50, "Electronics", 2023, "South", 4
103, "Smartphone", 1500, , 600, 100, , 2022, "East", 5
104, "Printer", 400, , , 20, "Accessories", 2021, , 3
105, , 1000, 100, , 30, "Electronics", 2023, "West", 4
106, "Monitor", , 150, 250, , "Accessories", 2022, "North", 5
107, "Keyboard", 200, , 80, 5, , 2022, "South", 2
108, "Mouse", , 50, , , "Accessories", , "East",
109, , 600, , , , "Electronics", 2023, , 4
110, "Headphones", 300, 30, 100, , "Accessories", 2021, "West", 3
];
```

Wyniki

Załaduj dane i otwórz arkusz. Utwórz nową tabelę i dodaj to pole jako wymiar:

- ProductID

Utwórz następujący wymiar wyliczany:

- =Coalesce(ProductName, 'Unknown Product'), aby zapewnić opis unknown Product do wszystkich produktów, które nie mają wartości ProductName.

Utwórz następujące miary:

- =Sum(alt(SalesAmount, ReturnAmount, Profit)), aby zwrócić prawidłową liczbę, jeśli nie znaleziono SalesAmount.
- =avg(alt(CustomerRating, 3)), aby zwrócić prawidłową standardową ocenę klienta, jeśli żadna nie została pierwotnie podana.
- =Sum(alt(Discount, SalesAmount * 0.05)), aby zwrócić ważną zniżkę.
- =Sum(alt(Profit, SalesAmount * 0.1)), aby zwrócić prawidłową wartość zysku.
- =Sum(alt(SalesAmount, avg(TOTAL SalesAmount))), aby zwrócić prawidłową wartość sprzedaży.
- =Sum(alt(Discount, avg(TOTAL Discount))), aby zwrócić prawidłową wartość zniżki.

Tabela wynikowa							
ProductID	Coalesce(ProductName, 'Unknown Product')	Sum(alt(SalesAmount, ReturnAmount, Profit))	avg(alt(CustomerRating, 3))	Sum(alt(Discount, SalesAmount * 0.05))	Sum(alt(Profit, SalesAmount * 0.1))	Sum(alt(SalesAmount, avg(TOTAL SalesAmount)))	Sum(alt(Discount, avg(TOTAL Discount)))
Sumy		6200	3.6	310	2030	7500	410
101	Laptop	1200	3	60	500	1200	41
102	Tablet	800	4	50	300	500	50
103	Smartphone	1500	5	100	600	800	100
104	Printer	400	3	20	40	400	20
105	Unknown Product	1000	4	30	100	1000	30
106	Monitoruj	150	5	0	250	750	41
107	Keyboard	200	2	5	80	200	5
108	Mouse	50	3	0	0	750	41
109	Unknown Product	600	4	30	60	600	41
110	Headphones	300	3	15	100	300	41

Funkcja `alt` zapewnia, że gdy brakuje wartości, mogą zostać obliczone i zwrócone alternatywne wartości. Zwróć uwagę na następujące wyniki:

- Kolumna 2 używa funkcji `coalesce`, aby zwrócić wartość `unknown Product` dla wszystkich wartości null. Funkcja `alt` nie może być używana, ponieważ dotyczy tylko wartości liczbowych.
- Kolumna 3 zwraca wartość dla `salesAmount`. Jeśli nie zostanie znaleziona żadna wartość, zwrócona zostanie wartość `ReturnAmount`. Jeżeli żadna wartość `ReturnAmount` nie zostanie znaleziona, zwracana jest wartość `Profit`. Pomaga to zapewnić, że kolumna zostanie wypełniona wartością, jeśli `salesAmount` nie będzie mieć wartości.
- Kolumna 4 zwraca `customerRating`. Jeśli nie zostanie znaleziona żadna wartość, domyślnie przyjmuje ona wartość 3. Na przykład produkt `Laptop` nie ma oceny klientów, więc zwracane jest 3. Następnie miara oblicza średnią dla kolumny.
- Kolumna 5 zwraca wartość zniżki. Jeśli wartość nie jest dostępna, jest ona obliczana jako 5% wartości `salesAmount`.
- Kolumna 6 zwraca wartość `Profit`. Jeśli żadna wartość nie jest dostępna, zwraca 10% z `salesAmount`.

- Kolumna 7 zwraca salesAmount. Jeśli nie podano żadnej wartości, zwracana jest średnia wartość salesAmount dla całego zestawu danych. Na przykład produkty Monitor i Mouse nie mają wartości dla salesAmount, więc oba zwracają 750, co jest średnią wszystkich wartości salesAmount.
- Kolumna 8 zwraca wartość discount. Jeśli nie zostanie znaleziona żadna wartość, system oblicza i zwraca średnią zniżkę w całym zestawie danych.

class

Funkcja **class** przydziela pierwszy parametr do interwału klasy. Wynikiem jest wartość podwójna z $a \leq x < b$ jako wartością tekstową, gdzie argumenty a i b są górnym i dolnym limitami przedziału, oraz dolną granicą jako wartością liczbową.

Składnia:

```
class(expression, interval [ , label [ , offset ]])
```

Typ zwracanych danych: wartość podwójna

Argumenty

Argument	Opis
interval	Liczba określająca szerokość przedziału.
label	Dowolny ciąg znaków, który może zastąpić „x” w tekście wyniku.
offset	Liczba, która może zostać użyta jako przesunięcie od domyślnego punktu początkowego klasyfikacji. Zazwyczaj domyślny punkt startowy wynosi 0.

Przykład: wyrażenia wykresu

Przykład	Wynik
class(var,10) z var = 23	Zwraca wartość $20 \leq x < 30$
class(var,5,'value') z var = 23	Zwraca wartość $20 \leq \text{value} < 25$
class(var,10,'x',5) z var = 23	Zwraca wartość $15 \leq x < 25$

Przykład – podstawy class

Wyrażenie wykresu

Przegląd

Ładowana jest tabela danych zawierająca imiona i nazwiska oraz wiek. Chcesz sklasyfikować osoby według grup wiekowych (z dziesięcioletnim odstępem) i podać liczbę osób w każdej grupie.

Otwórz Edytor ładowania danych i poniżej dodaj skrypt ładowania do nowej sekcji.

Skrypt ładowania zawiera:

- Zestaw danych załadowany do tabeli o nazwie `Example`.
- Tabela zawiera następujące pola:
 - Age
 - Name

Skrypt ładowania

Example:

```
LOAD * INLINE [  
Age, Name  
25, John  
42, Karen  
53, Yoshi  
43, Bob  
27, Charles  
];
```

Wyniki

1. Załaduj dane i otwórz arkusz. Utwórz dwie nowe tabele.
2. W pierwszej tabeli wykonaj następujące czynności:
 - a. Dodaj te wymiary:
 - Age
 - Name
 - b. Utwórz następującą miarę:
 - `=class(Age, 10, 'age')`, aby sklasyfikować dane według kategorii wiekowych.
3. W drugiej tabeli wykonaj następujące czynności:
 - a. Dodaj to wyrażenie jako wymiar
 - `=class(Age, 10, 'age')`
 - b. Utwórz następującą miarę:
 - `=Count(Age)`, aby policzyć osoby w klasyfikacji wiekowej.

Pierwsza tabela przedstawia nieprzetworzone dane dla `Name` i `Age` oraz kategorię wiekową użytą do klasyfikacji.

Tabela wynikowa 1

Name	Age	class(Age, 10, 'age')
Bob	43	40 <= age < 50
Charles	27	20 <= age < 30
John	25	20 <= age < 30
Karen	42	40 <= age < 50
Yoshi	53	50 <= age < 60

8 Funkcje skryptów i wykresów

W drugiej tabeli można zobaczyć, jak dane są teraz sklasyfikowane i podsumowane. Wyniki funkcji `class` utworzyły 3 kategorie wiekowe w pierwszej mierze. Druga miara liczy osoby w każdej kategorii wiekowej.

Tabela wynikowa 2

<code>class(Age, 10, 'age')</code>	<code>Count(Age)</code>
Totals	5
20 <= age < 30	2
40 <= age < 50	2
50 <= age < 60	1

Skrypt ładowania

Przegląd

Ładowana jest tabela danych zawierająca imiona i nazwiska oraz wiek. Chcesz dodać pola klasyfikujące każdą osobę zgodnie z grupą wiekową z interwałem dziesięciu lat. Oryginalna tabela źródłowa wygląda następująco.

— oryginalna tabela źródłowa

Name	Age
John	25
Karen	42
Yoshi	53

Otwórz Edytor ładowania danych i poniżej dodaj skrypt ładowania do nowej sekcji.

Skrypt ładowania zawiera:

- Poprzedzająca instrukcja ładowania, która używa funkcji **class** do utworzenia nowego pola o nazwie `Agegroup`.

Skrypt ładowania

```
LOAD *,
class(Age, 10, 'age') As Agegroup;
```

```
LOAD * INLINE
[ Age, Name
25, John
42, Karen
53, Yoshi];
```

Wyniki

Załaduj dane i otwórz arkusz. Utwórz nową tabelę i dodaj te pola jako wymiary:

- Name
- Age
- Agegroup

Tabela wynikowa

Name	Age	Agegroup
John	25	20 <= age < 30
Karen	42	40 <= age < 50
Yoshi	53	50 <= age < 60

Nowe pole Agegroup klasyfikuje każdą osobę według kategorii wiekowej.

Przykład – zastosowanie class

Wyrażenie wykresu

Przegląd

Ładowana jest tabela danych zawierająca dane klientów. Chcesz sklasyfikować klientów według liczby zdobytych punktów wartości całkowitej i podać liczbę klientów w każdej kategorii.

Otwórz Edytor ładowania danych i poniżej dodaj skrypt ładowania do nowej sekcji.

Skrypt ładowania zawiera:

- Zestaw danych załadowany do tabeli o nazwie Example.
- Tabela zawiera następujące pola:
 - CustomerID
 - CustomerName
 - LifetimeValue

Skrypt ładowania

Example:

```
Load * Inline [  
CustomerID, CustomerName, LifetimeValue  
1, John Doe, 12500  
2, Jane Smith, 36000  
3, Sam Brown, 15000  
4, Lisa White, 50000  
5, Tom Harris, 22000  
];
```

Wyniki

1. Załaduj dane i otwórz arkusz. Utwórz dwie nowe tabele.
2. W pierwszej tabeli wykonaj następujące czynności:
 - a. Dodaj te wymiary:
 - CustomerID
 - CustomerName
 - LifetimeValue
 - b. Utwórz następujący wymiar wyliczany:
 - =Class(LifetimeValue, 10000, 'Lifetime Value Group'), aby sklasyfikować dane na podstawie pola LifetimeValue.
3. W drugiej tabeli wykonaj następujące czynności:
 - a. Dodaj to wyrażenie jako wymiar
 - =Class(LifetimeValue, 10000, 'Lifetime Value Group')
 - b. Utwórz następującą miarę:
 - =Count(CustomerID), aby policzyć osoby w klasyfikacji wiekowej.

Pierwsza tabela przedstawia wprowadzone surowe dane oraz wyniki użycia funkcji klasy.

Tabela wynikowa 1

CustomerID	CustomerName	LifetimeValue	Class(LifetimeValue, 10000, 'Lifetime Value Group')
1	John Doe	12500	10000 <= Lifetime Value Group < 20000
2	Jane Smith	36000	30000 <= Lifetime Value Group < 40000
3	Sam Brown	15000	10000 <= Lifetime Value Group < 20000
4	Lisa White	50000	50000 <= Lifetime Value Group < 60000
5	Tom Harris	22000	20000 <= Lifetime Value Group < 30000

Druga tabela pokazuje, jak można sklasyfikować i podsumować dane. Dane są klasyfikowane w czterech grupach za pomocą funkcji class, a następnie zliczane w celu pokazania liczby klientów w każdej grupie.

Tabela wynikowa 2

Class(LifetimeValue, 10000, 'Lifetime Value Group')	Count(CustomerID)
Totals	5
10000 <= Lifetime Value Group < 20000	2
20000 <= Lifetime Value Group < 30000	1
30000 <= Lifetime Value Group < 40000	1
50000 <= Lifetime Value Group < 60000	1

coalesce

Funkcja **coalesce** zwraca pierwszy z parametrów o poprawnej reprezentacji non-NULL. Można użyć dowolnej liczby parametrów.

Składnia:

```
coalesce(expr1[ , expr2 , expr3 , ...])
```

Typ zwracanych danych: wartość podwójna

Argumenty

Argument	Opisu
expr1	Pierwsze wyrażenie do sprawdzenia poprawnej reprezentacji innej niż NULL.
expr2	Drugie wyrażenie do sprawdzenia poprawnej reprezentacji innej niż NULL.
expr3	Trzecie wyrażenie do sprawdzenia poprawnej reprezentacji innej niż NULL.

Przykłady: wyrażenia wykresu

Przykład	Wynik
Coalesce(ProductDescription, ProductName, ProductCode, 'no description available')	To wyrażenie wybierze spośród trzech różnych pól opisu produktu, gdy niektóre pola nie będą zawierać wartości dla produktu. Zgodnie z kolejnością podaną w funkcji zwracane jest pierwsze pole z wartością inną niż null. Jeśli żadne z pól nie będzie zawierać wartości, wynikiem będzie no description available.

Przykład	Wynik
<code>Coalesce(TextBetween(FileName, '', ''), FileName)</code>	To wyrażenie spowoduje obcięcie potencjalnego otaczającego cudzysłowu z pola <code>FileName</code> . Jeśli <code>FileName</code> będzie w cudzysłowie, zostanie on usunięty, a zwrócona zostanie ujęta w nim wartość <code>FileName</code> bez cudzysłowu. Jeśli funkcja <code>TextBetween</code> nie znajdzie ograniczników, zwróci wartość <code>null</code> , którą odrzuci funkcja Coalesce , zwracając zamiast tego nieprzetworzoną wartość <code>FileName</code> .

Przykład – podstawy Coalesce

Wyrażenie wykresu

Przegląd

Ładowana jest tabela danych zawierająca dane produktów i cen. Chcesz, aby wszystkie wartości `null` były zastępowane alternatywną wartością.

Otwórz Edytor ładowania danych i poniżej dodaj skrypt ładowania do nowej sekcji.

Skrypt ładowania zawiera:

- Zestaw danych załadowany do tabeli o nazwie `Example`.
- Tabela zawiera następujące pola:
 - `ProductID`
 - `ProductName`
 - `Price`
- Instrukcja zmiennej `nullInterpret` zapewniająca, że wszelkie brakujące wartości są traktowane jako `NULL`.

Skrypt ładowania

```
Set NullInterpret = '';
Example:
LOAD * INLINE [
ProductID, ProductName, Price
1, Laptop, 1000
2, , 800
```

```
3, Desktop, 1200
4, , 500
5, Tablet, 600
];
```

Wyniki

1. Załaduj dane i otwórz arkusz. Utwórz nową tabelę i dodaj te pola jako wymiary:
 - ProductID
 - ProductName
2. Utwórz następujący wymiar wyliczany:
 - =Coalesce(ProductName, 'Unknown Product')
3. Utwórz następującą miarę:
 - =Sum(Price) w celu zwrócenia prawidłowej reprezentacji liczbowej.
4. Utwórz nową tabelę i dodaj następujące wyrażenie jako wymiar wyliczany:
 - =Coalesce(ProductName, 'Unknown Product')
5. Utwórz następującą miarę:
 - =Sum(Price) w celu zwrócenia prawidłowej reprezentacji liczbowej.

Wyniki w poniższych tabelach pokazują, jak funkcja coalesce może zastąpić wartości zerowe w oryginalnym zestawie danych wartością alternatywną Unknown Product.

Tabela wynikowa 1

ProductID	ProductName	Coalesce(ProductName, 'Unknown Product')	Sum(Price)
Totals			4100
1	Laptop	Laptop	1000
2	-	Unknown Product	800
3	Desktop	Desktop	1200
4	-	Unknown Product	500
5	Tablet	Tablet	600

Tabela wynikowa 2

Coalesce(ProductName, 'Unknown Product')	Sum(Price)
Totals	5
Desktop	600
Laptop	1000
Tablet	600
Unknown Product	1300

Przykład – zastąpienie wartości null alternatywną wartością priorytetową

Wyrażenie wykresu

Przegląd

Ten przykład wykorzystuje funkcję `coalesce` do zastąpienia brakujących danych lokalizacji alternatywną wartością zgodnie z określoną logiką priorytetów.

Otwórz Edytor ładowania danych i poniżej dodaj skrypt ładowania do nowej sekcji.

Skrypt ładowania zawiera:

- Zestaw danych załadowany do tabeli o nazwie `Example`.
- Tabela zawiera następujące pola:
 - `LocationID`
 - `Country`
 - `State`
 - `City`
- Instrukcja zmiennej `nullInterpret` zapewniająca, że wszelkie brakujące wartości są traktowane jako `NULL`.

Skrypt ładowania

```
Set NullInterpret = '';
Example:
LOAD * INLINE [
LocationID, Country, State, City
L001, USA, California, Los Angeles
L002, USA, , 
L003, Canada, Ontario, 
L004, , New South Wales, Sydney
L005, UK, , London
L006, , , London
];
```

Wyniki

1. Załaduj dane i otwórz arkusz. Utwórz nową tabelę i dodaj te pola jako wymiary:
 - `LocationID`
 - `Country`
 - `State`
 - `City`
2. Utwórz następujący wymiar wyliczany:
 - `=coalesce(Country, State, City)`, aby wypełnić wszelkie wartości null wartościami alternatywnymi.

Tabela wynikowa

LocationID	Country	State	City	Coalesce(Country, State, City)
L001	USA	California	Los Angeles	USA
L002	USA	-	-	USA
L003	Canada	Ontario	-	Canada
L004	-	New South Wales	Sydney	New South Wales
L005	UK	-	London	UK
L006	-	-	London	London

Wyniki pokazują, że chociaż istnieją brakujące wartości, można użyć funkcji `Coalesce`, aby zapewnić logikę sposobu wypełnienia tych instancji alternatywną wartością w celu uzupełnienia zestawu danych. Na przykład w L004 brakuje wartości `country`. Funkcja `Coalesce` zwraca `New South Wales`, ponieważ `State` jest drugim polem wymienionym w logice priorytetów do użycia, gdy brakuje wartości dla `Country`.

if

Funkcja `if` zwraca wartość w zależności od tego, czy warunek określony w ramach tej funkcji uwzględni wartości `True` czy `False`.

Składnia:

```
if (condition , then [, else])
```

Typ zwracanych danych: dual

Argumenty

Argument	Opis
condition	Wyrażenie, które jest interpretowane logicznie.
then	Wyrażenie, które może być dowolnego typu. Jeśli wyrażenie <i>condition</i> ma wartość <code>True</code> , wówczas funkcja <code>if</code> zwraca wartość wyrażenia <i>then</i> .
else	Wyrażenie, które może być dowolnego typu. Jeśli wyrażenie <i>condition</i> ma wartość <code>False</code> , wówczas funkcja <code>if</code> zwraca wartość wyrażenia <i>else</i> . Ten parametr jest opcjonalny. Jeśli warunek <i>condition</i> jest <code>False</code> , zwracana jest wartość <code>NULL</code> , jeśli nie określono <i>else</i> .

Przykład: wyrażenia wykresu

Przykład	Wynik
<code>if(Amount >= 0, 'OK', 'Alarm')</code>	To wyrażenie sprawdza, czy ilość jest liczbą dodatnią (0 lub większą), i zwraca wówczas <code>OK</code> . Jeśli ilość jest liczbą mniejszą od 0, zwracane jest <code>Alarm</code> .

Przykład – skrypt ładowania używający if

Skrypt ładowania

Przegląd

Funkcja If może być używana w skrypcie ładowania z innymi metodami i obiektami, w tym również ze zmiennymi. Ten przykład wykorzystuje zmienną `threshold` i zawiera nowe pole w modelu danych, które jest oparte na progu.

Otwórz Edytor ładowania danych i poniżej dodaj skrypt ładowania do nowej sekcji.

Skrypt ładowania zawiera:

- Zestaw danych załadowany do dwóch tabeli o nazwie:
 - `Transactions`: zawiera pola transakcji
 - `Transaction_Buckets`: zawiera pole `transaction_id` i tworzy nowe pole, `[Compared to Threshold]`, używając funkcji `if` do porównania pola `transaction_amount` z ustawieniem zmiennej `threshold`.
- Instrukcja zmiennej `threshold` ustawiona na 100.

Skrypt ładowania

```
Transactions:
Load * Inline [
transaction_id, transaction_date, transaction_amount, transaction_quantity, customer_id, size,
color_code
3750, 20180830, 23.56, 2, 2038593, L, Red
3751, 20180907, 556.31, 6, 203521, m, orange
3752, 20180916, 5.75, 1, 5646471, S, blue
3753, 20180922, 125.00, 7, 3036491, l, black
3754, 20180922, 484.21, 13, 049681, xs, Red
3756, 20180922, 59.18, 2, 2038593, M, blue
3757, 20180923, 177.42, 21, 203521, XL, black
];

set threshold = 100;

/* Create new table called Transaction_Buckets
Compare transaction_amount field from Transaction table to threshold of 100.
Output results into a new field called Compared to Threshold
*/

Transaction_Buckets:
Load
    transaction_id,
    If(transaction_amount > $(threshold), 'Greater than $(threshold)', 'Less than $(threshold)')
as [Compared to Threshold]
Resident Transactions;
```

Wyniki

Załaduj dane i otwórz arkusz. Utwórz nową tabelę i dodaj te pola jako wymiary:

- transaction_id
- [Compared to Threshold]

Tabela wynikowa przedstawiająca wynik użycia funkcji *if* w skrypcie ładowania.

transaction_id	W porównaniu do progu
3750	Mniej niż 100
3751	Więcej niż 100
3752	Mniej niż 100
3753	Więcej niż 100
3754	Więcej niż 100
3756	Mniej niż 100
3757	Więcej niż 100

Przykład – ocena danych produktu przy użyciu if

Wyrażenie wykresu

Przegląd

Zestaw danych zawiera dane produktów. Chcesz identyfikować i kategoryzować produkty według tego, czy podlegają zużyciu, czy nie.

Skrypt ładowania

Otwórz Edytor ładowania danych i poniżej dodaj skrypt ładowania do nowej sekcji.

Skrypt ładowania zawiera:

- Zestaw danych załadowany do tabeli o nazwie `Example`.
- Tabela zawiera następujące pola:
 - ProductID
 - ProductName
 - ProductCategory

Example:

```
LOAD * INLINE [  
ProductID, ProductName, ProductCategory  
1, "Laptop", "Electronics"
```

```
2, "Banana", "Fruits"  
3, "Shampoo", "Toiletries"  
4, "TV", "Electronics"  
5, "Apple", "Fruits"  
];
```

Wyniki

załaduj dane i otwórz arkusz. Utwórz nową tabelę i dodaj te pola jako wymiary:

- ProductID
- ProductName
- ProductCategory

Utwórz następującą miarę:

- =If(ProductCategory = 'Toiletries' or ProductCategory = 'Fruits', 'Consumable', 'Other')
w celu zwrócenia wymaganych wartości.

Tabela wynikowa

ProductID	ProductName	ProductCategory	If(ProductCategory = 'Toiletries' or ProductCategory = 'Fruits', 'Consumable', 'Other')
1	Laptop	Electronics	Other
2	Banana	Fruits	Consumable
3	Shampoo	Toiletries	Consumable
4	TV	Electronics	Other
5	Apple	Fruits	Consumable

Wyniki pokazują, że funkcja if ocenia wyrażenie i zwraca wymagane wartości. Na przykład produkty z kategorii Fruits lub Toiletries są klasyfikowane jako Consumable.

Przykład – ocena i klasyfikacja danych klientów przy użyciu if

Wyrażenie wykresu

Przegląd

Zestaw danych zawiera dane klientów. Chcesz zidentyfikować i skategoryzować klientów, których region i kategoria branżowa spełniają Twoje wymagania dotyczące klasyfikacji.

Skrypt ładowania

Otwórz Edytor ładowania danych i poniżej dodaj skrypt ładowania do nowej sekcji.

Skrypt ładowania zawiera:

- Zestaw danych załadowany do tabeli o nazwie `Example`.
- Tabela zawiera następujące pola:
 - `ClientID`
 - `ClientName`
 - `Region`
 - `Industry`

Example:

```
LOAD * INLINE [
ClientID, ClientName, Region, Industry
1, "Acme Corp", "North", "Manufacturing"
2, "Beta Ltd", "East", "Technology"
3, "Gamma Inc", "West", "Retail"
4, "Delta LLC", "North", "Technology"
5, "Epsilon GmbH", "South", "Healthcare"
];
```

Wyniki

załaduj dane i otwórz arkusz. Utwórz nową tabelę i dodaj te pola jako wymiary:

- `ClientID`
- `ClientName`
- `Region`
- `Industry`

Utwórz następującą miarę:

- `=If((Region = 'North' or Region = 'East') AND (Industry= 'Technology' or Industry = 'Manufacturing'), 'Target Segment', 'Secondary Segment')` w celu zwrócenia wymaganej wartości.

Tabela wynikowa

ClientID	ClientName	Region	Industry	If((Region = 'North' or Region = 'East') AND (Industry= 'Technology' or Industry = 'Manufacturing'), 'Target Segment', 'Secondary Segment')
1	Acme Corp	North	Manufacturing	Target Segment
2	Beta Ltd	East	Technology	Target Segment

ClientID	ClientName	Region	Industry	If((Region = 'North' or Region = 'East') AND (Industry= 'Technology' or Industry = 'Manufacturing'), 'Target Segment', 'Secondary Segment')
3	Gamma Inc	West	Retail	Secondary Segment
4	Delta LLC	North	Technology	Target Segment
5	Epsilon GmbH	South	Healthcare	Secondary Segment

Wyniki pokazują, że funkcja `if` ocenia wyrażenie i zwraca wymagane wartości. Na przykład Acme Corp jest klasyfikowana jako Target Segment, ponieważ spełnia wymagania przynależności do regionu North lub East oraz branży Manufacturing lub Technology.

Przykład – ocena danych incydentu przy użyciu `if`

Wyrażenie wykresu

Przegląd

Użyj funkcji `if`, aby skategoryzować zestaw danych raportów o incydentach.

Skrypt ładowania

Otwórz Edytor ładowania danych i poniżej dodaj skrypt ładowania do nowej sekcji.

Skrypt ładowania zawiera:

- Zestaw danych załadowany do tabeli o nazwie `Example`.
- Tabela zawiera następujące pola:
 - Date
 - Location
 - Incidents

Example:

```
LOAD * inline [
Date, Location, Incidents
1/3/2016, Beijing, 0
1/3/2016, Boston, 12
1/3/2016, Stockholm, 3
1/3/2016, Toronto, 0
```

1/4/2016, Beijing, 0
1/4/2016, Boston, 8];

Wyniki

Załaduj dane i otwórz arkusz. Utwórz nową tabelę i dodaj te pola jako wymiary:

- Date
- Lokalizacja
- Incidents

Utwórz następujące wymiary wyliczane:

- =if(Incidents>=10, 'Critical', 'Ok')
- =if(Incidents>=10, 'Critical', If(Incidents>=1 and Incidents<10, 'Warning', 'Ok'))

Tabela wynikowa

Date	Location	Incidents	if(Incidents>=10, 'Critical', 'Ok')	if(Incidents>=10, 'Critical', If(Incidents>=1 and Incidents<10, 'Warning', 'Ok'))
1/3/2016	Beijing	0	Ok	Ok
1/3/2016	Boston	12	Critical	Critical
1/3/2016	Stockholm	3	Ok	Warning
1/3/2016	Toronto	0	Ok	Ok
1/4/2016	Beijing	0	Ok	Ok
1/4/2016	Boston	8	Ok	Warning

Przykład – kategoryzowanie dat przy użyciu if

Wyrażenie wykresu

Przegląd

Użyj funkcji if, aby skategoryzować daty.

Skrypt ładowania

Otwórz Edytor ładowania danych i dodaj poniższy skrypt ładowania do nowej sekcji.

```
SET FirstWeekDay=0;  
Load  
Date(MakeDate(2022)+RecNo()-1) as Date  
Autogenerate 14;
```

Wyniki

Załaduj dane i otwórz arkusz. Utwórz nową tabelę i dodaj to pole jako wymiar:

- Date

Utwórz następujące wymiary wyliczane:

- WeekDay(Date)
- =If(WeekDay(Date)>=5, 'WeekEnd', 'Normal Day')

Tabela wynikowa

Date	WeekDay(Date)	If(WeekDay(Date)>=5, 'WeekEnd', 'Normal Day')
1/1/2022	Sat	WeekEnd
1/2/2022	Sun	WeekEnd
1/3/2022	Mon	Normal Day
1/4/2022	Tue	Normal Day
1/5/2022	Wed	Normal Day
1/6/2022	Thu	Normal Day
1/7/2022	Fri	Normal Day
1/8/2022	Sat	WeekEnd
1/9/2022	Sun	WeekEnd
1/10/2022	Mon	Normal Day
1/11/2022	Tue	Normal Day
1/12/2022	Wed	Normal Day
1/13/2022	Thu	Normal Day
1/14/2022	Fri	Normal Day

match

Funkcja **match** porównuje pierwszy parametr z wszystkimi kolejnymi parametrami i zwraca liczbą lokalizację z wyrażeń dopasowanych. Wielkość liter w porównaniu ma znaczenie.

Składnia:

```
match( str, expr1 [ , expr2, ...exprN ])
```

Typ zwracanych danych: liczba całkowita



Aby dokonywać porównań ignorujących wielkość liter, należy użyć funkcji **mixmatch**. Aby dokonywać porównań ignorujących wielkość liter i symboli wieloznacznych, należy użyć funkcji **wildmatch**.

Argumenty

Argument	Opis
str	Ciąg znaków do oceny.
expr1	Pierwsze wyrażenie do sprawdzenia poprawnej reprezentacji liczbowej.
expr2	Drugie wyrażenie do sprawdzenia poprawnej reprezentacji liczbowej.
expr3	Trzecie wyrażenie do sprawdzenia poprawnej reprezentacji liczbowej.

Przykład: wyrażenia wykresu

Przykład	Wynik
<code>match(colorCode, 'Blue', 'Black')</code>	To wyrażenie zwraca indeks dopasowania do pola <code>colorCode</code> . Jeżeli wartością <code>colorCode</code> jest <code>Blue</code> , wtedy zwracane jest 1. Jeżeli wartością <code>colorCode</code> jest <code>Black</code> , wtedy zwracane jest 2. W razie braku dopasowania zwracane jest 0.
<code>match(Region, 'North', 'East')</code>	To wyrażenie zwraca indeks dopasowania do pola <code>Region</code> . Jeżeli wartością <code>Region</code> jest <code>North</code> , wtedy zwracane jest 1. Jeżeli wartością <code>Region</code> jest <code>East</code> , wtedy zwracane jest 2. W razie braku dopasowania zwracane jest 0.

Przykład – kategoryzacja produktów przy użyciu match

Wyrażenie wykresu

Przegląd

Zestaw danych zawiera dane produktów. Chcesz zidentyfikować i sklasyfikować produkty podlegające zużyciu.

Otwórz Edytor ładowania danych i poniżej dodaj skrypt ładowania do nowej sekcji.

Skrypt ładowania zawiera:

- Zestaw danych załadowany do tabeli o nazwie `Example`.
- Tabela zawiera następujące pola:
 - `ProductID`
 - `ProductName`
 - `ProductCategory`

Skrypt ładowania

Example:

```
LOAD * INLINE [  
  ProductID, ProductName, ProductCategory  
  1, "Laptop", "Electronics"  
  2, "Banana", "Fruits"
```

```
3, "Shampoo", "Toiletries"  
4, "TV", "Electronics"  
5, "Apple", "Fruits"  
];
```

Wyniki

załaduj dane i otwórz arkusz. Utwórz nową tabelę i dodaj te pola jako wymiary:

- ProductID
- ProductName
- ProductCategory

Utwórz następujące miary:

- =match(ProductCategory, 'Toiletries', 'Fruits'), aby zwrócić indeks, w którym ProductCategory ma wartość Toiletries lub Fruits.
- =If(match(ProductCategory, 'Toiletries', 'Fruits'), 'Consumable', 'Other'), aby zwrócić indeks, w którym ProductCategory ma wartość Toiletries lub Fruits. Jeśli którykolwiek z nich zostanie znaleziony, zwracane jest Consumable. W przeciwnym razie zwracane jest Other.

Tabela wynikowa

ProductID	ProductName	ProductCategory	match (ProductCategory,'Toiletries', 'Fruits')	If(match (ProductCategory, 'Toiletries', 'Fruits'), 'Consumable', 'Other')
1	Laptop	Electronics	0	Other
2	Banana	Fruits	2	Consumable
3	Shampoo	Toiletries	1	Consumable
4	TV	Electronics	0	Other
5	Apple	Fruits	2	Consumable

Funkcja match zwraca indeks szukanego ciągu w pierwszej mierze. W drugiej mierze wynik ten jest następnie wykorzystywany w funkcji If do kategoryzowania produktów jako Consumable lub Other.

Przykład – ocena i klasyfikacja danych klientów przy użyciu match

Wyrażenie wykresu

Przegląd

Zestaw danych zawiera dane klientów. Chcesz zidentyfikować i skategoryzować klientów, których region i kategoria branżowa spełniają Twoje wymagania dotyczące klasyfikacji.

Otwórz Edytor ładowania danych i poniżej dodaj skrypt ładowania do nowej sekcji.

Skrypt ładowania zawiera:

- Zestaw danych załadowany do tabeli o nazwie `Example`.
- Tabela zawiera następujące pola:
 - `ClientID`
 - `ClientName`
 - `Region`
 - `Industry`

Skrypt ładowania

Example:

```
LOAD * INLINE [
ClientID, ClientName, Region, Industry
1, "Acme Corp", "North", "Manufacturing"
2, "Beta Ltd", "East", "Technology"
3, "Gamma Inc", "West", "Retail"
4, "Delta LLC", "North", "Technology"
5, "Epsilon GmbH", "South", "Healthcare"
];
```

Wyniki

załaduj dane i otwórz arkusz. Utwórz nową tabelę i dodaj te pola jako wymiary:

- `ClientID`
- `ClientName`
- `Region`
- `Industry`

Utwórz następującą miarę:

`=IF(match(Region, 'North', 'East') AND match(Industry, 'Technology', 'Manufacturing'), 'Target Segment', 'Secondary Segment')`, aby zwrócić indeks szukanego ciągu. W razie znalezienia zwracane jest `Target Segment`. Jeżeli nie uda się znaleźć, zwracane jest `Secondary Segment`.

Tabela wynikowa

ClientID	ClientName	Region	Industry	IF(match(Region, 'North', 'East') AND match(Industry, 'Technology', 'Manufacturing'), 'Target Segment', 'Secondary Segment')
1	Acme Corp	North	Manufacturing	Target Segment
2	Beta Ltd	East	Technology	Target Segment
3	Gamma Inc	West	Retail	Secondary Segment
4	Delta LLC	North	Technology	Target Segment
5	Epsilon GmbH	South	Healthcare	Secondary Segment

Funkcja `match` wyszukuje tekst i zwraca indeks, który można następnie wykorzystać do przeprowadzenia dodatkowej analizy i klasyfikacji danych. Na przykład `Acme Corp` jest klasyfikowana jako `Target Segment`, ponieważ spełnia wymagania wyszukiwania funkcji `match` zarówno dla pola `Region`, jak i `Industry`.

Przykład – skrypt ładowania używający `match`

Skrypt ładowania

Przegląd

Funkcji `match` można użyć, aby załadować podzbiór danych. Można na przykład zwrócić wartość liczbową dla wyrażenia w funkcji. Następnie można ograniczyć załadowane dane na podstawie tej wartości liczbowej. W przypadku braku dopasowania funkcja `Match` zwraca 0. Wszystkie wyrażenia, dla których nie zostanie znalezione dopasowanie, zwrócą w tym przykładzie 0 i zostaną wykluczone z danych ładowanych przez instrukcję `WHERE`.

Otwórz Edytor ładowania danych i poniżej dodaj skrypt ładowania do nowej sekcji.

Skrypt ładowania zawiera:

- Zestaw danych załadowany do dwóch tabeli o nazwie:
 - `Transactions`: zawiera pola transakcji
 - `Transaction_Buckets`: tworzy dwa nowe pola `Customer` i `Color Code Blue and Black`.
Instrukcja `where` ładuje wyniki z funkcji `match`.

Skrypt ładowania

Transactions:

```
Load * Inline [
transaction_id, transaction_date, transaction_amount, transaction_quantity, customer_id, size,
color_code
3750, 20180830, 23.56, 2, 2038593, L, Red
3751, 20180907, 556.31, 6, 203521, m, orange
3752, 20180916, 5.75, 1, 5646471, S, blue
3753, 20180922, 125.00, 7, 3036491, l, Black
3754, 20180922, 484.21, 13, 049681, xs, Red
3756, 20180922, 59.18, 2, 2038593, M, Blue
3757, 20180923, 177.42, 21, 203521, XL, Black
];
```

```
/*
```

```
Create new table called Transaction_Buckets
Create new fields called Customer, and Color code Blue and Black
Load Transactions table.
Match returns 1 for 'Blue', 2 for 'Black'.
Does not return a value for 'blue' because match is case sensitive.
Only values that returned numeric value greater than 0
are loaded by WHERE statement into Transactions_Buckets table.
*/
```

Transaction_Buckets:

```
Load
customer_id,
customer_id as [Customer],
color_code as [Color Code Blue and Black]
Resident Transactions
where match(color_code, 'Blue', 'Black') > 0;
```

Wyniki

Załaduj dane i otwórz arkusz. Utwórz nową tabelę i dodaj te pola jako wymiary:

- [Color Code Blue and Black]
- Customer

Tabela wynikowa przedstawiająca wynik
użycia funkcji match w skrypcie ładowania

Color Code Blue and Black	Customer
Black	203521
Black	3036491
Blue	2038593

Przykład – wyrażenie wykresu używające match

Wyrażenie wykresu

Przegląd

Otwórz Edytor ładowania danych i poniżej dodaj skrypt ładowania do nowej sekcji.

Skrypt ładowania zawiera:

- Zestaw danych załadowany do tabeli o nazwie Example.
- Tabela zawiera następujące pola:
 - Cities
 - Count

Skrypt ładowania

Example:

```
Load * inline [  
Cities, Count  
Toronto, 123  
Toronto, 234  
Toronto, 231  
Boston, 32  
Boston, 23  
Boston, 1341  
Beijing, 234  
Beijing, 45  
Beijing, 235  
Stockholm, 938  
Stockholm, 39  
Stockholm, 189  
zurich, 2342  
zurich, 9033  
zurich, 0039];
```

Wyniki

Załaduj dane i otwórz arkusz. Utwórz nową tabelę i dodaj to pole jako wymiar:

- Cities

Utwórz następujące miary:

- =match(Cities, 'Toronto', 'Boston', 'Beijing', 'zurich'), aby zwrócić indeks szukanego ciągu.
- =match(Cities, 'Toronto', 'Boston', 'Beijing', 'Stockholm', 'zurich'), aby zwrócić indeks szukanego ciągu.
- =Cities & ' - ' & match (Cities, 'Toronto', 'Boston', 'Beijing', 'Stockholm', 'zurich'), aby zwrócić pole cities i indeks szukanego ciągu.

8 Funkcje skryptów i wykresów

Pierwsze wyrażenie z tabeli poniżej zwraca 0 dla stockholm, ponieważ stockholm nie znajduje się na liście wyrażen w funkcji match. Zwraca również 0 dla zurich, ponieważ w porównaniu match rozróżniana jest wielkość liter.

Tabela wynikowa

Cities	match(Cities,'Toronto','Boston','Beijing','Zurich')	match(Cities,'Toronto','Boston','Beijing','Stockholm','zurich')	Cities & ' - ' & match (Cities, 'Toronto','Boston','Beijing','Stockholm','zurich')
Beijing	3	3	Beijing - 3
Boston	2	2	Boston - 2
Stockholm	0	4	Stockholm - 4
Toronto	1	1	Toronto - 1
zurich	0	5	zurich - 5

Przykład – niestandardowe wyrażenie sortowania używające match

Wyrażenie wykresu

Przegląd

Funkcji match można użyć, aby wykonać niestandardowe sortowanie dla wyrażenia. W tym przykładzie użyto tego samego zestawu danych co w poprzednim przykładzie.

Domyślnie kolumny są posortowane w porządku liczbowym lub alfabetycznym – w zależności od danych.

Tabela wyników pokazująca domyślny porządek sortowania

Cities
Beijing
Boston
Stockholm
Toronto
zurich

Aby zmienić kolejność sortowania, wykonaj następujące czynności:

1. W panelu **Właściwości** otwórz sekcję **Sortowanie** dla wykresu.
2. Wyłącz automatyczne sortowanie dla kolumny, względem której chcesz wykonać sortowanie niestandardowe.
3. Wyczyść pola wyboru **Sortuj w kolejności liczbowej** i **Sortuj alfabetycznie**.

4. Zaznacz opcję **Sortuj wg wyrażenia**, a następnie wprowadź wyrażenie podobne do następującego:
`=match( Cities, 'Toronto','Boston','Beijing','Stockholm','zurich')`
 Porządek sortowania w kolumnie Cities ulegnie zmianie.

Tabela aplikacji wynikowa pokazująca porządek sortowania przy użyciu funkcji *match*

Cities
Toronto
Boston
Beijing
Stockholm
zurich

mixmatch

Funkcja **mixmatch** porównuje pierwszy parametr z wszystkimi kolejnymi parametrami i zwraca liczbową lokalizację dopasowanych wyrażen. W porównaniu nie jest uwzględniana wielkość liter ani japońskie systemy znaków hiragana i katakana.

Składnia:

```
mixmatch( str, expr1 [ , expr2,...exprN ] )
```

Typ zwracanych danych: liczba całkowita

Aby dokonywać porównań uwzględniających wielkość liter, należy użyć funkcji **match**. Aby dokonywać porównań ignorujących wielkość liter i symboli wieloznacznych, należy użyć funkcji **wildmatch**.

Argumenty

Argument	Opis
str	Ciąg znaków do oceny.
expr1	Pierwsze wyrażenie do sprawdzenia poprawnej reprezentacji liczbowej.
expr2	Drugie wyrażenie do sprawdzenia poprawnej reprezentacji liczbowej.
expr3	Trzecie wyrażenie do sprawdzenia poprawnej reprezentacji liczbowej.

Przykład: wyrażenia wykresu

Przykład	Wynik
<code>mixmatch(ColorCode,'black','Blue')</code>	Wyrażenie to zwraca 1, jeśli wartością <code>ColorCode</code> jest <code>black</code> , lub 2, jeśli wartością <code>ColorCode</code> jest <code>Blue</code> .
<code>mixmatch(Cities,'toronto','Boston','Beijing','zurich')</code>	To wyrażenie zwraca indeks elementu pasującego do wartości w polu <code>Cities</code> .

Przykład – kategoryzacja produktów przy użyciu mixmatch

Wyrażenie wykresu

Przegląd

Zestaw danych zawiera dane produktów. Chcesz zidentyfikować i sklasyfikować produkty podlegające zużyciu.

Otwórz Edytor ładowania danych i poniżej dodaj skrypt ładowania do nowej sekcji.

Skrypt ładowania zawiera:

- Zestaw danych załadowany do tabeli o nazwie `Example`.
- Tabela zawiera następujące pola:
 - `ProductID`
 - `ProductName`
 - `ProductCategory`

Skrypt ładowania

Example:

```
LOAD * INLINE [  
ProductID, ProductName, ProductCategory  
1, "Laptop", "Electronics"  
2, "Banana", "Fruits"  
3, "Shampoo", "toiletries"  
4, "TV", "Electronics"  
5, "Apple", "fruits"  
];
```

Wyniki

Załaduj dane i otwórz arkusz. Utwórz nową tabelę i dodaj te pola jako wymiary:

- `ProductID`
- `ProductName`
- `ProductCategory`

Utwórz następujące miary:

- `=mixmatch(ProductCategory, 'Toiletries', 'Fruits')`, aby zwrócić indeks, w którym `ProductCategory` ma wartość `Toiletries` lub `Fruits`.
- `=If(mixmatch(ProductCategory, 'Toiletries', 'Fruits'), 'Consumable', 'other')`, aby zinterpretować dopasowanie `ProductCategory` do `Toiletries` lub `Fruits` jako `Consumable`. W razie braku dopasowania zwracane jest `other`.



Funkcja `mixmatch` zwraca niezerową wartość dodatnią, jeśli znaleziono dopasowanie, lub zero, jeśli nie znaleziono dopasowania. Z kolei instrukcja `if` interpretuje wyniki niezerowe jako `true`, a wyniki zerowe jako `false`. Łącząc instrukcję `if` z funkcjami `mixmatch`, `wildmatch` lub `match`, można łatwo dekodować dopasowania i niedopasowania.

Tabela wynikowa

ProductID	ProductName	ProductCategory	mixmatch (ProductCategory, 'Toiletries', 'Fruits')	If(mixmatch (ProductCategory, 'Toiletries', 'Fruits'), 'Consumable', 'Other')
1	Laptop	Electronics	0	Other
2	Banana	Fruits	2	Consumable
3	Shampoo	toiletries	1	Consumable
4	TV	Electronics	0	Other
5	Apple	fruits	2	Consumable

Funkcja `mixmatch` zwraca indeks szukanego ciągu w pierwszej mierze. W drugiej mierze wynik jest używany w funkcji `if` do dostarczania wyników niestandardowych. Funkcja `mixmatch` nie uwzględnia wielkości liter.

Przykład – ocena i klasyfikacja danych klientów przy użyciu `mixmatch`

Wyrażenie wykresu

Przegląd

Zestaw danych zawiera dane klientów. Chcesz zidentyfikować i skategoryzować klientów, których region i kategoria branżowa spełniają Twoje wymagania dotyczące klasyfikacji.

Otwórz Edytor ładowania danych i poniżej dodaj skrypt ładowania do nowej sekcji.

Skrypt ładowania zawiera:

- Zestaw danych załadowany do tabeli o nazwie `Example`.
- Tabela zawiera następujące pola:
 - `ClientID`
 - `ClientName`
 - `Region`
 - `Industry`

Skrypt ładowania

Example:

```
LOAD * INLINE [
ClientID, ClientName, Region, Industry
1, "Acme Corp", "north", "manufacturing"
2, "Beta Ltd", "East", "Technology"
3, "Gamma Inc", "west", "Retail"
4, "Delta LLC", "North", "Technology"
5, "Epsilon GmbH", "South", "healthcare"
];
```

Wyniki

Załaduj dane i otwórz arkusz. Utwórz nową tabelę i dodaj te pola jako wymiary:

- ClientID
- ClientName
- Region
- Industry

Utwórz następującą miarę:

=If(mismatch(Region, 'North', 'East') AND mismatch(Industry, 'Technology', 'Manufacturing'), 'Target Segment', 'Secondary Segment'), aby zwrócić indeks szukanego ciągu. W razie znalezienia zwracane jest Target Segment. Jeżeli nie uda się znaleźć, zwracane jest Secondary Segment.

Tabela wynikowa

ClientID	ClientName	Region	Industry	If(mismatch(Region, 'North', 'East') AND mismatch(Industry, 'Technology', 'Manufacturing'), 'Target Segment', 'Secondary Segment')
1	Acme Corp	north	manufacturing	Target Segment
2	Beta Ltd	East	Technology	Target Segment
3	Gamma Inc	west	Retail	Secondary Segment
4	Delta LLC	North	Technology	Target Segment
5	Epsilon GmbH	South	healthcare	Secondary Segment

Funkcja `mixmatch` wyszukuje tekst i zwraca indeks, który można następnie wykorzystać do przeprowadzenia dodatkowej analizy i klasyfikacji danych. Na przykład `Acme Corp` jest klasyfikowana jako `Target Segment`, ponieważ spełnia wymagania wyszukiwania funkcji `mixmatch` zarówno dla pola `Region`, jak i `Industry`. Funkcja `mixmatch` nie uwzględnia wielkości liter.

Przykład – skrypt ładowania używający `mixmatch`

Skrypt ładowania

Przegląd

Funkcji `mixmatch` można użyć, aby załadować podzbiór danych. Można na przykład zwrócić wartość liczbową dla wyrażenia w funkcji. Następnie można ograniczyć załadowane dane na podstawie tej wartości liczbowej. W przypadku braku dopasowania funkcja `Mixmatch` zwraca 0. Wszystkie wyrażenia, dla których nie zostanie znalezione dopasowanie, zwrócą w tym przykładzie 0 i zostaną wykluczone z danych ładowanych przez instrukcję `WHERE`.

Otwórz Edytor ładowania danych i poniżej dodaj skrypt ładowania do nowej sekcji.

Skrypt ładowania zawiera:

- Zestaw danych załadowany do dwóch tabeli o nazwie:
 - `Transactions`: zawiera pola transakcji
 - `Transaction_Buckets`: tworzy dwa nowe pola `Customer` i `Color Code` - `Black`, `Blue`, `blue`. Instrukcja `where` ładuje wyniki z funkcji `mixmatch`.

Skrypt ładowania

```
Transactions:
Load * Inline [
transaction_id, transaction_date, transaction_amount, transaction_quantity, customer_id, size,
color_code
3750, 20180830, 23.56, 2, 2038593, L, Red
3751, 20180907, 556.31, 6, 203521, m, orange
3752, 20180916, 5.75, 1, 5646471, S, blue
3753, 20180922, 125.00, 7, 3036491, l, Black
3754, 20180922, 484.21, 13, 049681, xs, Red
3756, 20180922, 59.18, 2, 2038593, M, Blue
3757, 20180923, 177.42, 21, 203521, XL, Black
];

/*
Create new table called Transaction_Buckets
Create new fields called Customer, and Color code - Black, Blue, blue
Load Transactions table.
Mixmatch returns 1 for 'Black', 2 for 'Blue'.
Also returns 3 for 'blue' because mixmatch is not case sensitive.
Only values that returned numeric value greater than 0
are loaded by WHERE statement into Transactions_Buckets table.
*/

Transaction_Buckets:
```

```
Load
  customer_id,
  customer_id as [Customer],
  color_code as [Color Code - Black, Blue, blue]
Resident Transactions
Where mixmatch(color_code, 'Black', 'Blue') > 0;
```

Wyniki

załaduj dane i otwórz arkusz. Utwórz nową tabelę i dodaj te pola jako wymiary:

- [Color Code - Black, Blue, blue]
- Customer

Tabela wynikowa przedstawiająca wynik użycia funkcji mixmatch w skrypcie ładowania.

Color Code - Black, Blue, blue	Customer
Black	203521
Black	3036491
Blue	2038593
blue	5646471

Przykład – wyrażenie wykresu używające mixmatch

Wyrażenie wykresu

Przegląd

Otwórz Edytor ładowania danych i poniżej dodaj skrypt ładowania do nowej sekcji.

Skrypt ładowania zawiera:

- Zestaw danych załadowany do tabeli o nazwie Example.
- Tabela zawiera następujące pola:
 - Cities
 - Count

Skrypt ładowania

```
Example:
Load * inline [Cities, Count
Toronto, 123
Toronto, 234
Toronto, 231
Boston, 32
Boston, 23
Boston, 1341
Beijing, 234
```



```
Beijing, 45
Beijing, 235
Stockholm, 938
Stockholm, 39
Stockholm, 189
zurich, 2342
zurich, 9033
zurich, 0039];
```

Wyniki

Załaduj dane i otwórz arkusz. Utwórz nową tabelę i dodaj to pole jako wymiar:

- Cities

Utwórz następujące miary:

- =mixmatch(Cities, 'Toronto', 'Boston', 'Beijing', 'Zurich'), aby zwrócić indeks szukanego ciągu.
- =mixmatch(Cities, 'Toronto', 'Boston', 'Beijing', 'Stockholm', 'Zurich'), aby zwrócić indeks szukanego ciągu.
- =Cities & ' - ' & mixmatch (Cities, 'Toronto', 'Boston', 'Beijing', 'Stockholm', 'Zurich'), aby zwrócić pole cities i indeks szukanego ciągu.

Pierwsze wyrażenie z tabeli poniżej zwraca 0 dla stockholm, ponieważ stockholm nie znajduje się na liście wyrażen w funkcji mixmatch. Zwracana jest także wartość 4 dla zurich, ponieważ porównanie mixmatch nie uwzględnia wielkości liter.

Tabela wynikowa

Cities	mixmatch(Cities, 'Toronto', 'Boston', 'Beijing', 'Zurich')	mixmatch(Cities, 'Toronto', 'Boston', 'Beijing', 'Stockholm', 'Zurich')	Cities & ' - ' & mixmatch (Cities, 'Toronto', 'Boston', 'Beijing', 'Stockholm', 'Zurich')
Beijing	3	3	Beijing - 3
Boston	2	2	Boston - 2
Stockholm	0	4	Stockholm - 4
Toronto	1	1	Toronto - 1
zurich	4	5	zurich - 5

Przykład – niestandardowe wyrażenie sortowania używające mixmatch

Wyrażenie wykresu

Przegląd

Funkcji `mixmatch` można użyć, aby wykonać niestandardowe sortowanie dla wyrażenia. W tym przykładzie użyto tego samego zestawu danych co w poprzednim przykładzie.

Domyślnie kolumny są posortowane w porządku liczbowym lub alfabetycznym – w zależności od danych.

Wyniki

Załaduj dane i otwórz arkusz. Utwórz nową tabelę i dodaj to pole jako wymiar:

- `Cities`

Tabela wyników pokazująca domyślny porządek sortowania

Cities
Beijing
Boston
Stockholm
Toronto
zurich

Aby zmienić kolejność sortowania, wykonaj następujące czynności:

1. W panelu **Właściwości** otwórz sekcję **Sortowanie** dla wykresu.
2. Wyłącz automatyczne sortowanie dla kolumny, względem której chcesz wykonać sortowanie niestandardowe.
3. Wyczyść pola wyboru **Sortuj w kolejności liczbowej** i **Sortuj alfabetycznie**.
4. Zaznacz opcję **Sortuj wg wyrażenia**, a następnie wprowadź wyrażenie podobne do następującego:
`=mixmatch( Cities, 'Toronto','Boston','Beijing','Stockholm','zurich')`
Porządek sortowania w kolumnie `Cities` ulegnie zmianie.

Tabela aplikacji wynikowa pokazująca porządek sortowania przy użyciu funkcji `mixmatch`

Cities
Toronto
Boston
Beijing
Stockholm
zurich

pick

Funkcja pick zwraca n -te wyrażenie na liście.

Składnia:

```
pick(n, expr1[ , expr2,...exprN])
```

Typ zwracanych danych: dual

Argumenty

Argument	Opis
n	n jest liczbą całkowitą z zakresu od 1 do N.

Przykład: wyrażenie wykresu

Przykład	Wynik
pick(N, 'A','B',4, 6)	zwraca B, jeżeli N = 2 zwraca 4, jeżeli N = 3

Przykład – przypisywanie etykiet do produktów przy użyciu pick

Wyrażenie wykresu

Przegląd

Zestaw danych zawiera dane produktów. Chcesz przypisać etykiety kategorii do produktów na podstawie kodu kategorii.

Otwórz Edytor ładowania danych i poniżej dodaj skrypt ładowania do nowej sekcji.

Skrypt ładowania zawiera:

- Zestaw danych załadowany do tabeli o nazwie Example.
- Tabela zawiera następujące pola:
 - ProductID
 - ProductName
 - CategoryCode

Skrypt ładowania

Example:

```
LOAD * INLINE [  
ProductID, ProductName, CategoryCode  
1, "Laptop", 1  
2, "Headphones", 2
```

```
3, "Printer", 3
4, "Smartphone", 1
5, "Tablet", 1
];
```

Wyniki

Załaduj dane i otwórz arkusz. Utwórz nową tabelę i dodaj te pola jako wymiary:

- ProductID
- ProductName
- CategoryCode

Utwórz następującą miarę:

- =Pick(CategoryCode, 'Electronics', 'Accessories', 'Office Equipment'), aby zwrócić prawidłowe wyrażenie z listy.

Tabela wynikowa

ProductID	ProductName	CategoryCode	Pick (CategoryCode, 'Electronics', 'Accessories', 'Office Equipment')
1	Laptop	1	Electronics
2	Headphone	2	Accessories
3	Printer	3	Office Equipment
4	Smartphone	1	Electronics
5	Tablet	1	Electronics

Funkcja pick zwraca listę wartości powiązanych z odpowiednim indeksem z pola liczbowego categoryCode. Na przykład etykieta Electronics jest pierwszym parametrem funkcji i jest zwracana dla wszystkich produktów z etykietą CategoryCode o wartości 1.

Przykład – przypisywanie etykiet regionów przy użyciu pick

Wyrażenie wykresu

Przegląd

Zestaw danych zawiera kody krajów i regionów. Chcesz przypisać etykiety regionów do krajów na podstawie kodu regionu.

Otwórz Edytor ładowania danych i poniżej dodaj skrypt ładowania do nowej sekcji.

Skrypt ładowania zawiera:

- Zestaw danych załadowany do tabeli o nazwie `Example`.
- Tabela zawiera następujące pola:
 - `Country`
 - `RegionCode`

Skrypt ładowania

Example:

```
LOAD * INLINE [  
Country, RegionCode  
"USA", 1  
"Canada", 1  
"Germany", 2  
"Japan", 3  
"Australia", 4  
];
```

Wyniki

załaduj dane i otwórz arkusz. Utwórz nową tabelę i dodaj te pola jako wymiary:

- `Country`
- `RegionCode`

Utwórz następującą miarę:

- `=Pick(RegionCode, 'North America', 'Europe', 'Asia', 'Australia')`, aby zwrócić prawidłową pozycję z listy.

Tabela wynikowa

Country	RegionCode		Pick (RegionCode, 'North America', 'Europe', 'Asia', 'Australia')
Australia		4	Australia
Canada		1	North America
Germany		2	Europe
Japan		3	Asia
USA		1	North America

Funkcja `pick` zwraca listę wartości powiązanych z odpowiednim indeksem z pola liczbowego `RegionCode`. Na przykład etykieta `North America` jest pierwszym parametrem funkcji i jest zwracana dla wszystkich krajów, których `RegionCode` to 1.

Przykład – połączenie pick i match w celu translacji listy alternatywnych dopasowań tekstowych

Wyrażenie wykresu

Przegląd

Ten zaawansowany scenariusz opisuje, jak skutecznie korzystać z kombinacji funkcji `pick` i `match`, aby mapować dopasowania tekstu w treści. Pod względem programistycznym służy to podobnemu celowi jak instrukcja `case`. W tym zastosowaniu bada się tę funkcjonalność przez mapowanie nazw krajów na nazwy odpowiadające regionom, zapewniając jednocześnie domyślną wartość `region` dla wszelkich wcześniej niezamapowanych nazw `country`.

Otwórz Edytor ładowania danych i poniżej dodaj skrypt ładowania do nowej sekcji.

Skrypt ładowania zawiera:

- Zestaw danych załadowany do tabeli o nazwie `Countries`.
- Tabela danych ma jedno pole o nazwie `country`.

Skrypt ładowania

```
Countries:
LOAD * INLINE [
Country
"USA"
"Canada"
"Germany"
"Japan"
"Australia"
"South Africa"
];
```

Wyniki

załaduj dane i otwórz arkusz. Utwórz nową tabelę i dodaj te pola jako wymiary:

- `Country`
- `RegionCode`

Utwórz następującą miarę:

- `=Pick(1+match(Country,'USA','Canada','Germany','Japan','Australia'),'Unmapped','North America','North America','Europe','Asia','Australia')`

Funkcja `match` zwróci indeks pasujący do podanych alternatyw oddzielonych przecinkami, zaczynając od 1 = 'USA', 2 = 'Canada' i tak dalej. W razie braku dopasowania zwracane jest zero. Wynik ten jest następnie zwiększany o 1 i wprowadzany do funkcji `pick`, w związku z czym 1 = `default value`, jeśli nie znaleziono dopasowania, 2 = 'USA', 3 = 'Canada' i tak dalej.

Ta kombinacja wywołań funkcji `match` i `pick` dekoduje pasujące nazwy `Country` na równoważną nazwę `Region`. Wszelkie niezamapowane wartości `Country` zwrócą domyślną wartość `Region`, `Unmapped`.

Tabela wynikowa

Country	Pick(1+match(Country,'USA','Canada','Germany','Japan','Australia'), 'Unmapped', 'North America', 'North America', 'Europe', 'Asia', 'Australia')
Australia	Australia
Canada	North America
Germany	Europe
Japan	Asia
South Africa	Unmapped
USA	North America

wildmatch

Funkcja **wildmatch** porównuje pierwszy parametr ze wszystkimi kolejnymi parametrami i zwraca numer pasującego wyrażenia. Umożliwia używanie znaków wieloznacznych (`*` i `?`) w ciągach porównawczych. `*` dopasowuje dowolną sekwencję znaków. `?` dopasowuje dowolny pojedynczy znak. W porównaniu nie jest uwzględniana wielkość liter ani japońskie systemy znaków hiragana i katakana.

Składnia:

```
wildmatch( str, expr1 [ , expr2,...exprN ])
```

Typ zwracanych danych: liczba całkowita

Aby dokonywać porównań bez symboli wieloznacznych, należy użyć funkcji **match** lub **mixmatch**.

Argumenty

Argument	Opis
str	Ciąg znaków do oceny.
expr1	Pierwsze wyrażenie do sprawdzenia poprawnej reprezentacji liczbowej.
expr2	Drugie wyrażenie do sprawdzenia poprawnej reprezentacji liczbowej.
expr3	Trzecie wyrażenie do sprawdzenia poprawnej reprezentacji liczbowej.

Przykład: wyrażenia wykresu

Przykład	Wynik
<code>wildmatch(colorCode, 'black', '*Blue*')</code>	To wyrażenie zwraca 1, jeżeli wartością <code>colorCode</code> jest <code>black</code> , lub 2, jeżeli wartością <code>colorCode</code> jest <code>blue</code> , <code>light blue</code> lub <code>blue</code> .
<code>wildmatch(Cities, 'toronto', 'Boston', 'Beijing', 'Zurich')</code>	To wyrażenie zwraca indeks elementu pasującego do wartości w polu <code>Cities</code> .

Przykład – kategoryzacja produktów przy użyciu wildmatch

Wyrażenie wykresu

Przegląd

Zestaw danych zawiera dane produktów. Chcesz zidentyfikować i sklasyfikować produkty podlegające zużyciu.

Otwórz Edytor ładowania danych i poniżej dodaj skrypt ładowania do nowej sekcji.

Skrypt ładowania zawiera:

- Zestaw danych załadowany do tabeli o nazwie `Example`.
- Tabela zawiera następujące pola:
 - `ProductID`
 - `ProductName`
 - `ProductCategory`

Skrypt ładowania

Example:

```
LOAD * INLINE [
ProductID, ProductName, ProductCategory
1, "Laptop", "Electronics"
2, "Banana", "fruit"
3, "Shampoo", "toiletries"
4, "TV", "Electronics"
5, "Apple", "Fruits and vegetables"
];
```

Wyniki

załaduj dane i otwórz arkusz. Utwórz nową tabelę i dodaj te pola jako wymiary:

- `ProductID`
- `ProductName`
- `ProductCategory`

Utwórz następujące miary:

- `=wildmatch(ProductCategory, 'Toiletries*', 'Fruit*')`, aby zwrócić indeks, w którym `ProductCategory` ma wartość zaczynającą się od `Toiletries` lub od `Fruit`.
- `=If(wildmatch(ProductCategory, 'Toiletries*', 'Fruit*'), 'Consumable', 'Other')`, aby zwrócić indeks, w którym `ProductCategory` ma wartość zaczynającą się od `Toiletries` lub od `Fruits`. Jeśli którykolwiek z nich zostanie znaleziony, zwracane jest `consumable`. W przeciwnym razie zwracane jest `other`.



Funkcja `wildmatch` zwraca niezerową wartość dodatnią, jeśli znaleziono dopasowanie, lub zero, jeśli nie znaleziono dopasowania. Instrukcja `if` interpretuje z kolei wyniki niezerowe jako `true`, a zerowe jako `false`. Łącząc instrukcję `if` z funkcjami `mixmatch`, `wildmatch` lub `match`, można łatwo dekodować dopasowania i niedopasowania.

Tabela wynikowa

ProductID	ProductName	ProductCategory	wildmatch (ProductCategory, 'Toiletries*', 'Fruit*')	If(wildmatch (ProductCategory, 'Toiletries*', 'Fruit*')
1	Laptop	Electronics	0	Other
2	Banana	fruit	2	Consumable
3	Shampoo	toiletries	1	Consumable
4	TV	Electronics	0	Other
5	Apple	Fruits and vegetables	2	Consumable

Funkcja `wildmatch` zwraca indeks szukanego ciągu w pierwszej mierze. W drugiej mierze wynik jest używany w funkcji `if` do dostarczania wyników niestandardowych. Należy pamiętać, że funkcja `wildmatch` nie uwzględnia wielkości liter i dopuszcza symbole wieloznaczne (* i ?).

Przykład – ocena i klasyfikacja danych klientów przy użyciu `wildmatch`

Wyrażenie wykresu

Przegląd

Zestaw danych zawiera dane klientów. Chcesz zidentyfikować i skategoryzować klientów, których region i kategoria branżowa spełniają Twoje wymagania dotyczące klasyfikacji.

Otwórz Edytor ładowania danych i poniżej dodaj skrypt ładowania do nowej sekcji.

Skrypt ładowania zawiera:

- Zestaw danych załadowany do tabeli o nazwie `Example`.
- Tabela zawiera następujące pola:

- ClientID
- ClientName
- Region
- Industry

Skrypt ładowania

Example:

```
LOAD * INLINE [  
ClientID, ClientName, Region, Industry  
1, "Acme Corp", "north territory", "Vehicle Manufacturing"  
2, "Beta Ltd", "East location", "Science & Technology"  
3, "Gamma Inc", "west", "Retail Sales"  
4, "Delta LLC", "North", "Technology"  
5, "Epsilon GmbH", "South", "healthcare"  
];
```

Wyniki

Załaduj dane i otwórz arkusz. Utwórz nową tabelę i dodaj te pola jako wymiary:

- ClientID
- ClientName
- Region
- Industry

Utwórz następującą miarę:

=If(wildmatch(Region, 'North*', 'East*') AND wildmatch(Industry, '*Technology*', '*Manufacturing*'), 'Target Segment', 'Secondary Segment'), aby zwrócić indeks szukanego ciągu. W razie znalezienia zwracane jest Target segment. Jeżeli nie uda się znaleźć, zwracane jest secondary segment.

Tabela wynikowa

ClientID	ClientName	Region	Industry	If(wildmatch(Region, 'North*', 'East*') AND wildmatch(Industry, '*Technology*', '*Manufacturing*'), 'Target Segment', 'Secondary Segment')
1	Acme Corp	north territory	Vehicle Manufacturing	Target Segment
2	Beta Ltd	East location	Science & Technology	Target Segment

ClientID	ClientName	Region	Industry	If(wildmatch(Region, 'North*', 'East*') AND wildmatch(Industry, '**Technology*', '**Manufacturing*'), 'Target Segment', 'Secondary Segment')
3	Gamma Inc	west	Retail Sales	Secondary Segment
4	Delta LLC	North	Technology	Target Segment
5	Epsilon GmbH	South	healthcare	Secondary Segment

Funkcja `wildmatch` wyszukuje tekst i zwraca indeks, który można następnie wykorzystać do przeprowadzenia dodatkowej analizy i klasyfikacji danych. Na przykład `Acme Corp` jest klasyfikowana jako `Target Segment`, ponieważ spełnia wymagania wyszukiwania funkcji `wildmatch` zarówno dla pola `Region`, jak i `Industry`. Należy pamiętać, że funkcja `wildmatch` nie uwzględnia wielkości liter i dopuszcza symbole wieloznaczne (* i ?).

Przykład – skrypt ładowania używający `wildmatch`

Skrypt ładowania

Przegląd

Funkcji `wildmatch` można użyć, aby załadować podzbiór danych. Można na przykład zwrócić wartość liczbową dla wyrażenia w funkcji. Następnie można ograniczyć załadowane dane na podstawie tej wartości liczbowej. W przypadku braku dopasowania funkcja `Wildmatch` zwraca 0. Wszystkie wyrażenia, dla których nie zostanie znalezione dopasowanie, zwrócą w tym przykładzie 0 i zostaną wykluczone z danych ładowanych przez instrukcję `WHERE`.

Otwórz Edytor ładowania danych i poniżej dodaj skrypt ładowania do nowej sekcji.

Skrypt ładowania zawiera:

- Zestaw danych załadowany do dwóch tabeli o nazwie:
 - `Transactions`: zawiera pola transakcji
 - `Transaction_Buckets`: tworzy dwa nowe pola `customer` i `Color code` - `Black`, `Blue`, `blue`, `red`. Instrukcja `where` łąduje wyniki z funkcji `wildmatch`.

Skrypt ładowania

```
Transactions:
Load * Inline [
transaction_id, transaction_date, transaction_amount, transaction_quantity, customer_id, size,
color_code
3750, 20180830, 23.56, 2, 2038593, L, Red
3751, 20180907, 556.31, 6, 203521, m, orange
```

```
3752, 20180916, 5.75, 1, 5646471, S, blue
3753, 20180922, 125.00, 7, 3036491, l, Black
3754, 20180922, 484.21, 13, 049681, xs, Red
3756, 20180922, 59.18, 2, 2038593, M, Blue
3757, 20180923, 177.42, 21, 203521, xL, Black
];

/*
Create new table called Transaction_Buckets
Create new fields called Customer, and Color code - Black, Blue, blue, red
Load Transactions table.
Wildmatch returns 1 for 'Black', 'Blue', and 'blue', and 2 for 'Red'.
Only values that returned numeric value greater than 0
are loaded by WHERE statement into Transactions_Buckets table.
*/

Transaction_Buckets:
Load
    customer_id,
    customer_id as [Customer],
    color_code as [Color Code Black, Blue, blue, Red]
Resident Transactions
Where wildmatch(color_code,'Bl*','R??') > 0;
```

Wyniki

Załaduj dane i otwórz arkusz. Utwórz nową tabelę i dodaj te pola jako wymiary:

- [Color code - Black, Blue, blue, red]
- Customer

Tabela wynikowa przedstawiająca wynik użycia
funkcji wildmatch w skrypcie ładowania.

Color code - Black, Blue, blue, red	Customer
Black	203521
Black	3036491
Blue	2038593
blue	5646471
Red	049681
Red	2038593

Przykład – wyrażenie wykresu używające wildmatch

Wyrażenie wykresu

Przegląd

Otwórz Edytor ładowania danych i poniżej dodaj skrypt ładowania do nowej sekcji.

Skrypt ładowania zawiera:

- Zestaw danych załadowany do tabeli o nazwie `Example`.
- Tabela zawiera następujące pola:
 - `Cities`
 - `Count`

Skrypt ładowania

Example:

```
Load * inline [Cities, Count
Toronto, 123
Toronto, 234
Toronto, 231
Boston, 32
Boston, 23
Boston, 1341
Beijing, 234
Beijing, 45
Beijing, 235
Stockholm, 938
Stockholm, 39
Stockholm, 189
zurich, 2342
zurich, 9033
zurich, 0039];
```

Wyniki

załaduj dane i otwórz arkusz. Utwórz nową tabelę i dodaj to pole jako wymiar:

- `Cities`

Utwórz następujące miary:

- `=wildmatch( Cities, 'Tor*', '?ton', 'Beijing', '*urich' )` , aby zwrócić indeks szukanego ciągu.
- `=wildmatch( Cities, 'Tor*', '???ton', 'Beijing', 'Stockholm', '*urich' )`, aby zwrócić indeks szukanego ciągu.
- `=Cities & ' - ' & wildmatch ( Cities, 'Tor*', '???ton', 'Beijing', 'Stockholm', '*urich' )`, aby zwrócić pole `Cities` i indeks szukanego ciągu.

Pierwsze wyrażenie z tabeli poniżej zwraca 0 dla `stockholm`, ponieważ `stockholm` nie znajduje się na liście wyrażen w funkcji `wildmatch`. Zwraca również 0 dla `Boston`, ponieważ `?` pasuje tylko do pojedynczego znaku.

Tabela wynikowa

Cities	wildmatch(Cities,'Tor*','?ton','Beijing','*urich')	wildmatch(Cities,'Tor*','???ton','Beijing','Stockholm','*urich')	Cities & ' - ' & wildmatch (Cities,'Tor*','???ton','Beijing','Stockholm','*urich')
Beijing	3	3	Beijing - 3
Boston	0	2	Boston - 2
Stockholm	0	4	Stockholm - 4
Toronto	1	1	Toronto - 1
zurich	4	5	zurich - 5

Przykład – niestandardowe wyrażenie sortowania używające wildmatch

Wyrażenie wykresu

Przegląd

Funkcji `wildmatch` można użyć, aby wykonać niestandardowe sortowanie dla wyrażenia. W tym przykładzie użyto tego samego zestawu danych co w poprzednim przykładzie.

Domyślnie kolumny są posortowane w porządku liczbowym lub alfabetycznym – w zależności od danych.

Wyniki

Załaduj dane i otwórz arkusz. Utwórz nową tabelę i dodaj to pole jako wymiar:

- Cities

Tabela wyników pokazująca domyślny porządek sortowania

Cities
Beijing
Boston
Stockholm
Toronto
zurich

Aby zmienić kolejność sortowania, wykonaj następujące czynności:

1. W panelu **Właściwości** otwórz sekcję **Sortowanie** dla wykresu.
2. Wyłącz automatyczne sortowanie dla kolumny, względem której chcesz wykonać sortowanie niestandardowe.
3. Wyczyść pola wyboru **Sortuj w kolejności liczbowej** i **Sortuj alfabetycznie**.
4. Zaznacz opcję **Sortuj wg wyrażenia**, a następnie wprowadź wyrażenie podobne do następującego:
`=wildmatch( Cities, 'Tor*', '???ton', 'Beijing', 'Stockholm', '*urich')`
 Porządek sortowania w kolumnie Cities ulegnie zmianie.

Tabela aplikacji wynikowa pokazująca porządek sortowania przy użyciu funkcji *wildmatch*

Cities
Toronto
Boston
Beijing
Stockholm
zurich

8.6 Funkcje licznikowe

W tej sekcji opisano funkcje powiązane z licznikami rekordów podczas oceny instrukcji **LOAD** w skrypcie ładowania danych. Jediną funkcją, której można użyć w wyrażeniach wykresu, jest **RowNo()**.

Niektóre funkcje licznikowe nie muszą zawierać parametrów, ale wciąż wymagany jest nawias końcowy.

Przegląd funkcji licznikowych

Po podsumowaniu każda funkcja jest opisana szczegółowo. Można też kliknąć nazwę funkcji w opisie składni, aby natychmiast wyświetlić szczegółowe informacje o tej funkcji.

autonumber

Ta funkcja skryptu zwraca niepowtarzalną wartość całkowitą dla każdej odrębnie przetwarzanej wartości *expression* napotkanej podczas wykonywania skryptu. Ta funkcja może zostać użyta np. w celu utworzenia kompaktowej reprezentacji klucza złożonego w pamięci.

```
autonumber (expression [ , AutoID])
```

autonumberhash128

Ta funkcja skryptu oblicza 128-bitowy skrót połączonych wartości wyrażenia wejściowego oraz zwraca niepowtarzalną wartość całkowitą dla każdej odrębnej wartości skrótu napotkanej podczas wykonywania skryptu. Ta funkcja może zostać użyta np. w celu utworzenia kompaktowej reprezentacji klucza złożonego w pamięci.

```
autonumberhash128 (expression {, expression})
```

autonumberhash256

Ta funkcja skryptu oblicza 256-bitowy skrót połączonych wartości wyrażenia wejściowego oraz zwraca niepowtarzalną wartość całkowitą dla każdej odrębnej wartości skrótu napotkanej podczas wykonywania skryptu. Ta funkcja może zostać użyta np. w celu utworzenia kompaktowej reprezentacji klucza złożonego w pamięci.

```
autonumberhash256 (expression {, expression})
```

IterNo

Ta funkcja skryptu zwraca liczbę całkowitą, która wskazuje numer oceny pojedynczego wiersza w instrukcji a **LOAD** z klauzulą **while**. Pierwsza iteracja ma numer 1. Funkcja **IterNo** jest przydatna tylko wtedy, gdy jest stosowana razem z klauzulą **while**.

```
IterNo ( )
```

RecNo

Ta funkcja skryptu zwraca liczbę całkowitą dla numeru aktualnie odczytanego wiersza bieżącej tabeli. Pierwszy wiersz ma numer 1.

```
RecNo ( )
```

RowNo - script function

Ta funkcja zwraca liczbę całkowitą dla pozycji bieżącego wiersza w wynikowej tabeli wewnętrznej Qlik Sense. Pierwszy wiersz ma numer 1.

```
RowNo ( )
```

RowNo - chart function

Funkcja **RowNo()** zwraca numer bieżącego wiersza w bieżącym segmencie kolumn tabeli. W przypadku wykresów bitmapowych funkcja **RowNo()** zwraca numer bieżącego wiersza w tabeli prostej odpowiadającej wykresowi.

```
RowNo – funkcja wykresu ([TOTAL])
```

autonumber

Ta funkcja skryptu zwraca niepowtarzalną wartość całkowitą dla każdej odrębnie przetwarzanej wartości *expression* napotkanej podczas wykonywania skryptu. Ta funkcja może zostać użyta np. w celu utworzenia kompaktowej reprezentacji klucza złożonego w pamięci.



Można łączyć tylko te klucze **autonumber**, które zostały wygenerowane w tym samym ładowaniu danych, ponieważ liczba całkowita jest generowana zgodnie z kolejnością odczytu tabeli. Aby użyć kluczy stałych w różnych ładowaniach danych, niezależnie od sortowania danych źródłowych, należy skorzystać z funkcji **hash128**, **hash160** lub **hash256**.

Składnia:

```
autonumber (expression[ , AutoID])
```


Argumenty:

Argument	Opis
AutoID	W celu utworzenia wielu instancji licznika, gdy funkcja autonumber jest używana na różnych kluczach w skrypcie, można użyć opcjonalnego parametru <i>AutoID</i> przeznaczonego do nazywania poszczególnych liczników.

Przykład: Tworzenie klucza złożonego

W tym przykładzie utworzymy klucz złożony przy użyciu funkcji **autonumber** w celu ochrony pamięci. Na potrzeby prezentacji przykład jest krótki, ale funkcja ta sprawdza się szczególnie w przypadku tabel zawierających wiele wierszy.

Przykładowe dane

Region	Year	Month	Sales
North	2014	May	245
North	2014	May	347
North	2014	June	127
South	2014	June	645
South	2013	May	367
South	2013	May	221

Dane źródłowe są ładowane przy użyciu danych wbudowanych. Następnie dodajemy ładowanie poprzedzające, które tworzy klucz złożony z pól Region, Year i Month.

```
RegionSales:
LOAD *,
AutoNumber(Region&Year&Month) as RYMkey;
```

```
LOAD * INLINE
[ Region, Year, Month, Sales
North, 2014, May, 245
North, 2014, May, 347
North, 2014, June, 127
South, 2014, June, 645
South, 2013, May, 367
South, 2013, May, 221
];
```

Wynikowa tabela wygląda następująco:

Tabela wynikowa

Region	Year	Month	Sales	RYMkey
North	2014	May	245	1
North	2014	May	347	1
North	2014	June	127	2
South	2014	June	645	3
South	2013	May	367	4
South	2013	May	221	4

Aby połączyć kolejną tabelę, w tym przykładzie można odwołać się do klucza RYMkey, na przykład 1, zamiast do ciągu znaków „North2014May”.

Teraz w podobny sposób ładujemy źródłową tabelę kosztów. Pola Region, Year i Month są wykluczone w ładowaniu poprzedzającym, aby uniknąć tworzenia klucza syntetycznego. Tworzony jest już bowiem klucz złożony z funkcją **autonumber**, łączący tabele.

```
RegionCosts:  
LOAD Costs,  
AutoNumber(Region&Year&Month) as RYMkey;
```

```
LOAD * INLINE  
[ Region, Year, Month, Costs  
South, 2013, May, 167  
North, 2014, May, 56  
North, 2014, June, 199  
South, 2014, June, 64  
South, 2013, May, 172  
South, 2013, May, 126  
];
```

Teraz możemy dodać do arkusza wizualizację tabeli oraz pola Region, Year i Month, jak również miary Sum dla sprzedaży i kosztów. Tabela będzie wyglądać następująco:

Tabela wynikowa

Region	Year	Month	Sum([Sales])	Sum([Costs])
Totals	-	-	1952	784
North	2014	June	127	199
North	2014	May	592	56
South	2014	June	645	64
South	2013	May	588	465

autonumberhash128

Ta funkcja skryptu oblicza 128-bitowy skrót połączonych wartości wyrażenia wejściowego oraz zwraca niepowtarzalną wartość całkowitą dla każdej odrębnej wartości skrótu napotkanej podczas wykonywania skryptu. Ta funkcja może zostać użyta np. w celu utworzenia kompaktowej reprezentacji klucza złożonego w pamięci.



Można łączyć tylko te klucze **autonumberhash128**, które zostały wygenerowane w tym samym ładowaniu danych, ponieważ liczba całkowita jest generowana zgodnie z kolejnością odczytu tabeli. Aby użyć kluczy stałych w różnych ładowaniach danych, niezależnie od sortowania danych źródłowych, należy skorzystać z funkcji **hash128**, **hash160** lub **hash256**.

Składnia:

```
autonumberhash128 (expression {, expression})
```

Przykład: Tworzenie klucza złożonego

W tym przykładzie utworzymy klucz złożony przy użyciu funkcji **autonumberhash128** w celu ochrony pamięci. Na potrzeby prezentacji przykład jest krótki, ale funkcja ta sprawdza się szczególnie w przypadku tabel zawierających wiele wierszy.

Przykładowe dane

Region	Year	Month	Sales
North	2014	May	245
North	2014	May	347
North	2014	June	127
South	2014	June	645
South	2013	May	367
South	2013	May	221

Dane źródłowe są ładowane przy użyciu danych wbudowanych. Następnie dodajemy ładowanie poprzedzające, które tworzy klucz złożony z pól Region, Year i Month.

RegionSales:

```
LOAD *,
AutoNumberHash128(Region, Year, Month) as RYMkey;
```

LOAD * INLINE

```
[ Region, Year, Month, Sales
North, 2014, May, 245
North, 2014, May, 347
North, 2014, June, 127
South, 2014, June, 645
South, 2013, May, 367
South, 2013, May, 221]
```

8 Funkcje skryptów i wykresów

```
South, 2013, May, 221  
];
```

Wynikowa tabela wygląda następująco:

Tabela wynikowa

Region	Year	Month	Sales	RYMkey
North	2014	May	245	1
North	2014	May	347	1
North	2014	June	127	2
South	2014	June	645	3
South	2013	May	367	4
South	2013	May	221	4

Aby połączyć kolejną tabelę, w tym przykładzie można odwołać się do klucza RYMkey, na przykład 1, zamiast do ciągu znaków „North2014May”.

Teraz w podobny sposób ładujemy źródłową tabelę kosztów. Pola Region, Year i Month są wykluczone w ładowaniu poprzedzającym, aby uniknąć tworzenia klucza syntetycznego. Tworzony jest już bowiem klucz złożony z funkcją **autonumberhash128**, łączący tabele.

```
RegionCosts:  
LOAD Costs,  
AutoNumberHash128(Region, Year, Month) as RYMkey;
```

```
LOAD * INLINE  
[ Region, Year, Month, Costs  
South, 2013, May, 167  
North, 2014, May, 56  
North, 2014, June, 199  
South, 2014, June, 64  
South, 2013, May, 172  
South, 2013, May, 126  
];
```

Teraz możemy dodać do arkusza wizualizację tabeli oraz pola Region, Year i Month, jak również miary Sum dla sprzedaży i kosztów. Tabela będzie wyglądać następująco:

Tabela wynikowa

Region	Year	Month	Sum([Sales])	Sum([Costs])
Totals	-	-	1952	784
North	2014	June	127	199
North	2014	May	592	56

Region	Year	Month	Sum([Sales])	Sum([Costs])
South	2014	June	645	64
South	2013	May	588	465

autonumberhash256

Ta funkcja skryptu oblicza 256-bitowy skrót połączonych wartości wyrażenia wejściowego oraz zwraca niepowtarzalną wartość całkowitą dla każdej odrębnej wartości skrótu napotkanej podczas wykonywania skryptu. Ta funkcja może zostać użyta np. w celu utworzenia kompaktowej reprezentacji klucza złożonego w pamięci.



Można łączyć tylko te klucze **autonumberhash256**, które zostały wygenerowane w tym samym ładowaniu danych, ponieważ liczba całkowita jest generowana zgodnie z kolejnością odczytu tabeli. Aby użyć kluczy stałych w różnych ładowaniach danych, niezależnie od sortowania danych źródłowych, należy skorzystać z funkcji **hash128**, **hash160** lub **hash256**.

Składnia:

```
autonumberhash256 (expression {, expression})
```

Przykład: Tworzenie klucza złożonego

W tym przykładzie utworzymy klucz złożony przy użyciu funkcji **autonumberhash256** w celu ochrony pamięci. Na potrzeby prezentacji przykład jest krótki, ale funkcja ta sprawdza się szczególnie w przypadku tabel zawierających wiele wierszy.

Tabela przykładowa

Region	Year	Month	Sales
North	2014	May	245
North	2014	May	347
North	2014	June	127
South	2014	June	645
South	2013	May	367
South	2013	May	221

Dane źródłowe są ładowane przy użyciu danych wbudowanych. Następnie dodajemy ładowanie poprzedzające, które tworzy klucz złożony z pól Region, Year i Month.

RegionSales:

```
LOAD *,
AutoNumberHash256(Region, Year, Month) as RYMkey;
```

```
LOAD * INLINE
```

```
[ Region, Year, Month, Sales
North, 2014, May, 245
North, 2014, May, 347
North, 2014, June, 127
South, 2014, June, 645
South, 2013, May, 367
South, 2013, May, 221
];
```

Wynikowa tabela wygląda następująco:

Tabela wynikowa

Region	Year	Month	Sales	RYMkey
North	2014	May	245	1
North	2014	May	347	1
North	2014	June	127	2
South	2014	June	645	3
South	2013	May	367	4
South	2013	May	221	4

Aby połączyć kolejną tabelę, w tym przykładzie można odwołać się do klucza RYMkey, na przykład 1, zamiast do ciągu znaków „North2014May”.

Teraz w podobny sposób ładujemy źródłową tabelę kosztów. Pola Region, Year i Month są wykluczone w ładowaniu poprzedzającym, aby uniknąć tworzenia klucza syntetycznego. Tworzony jest już bowiem klucz złożony z funkcją **autonumberhash256**, łączący tabele.

```
RegionCosts:
LOAD Costs,
AutoNumberHash256(Region, Year, Month) as RYMkey;
```

```
LOAD * INLINE
[ Region, Year, Month, Costs
South, 2013, May, 167
North, 2014, May, 56
North, 2014, June, 199
South, 2014, June, 64
South, 2013, May, 172
South, 2013, May, 126
];
```

Teraz możemy dodać do arkusza wizualizację tabeli oraz pola Region, Year i Month, jak również miary Sum dla sprzedaży i kosztów. Tabela będzie wyglądać następująco:

Tabela wynikowa

Region	Year	Month	Sum([Sales])	Sum([Costs])
Totals	-	-	1952	784
North	2014	June	127	199
North	2014	May	592	56
South	2014	June	645	64
South	2013	May	588	465

IterNo

Ta funkcja skryptu zwraca liczbę całkowitą, która wskazuje numer oceny pojedynczego wiersza w instrukcji **LOAD** z klauzulą **while**. Pierwsza iteracja ma numer 1. Funkcja **IterNo** jest przydatna tylko wtedy, gdy jest stosowana razem z klauzulą **while**.

Składnia:

```
IterNo ( )
```

Przykłady i wyniki:

Przykład:

```
LOAD
    IterNo() as Day,
    Date( StartDate + IterNo() - 1 ) as Date
    while StartDate + IterNo() - 1 <= EndDate;
```

```
LOAD * INLINE
[StartDate, EndDate
2014-01-22, 2014-01-26
];
```

Ta instrukcja **LOAD** spowoduje wygenerowanie jednego rekordu na datę w ramach zakresu określonego przez wartości **StartDate** i **EndDate**.

W tym przykładzie otrzymana tabela będzie wyglądać następująco:

Tabela wynikowa

Day	Date
1	2014-01-22
2	2014-01-23
3	2014-01-24

Day	Date
4	2014-01-25
5	2014-01-26

RecNo

Ta funkcja skryptu zwraca liczbę całkowitą dla numeru aktualnie odczytanego wiersza bieżącej tabeli. Pierwszy wiersz ma numer 1.

Składnia:

```
RecNo ( )
```

W odróżnieniu od funkcji **RowNo()**, która zlicza wiersze w docelowej tabeli Qlik Sense, funkcja **RecNo()** zlicza rekordy w tabeli danych nieprzetworzonych i jest resetowana, gdy tabela danych nieprzetworzonych jest konkatelowana z inną.

Przykład: Skrypt ładowania danych

Ładowanie tabeli danych nieprzetworzonych:

```
Tab1:  
LOAD * INLINE  
[A, B  
1, aa  
2, cc  
3, ee];
```

```
Tab2:  
LOAD * INLINE  
[C, D  
5, xx  
4, yy  
6, zz];
```

Ładowanie numerów rekordów i wierszy dla wybranych wierszy:

```
QTab:
```

```
LOAD *,
```

```
RecNo( ),
```

```
RowNo( )
```

```
resident Tab1 where A<>2;
```

```
LOAD
```



```
C as A,
```

```
D as B,
```

```
RecNo( ),
```

```
RowNo( )
```

```
resident Tab2 where A<>5;
```

```
//We don't need the source tables anymore, so we drop them
```

```
Drop tables Tab1, Tab2;
```

Docelowa tabela wewnętrzna Qlik Sense:

Tabela wynikowa

A	B	RecNo()	RowNo()
1	aa	1	1
3	ee	3	2
4	yy	2	3
6	zz	3	4

RowNo

Ta funkcja zwraca liczbę całkowitą dla pozycji bieżącego wiersza w wynikowej tabeli wewnętrznej Qlik Sense. Pierwszy wiersz ma numer 1.

Składnia:

```
RowNo ( [TOTAL] )
```

W przeciwieństwie do funkcji **RecNo()**, która zlicza rekordy w tabeli danych nieprzetworzonych, funkcja **RowNo()** nie zlicza rekordów wykluczonych przez klauzule **where** i nie jest resetowana w przypadku konkatencji tabeli danych nieprzetworzonych z inną tabelą.



Jeśli używane jest ładowanie poprzedzające, tzn. określona liczba skumulowanych instrukcji **LOAD** dokonuje odczytu z tej samej tabeli, wówczas funkcji **RowNo()** można użyć tylko w najbardziej zewnętrznej instrukcji **LOAD**. Jeśli funkcja **RowNo()** jest używana w kolejnych instrukcjach **LOAD**, zwracane jest 0.

Przykład: Skrypt ładowania danych

Ładowanie tabeli danych nieprzetworzonych:

```
Tab1:
LOAD * INLINE
[A, B
1, aa
2, cc
3, ee];
```

```
Tab2:
LOAD * INLINE
[C, D
5, xx
4, yy
6, zz];
```

Ładowanie numerów rekordów i wierszy dla wybranych wierszy:

```
QTab:
```

```
LOAD *,
```

```
RecNo( ),
```

```
RowNo( )
```

```
resident Tab1 where A<>2;
```

```
LOAD
```

```
C as A,
```

```
D as B,
```

```
RecNo( ),
```

```
RowNo( )
```

```
resident Tab2 where A<>5;
```

```
//We don't need the source tables anymore, so we drop them
```

```
Drop tables Tab1, Tab2;
```

Docelowa tabela wewnętrzna Qlik Sense:

Tabela wynikowa

A	B	RecNo()	RowNo()
1	aa	1	1

A	B	RecNo()	RowNo()
3	ee	3	2
4	yy	2	3
6	zz	3	4

RowNo – funkcja wykresu

Funkcja **RowNo()** zwraca numer bieżącego wiersza w bieżącym segmencie kolumn tabeli. W przypadku wykresów bitmapowych funkcja **RowNo()** zwraca numer bieżącego wiersza w tabeli prostej odpowiadającej wykresowi.

Jeśli tabela lub równoważnik tabeli zawiera wiele wymiarów pionowych, wówczas segment bieżącej kolumny będzie zawierał tylko wiersze z takimi samymi wartościami we wszystkich kolumnach wymiaru jak bieżący wiersz, ale bez kolumny przedstawiającej ostatni wymiar w kolejności sortowania między polami.

Segmenty kolumn

	Region	Country	Population	Rank(Population)
Column segment #1	Americas	Mexico	128,932,753	2
	Americas	Canada	37,742,154	3
	Americas	United States of America	331,002,851	1
Column segment #2	Europe	Sweden	10,099,265	4
	Europe	United Kingdom	67,886,011	2
	Europe	France	65,273,511	3
	Europe	Germany	83,783,842	1



Sortowanie według wartości Y w wykresach albo sortowanie według kolumn wyrażeń w tabelach jest niedozwolone, gdy w dowolnym z wyrażeń wykresu stosowana jest ta funkcja wykresu. W takiej sytuacji te opcje sortowania są automatycznie wyłączone. Kiedy używasz tej funkcji wykresu w wizualizacji albo tabeli, sortowanie wizualizacji zostanie przywrócone do sortowania danych wejściowych tej funkcji.

Składnia:

RowNo ([TOTAL])

Typ zwracanych danych: liczba całkowita

Argumenty:

Argument	Opisu
TOTAL	Jeśli tabela jest jednowymiarowa lub jako argument zostanie podany kwalifikator TOTAL , bieżący segment kolumny jest zawsze równy całej kolumnie.

Przykład: wyrażenie wykresu używające funkcji RowNo

Przykład – wyrażenie wykresu

Skrypt ładowania

Załaduj następujące dane w edytorze ładowania danych jako ładowanie wbudowane, aby utworzyć poniższe przykłady wyrażen wykresu:

```
Temp:
LOAD * inline [
Customer|Product|OrderNumber|UnitSales|UnitPrice
Astrida|AA|1|4|16
Astrida|AA|7|10|15
Astrida|BB|4|9|9
Betacab|CC|6|5|10
Betacab|AA|5|2|20
Betacab|BB|1|25| 25
Canutility|AA|3|8|15
Canutility|CC|5|4|19
Divadip|CC|2|4|16
Divadip|DD|3|1|25
] (delimiter is '|');
```

Wyrażenie wykresu

Utwórz wizualizację tabeli w arkuszu Qlik Sense z **Customer** i **UnitSales** jako wymiarami. Dodaj **RowNo()** i **RowNo(TOTAL)** jako miary zatytułowane odpowiednio **Row in Segment** i **Row Number**. Dodaj w tabeli następujące wyrażenie jako miarę.

```
If( RowNo( )=1, 0, UnitSales / Above( UnitSales ))
```

Wynik

Customer	UnitSales	Row in Segment	Row Number	If(RowNo()=1, 0, UnitSales / Above(UnitSales))
Astrida	4	1	1	0
Astrida	9	2	2	2.25
Astrida	10	3	3	1.11111111111111
Betacab	2	1	4	0
Betacab	5	2	5	2.5
Betacab	25	3	6	5
Canutility	4	1	7	0
Canutility	8	2	8	2

Customer	UnitSales	Row in Segment	Row Number	If(RowNo()=1, 0, UnitSales / Above(UnitSales))
Divadip	1	1	9	0
Divadip	4	2	10	4

Objaśnienie

W kolumnie **Row in Segment** prezentowane są wyniki 1,2,3 dla segmentu kolumny z wartościami UnitSales dla klienta Astrida. Numerowanie wierszy rozpoczyna się wówczas ponownie od wartości 1 dla następnego segmentu kolumny, czyli dla Betacab.

Kolumna **Row Number** ignoruje wymiary ze względu na argument TOTAL dla RowNo() i służy do liczenia wierszy w tabeli.

Wyrażenie to zwraca wartość 0 dla pierwszego wiersza w każdym segmencie kolumny. W efekcie w kolumnie są wyświetlane następujące wartości:

0, 2,25, 1,1111111, 0, 2,5, 5, 0, 2, 0 i 4.

Zob. także:

p [Above – funkcja wykresu \(page 1459\)](#)

8.7 Funkcje daty i czasu

Funkcje daty i godziny Qlik Sense umożliwiają przekształcanie i konwertowanie wartości daty i godziny. Wszystkie funkcje mogą być stosowane zarówno w skryptach ładowania danych, jak i wyrażeniach wykresu.

Funkcje te bazują na liczbie kolejnej daty i godziny, wyrażającej liczbę dni od 30 grudnia 1899 r. Wartość całkowita reprezentuje datę, a wartość ułamkowa godzinę.

W aplikacji Qlik Sense używana jest numeryczna wartość parametru, dlatego numer jest prawidłowym parametrem także wówczas, gdy nie jest sformatowany jako data lub godzina. Jeśli parametr nie odpowiada wartości numerycznej, na przykład dlatego, że jest ciągiem znaków, Qlik Sense podejmuje próbę interpretacji ciągu znaków zgodnie ze zmiennymi środowiska daty i godziny.

Jeśli używany w parametrze format czasu nie odpowiada formatowi ustawionemu w zmiennych środowiska, aplikacja Qlik Sense nie dokona prawidłowej interpretacji. W takim przypadku trzeba zmienić ustawienia lub użyć funkcji interpretacji.

W przykładach dla każdej funkcji jako domyślne formaty godziny i daty przyjmuje się hh:mm:ss iYYYY-MM-DD (ISO 8601).



Podczas przetwarzania znacznika czasu przy użyciu funkcji daty lub godziny program Qlik Sense ignoruje wszelkie parametry czasu letniego, chyba że funkcja daty lub godziny uwzględnia położenie geograficzne.

Na przykład w przypadku zapisu `convertToLocalTime( filetime('Time.qvd'), 'Paris')` czas letni będzie stosowany, a w przypadku zapisu `convertToLocalTime(filetime('Time.qvd'), 'GMT-01:00')` parametry czasu letniego nie będą stosowane.

Przegląd funkcji daty i godziny

Po podsumowaniu każda funkcja jest opisana szczegółowo. Można też kliknąć nazwę funkcji w opisie składni, aby natychmiast wyświetlić szczegółowe informacje o tej funkcji.

Wyrażenia godziny w liczbach całkowitych

second

Ta funkcja zwraca liczbę całkowitą reprezentującą sekundy, gdy ułamek **expression** jest interpretowany jako czas zgodnie ze standardową interpretacją liczb.

second (expression)

minute

Ta funkcja zwraca liczbę całkowitą reprezentującą minuty, gdy ułamek **expression** jest interpretowany jako czas zgodnie ze standardową interpretacją liczb.

minute (expression)

hour

Ta funkcja zwraca liczbę całkowitą reprezentującą godzinę, gdy ułamek wyrażenia **expression** jest interpretowany jako czas zgodnie ze standardową interpretacją liczb.

hour (expression)

day

Ta funkcja zwraca liczbę całkowitą reprezentującą dzień, gdy ułamek wyrażenia **expression** jest interpretowany jako data zgodnie ze standardową interpretacją liczb.

day (expression)

week

Ta funkcja zwraca liczbę całkowitą reprezentującą numer tygodnia zgodnie z normą ISO 8601. Numer miesiąca jest obliczany na podstawie interpretacji daty z wyrażenia zgodnie ze standardową interpretacją liczb.

week (expression)

month

Ta funkcja zwraca wartość podwójną z nazwą miesiąca, jak to zostało określone w zmiennej środowiskowej **MonthNames**, oraz liczbę całkowitą z przedziału 1-12. Miesiąc jest obliczany na podstawie interpretacji daty z wyrażenia zgodnie ze standardową interpretacją liczb.

```
month (expression)
```

year

Ta funkcja zwraca liczbę całkowitą reprezentującą rok, gdy wyrażenie **expression** jest interpretowane jako data zgodnie ze standardową interpretacją liczb.

```
year (expression)
```

weekyear

Ta funkcja zwraca rok, do którego należy numer tygodnia zgodnie ze zmiennymi środowiskowymi. Numer tygodnia należy do zakresu od 1 do około 52.

```
weekyear (expression)
```

weekday

Ta funkcja zwraca wartość podwójną:

- Nazwę dnia zdefiniowaną w zmiennej środowiskowej **DayNames**.
- Wartość całkowitą od 0 do 6, która odpowiada nominalnemu dniu tygodnia (0-6).

```
weekday (date)
```

Funkcje Timestamp

now

Ta funkcja zwraca znacznik bieżącego czasu. Funkcja zwraca wartości w formacie zmiennej systemowej **TimeStamp**. Wartością domyślną **timer_mode** jest 1.

```
now ([ timer_mode ])
```

today

Ta funkcja zwraca bieżącą datę. Funkcja zwraca wartości w formacie zmiennej systemowej **DateFormat**.

```
today ([timer_mode])
```

LocalTime

Ta funkcja zwraca znacznik bieżącego czasu dla podanej strefy czasowej.

```
localtime ([timezone [, ignoreDST ]])
```

Funkcje Make

makedate

Ta funkcja zwraca datę obliczoną na podstawie parametrów rok **YYYY**, miesiąc **MM** i dzień **DD**.

```
makedate (YYYY [ , MM [ , DD ] ])
```

makeweekdate

Ta funkcja zwraca datę obliczoną na podstawie roku, numeru tygodnia i dnia tygodnia.

```
makeweekdate (YYYY [ , WW [ , D ] ] )
```

maketime

Ta funkcja zwraca godzinę obliczoną na podstawie parametrów godzina **hh**, minuta **mm** i sekunda **ss**.

```
maketime (hh [ , mm [ , ss [ .fff ] ] ] )
```

Inne funkcje daty

AddMonths

Ta funkcja zwraca datę występującą **n** miesięcy po dacie **startdate** lub, jeśli **n** jest wartością ujemną, **n** miesięcy przed datą **startdate**.

```
addmonths (startdate, n , [ , mode] )
```

AddYears

Ta funkcja zwraca datę występującą **n** lat po dacie **startdate** lub, jeśli **n** jest wartością ujemną, **n** lat przed datą **startdate**.

```
addyears (startdate, n)
```

yeartodate

Ta funkcja sprawdza, czy wejściowy znacznik czasu przypada w roku daty dnia, w którym skrypt został ostatnio załadowany, i zwraca True, jeśli przypada, a False, jeśli nie przypada.

```
yeartodate (date [ , yearoffset [ , firstmonth [ , todaydate] ] ] )
```

Funkcje Timezone

timezone

Ta funkcja zwraca strefę czasową zdefiniowaną na komputerze, na którym działa aparat Qlik.

```
timezone ( )
```

GMT

Ta funkcja zwraca aktualny czas Greenwich Mean Time ustalony na podstawie ustawień regionalnych.

```
GMT ( )
```

UTC

Zwraca bieżącą wartość Coordinated Universal Time.

```
UTC ( )
```

daylightsaving

Zwraca aktualną korektę czasu letniego zdefiniowaną w systemie Windows.

```
daylightsaving ( )
```


converttolocaltime

Przekształca znacznik czasu UTC lub GMT na czas lokalny w postaci wartości podwójnej. Parametr *place* może być dowolnym miastem, miejscem albo strefą czasową z całego świata.

```
converttolocaltime (timestamp [, place [, ignore_dst=false]])
```

Funkcje Set time

setdateyear

Ta funkcja przyjmuje jako dane wejściowe wartości z pól **timestamp** i **year** i aktualizuje pole **timestamp** wartością **year** określoną w danych wejściowych.

```
setdateyear (timestamp, year)
```

setdateyearmonth

Ta funkcja przyjmuje jako dane wejściowe wartości z pól **timestamp**, **month** i **year** i aktualizuje pole **timestamp** wartościami **year** i **month** określonymi w danych wejściowych.

```
setdateyearmonth (timestamp, year, month)
```

Funkcje In...

inyear

Ta funkcja zwraca wartość True, jeśli znacznik czasu **timestamp** należy do roku zawierającego wartość **base_date**.

```
inyear (date, basedate , shift [, first_month_of_year = 1])
```

inyeartodate

Ta funkcja zwraca wartość True, jeśli wartość **timestamp** należy do części roku zawierającego wartość **base_date**, z dokładnością do ostatniej milisekundy wartości **base_date** włącznie.

```
inyeartodate (date, basedate , shift [, first_month_of_year = 1])
```

inquarter

Ta funkcja zwraca wartość True, jeśli wartość **timestamp** należy do kwartału zawierającego wartość **base_date**.

```
inquarter (date, basedate , shift [, first_month_of_year = 1])
```

inquartertodate

Ta funkcja zwraca wartość True, jeśli wartość **timestamp** należy do części kwartału zawierającego wartość **base_date**, z dokładnością do ostatniej milisekundy wartości **base_date** włącznie.

```
inquartertodate (date, basedate , shift [, first_month_of_year = 1])
```

inmonth

Ta funkcja zwraca wartość True, jeśli wartość **timestamp** należy do miesiąca zawierającego wartość **base_date**.

```
inmonth (date, basedate , shift)
```

inmonthtodate

Zwraca wartość True, jeśli wartość **date** należy do części miesiąca zawierającego wartość **basedate** z dokładnością do jednej milisekundy wartości **basedate** włącznie.

```
inmonthtodate (date, basedate , shift)
```

inmonths

Ta funkcja sprawdza, czy znacznik czasu mieści się w tym samym okresie miesięcznym, dwumiesięcznym, kwartalnym, czteromiesięcznym lub półrocznym, jako data bazowa. Można także wyszukać, czy znacznik czasu przypada w okresie poprzednim lub następnym.

```
inmonths (n, date, basedate , shift [, first_month_of_year = 1])
```

inmonthstodate

Ta funkcja wyszukuje, czy znacznik czasu przypada w części okresu miesiąca, dwóch miesięcy, kwartału, czterech miesięcy lub półroczna z dokładnością do jednej milisekundy wartości **base_date** włącznie. Można także wyszukać, czy znacznik czasu przypada w okresie poprzednim lub następnym.

```
inmonthstodate (n, date, basedate , shift [, first_month_of_year = 1])
```

inweek

Ta funkcja zwraca wartość True, jeśli wartość **timestamp** należy do tygodnia zawierającego wartość **base_date**.

```
inweek (date, basedate , shift [, weekstart])
```

inweektodate

Ta funkcja zwraca wartość True, jeśli wartość **timestamp** należy do części tygodnia zawierającego wartość **base_date**, z dokładnością do ostatniej milisekundy wartości **base_date** włącznie.

```
inweektodate (date, basedate , shift [, weekstart])
```

inlunarweek

Ta funkcja sprawdza, czy wartość **timestamp** należy do tygodnia księżycowego zawierającego wartość **base_date**. Tygodnie księżycowe w Qlik Sense są zdefiniowane przez uznanie 1 stycznia za pierwszy dzień tygodnia. Każdy tydzień, z wyjątkiem ostatniego tygodnia roku, będzie zawierał dokładnie siedem dni.

```
inlunarweek (date, basedate , shift [, weekstart])
```

inlunarweektodate

Ta funkcja sprawdza, czy wartość **timestamp** należy do części tygodnia księżycowego do ostatniej milisekundy wartości **base_date** włącznie. Tygodnie księżycowe w Qlik Sense są zdefiniowane przez uznanie 1 stycznia za pierwszy dzień tygodnia i każdy tydzień, z wyjątkiem ostatniego tygodnia roku, będzie zawierał dokładnie siedem dni.

```
inlunarweektodate (date, basedate , shift [, weekstart])
```

inday

Ta funkcja zwraca wartość True, jeśli znacznik czasu **timestamp** należy do dnia zawierającego wartość **base_timestamp**.

```
inday (timestamp, basetimestamp , shift [, daystart])
```

indaytotime

Ta funkcja zwraca wartość True, jeśli wartość **timestamp** należy do części dnia zawierającego wartość **base_timestamp**, z dokładnością do jednej milisekundy wartości **base_timestamp** włącznie.

```
indaytotime (timestamp, basetimestamp , shift [, daystart])
```

Funkcje Start ... end

yearstart

Ta funkcja zwraca znacznik czasu odpowiadający rozpoczęciu się pierwszego dnia roku zawierającego wartość **date**. Domyślnym formatem wyjściowym będzie format **DateFormat** skonfigurowany w skrypcie.

```
yearstart ( date [, shift = 0 [, first_month_of_year = 1]])
```

yearend

Ta funkcja zwraca wartość odpowiadającą znacznikowi czasu ostatniej milisekundy ostatniego dnia roku zawierającego wartość **date**. Domyślnym formatem wyjściowym będzie format **DateFormat** skonfigurowany w skrypcie.

```
yearend ( date [, shift = 0 [, first_month_of_year = 1]])
```

yearname

Ta funkcja zwraca rok w zapisie czterocyfrowym jako wartość wyświetlaną z bazową wartością liczbową odpowiadającą znacznikowi czasu pierwszej milisekundy pierwszego dnia roku zawierającego datę **date**.

```
yearname (date [, shift = 0 [, first_month_of_year = 1]] )
```

quarterstart

Ta funkcja zwraca wartość odpowiadającą znacznikowi czasu pierwszej milisekundy kwartału zawierającego wartość **date**. Domyślnym formatem wyjściowym będzie format **DateFormat** skonfigurowany w skrypcie.

```
quarterstart (date [, shift = 0 [, first_month_of_year = 1]])
```

quarterend

Ta funkcja zwraca wartość odpowiadającą znacznikowi czasu ostatniej milisekundy kwartału zawierającego wartość **date**. Domyślnym formatem wyjściowym będzie format **DateFormat** skonfigurowany w skrypcie.

```
quarterend (date [, shift = 0 [, first_month_of_year = 1]])
```

quartername

Ta funkcja zwraca wartość pokazującą miesiąc kwartału (sformatowane zgodnie ze stosowaną w skryptach zmienną **MonthNames**) oraz rok z bazową wartością liczbową odpowiadającą znacznikowi czasu pierwszej milisekundy pierwszego dnia tego kwartału.

```
quartername (date [, shift = 0 [, first_month_of_year = 1]])
```

monthstart

Ta funkcja zwraca wartość odpowiadającą znacznikowi czasu pierwszej milisekundy ostatniego dnia miesiąca zawierającego wartość **date**. Domyślnym formatem wyjściowym będzie format **DateFormat** skonfigurowany w skrypcie.

```
monthstart (date [, shift = 0])
```

monthend

Ta funkcja zwraca wartość odpowiadającą znacznikowi czasu ostatniej milisekundy ostatniego dnia miesiąca zawierającego wartość **date**. Domyślnym formatem wyjściowym będzie format **DateFormat** skonfigurowany w skrypcie.

```
monthend (date [, shift = 0])
```

monthname

Ta funkcja zwraca wartość pokazującą miesiąc (sformatowany zgodnie ze stosowaną w skryptach zmienną **MonthNames**) oraz rok z bazową wartością liczbową odpowiadającą znacznikowi czasu pierwszej milisekundy pierwszego dnia tego miesiąca.

```
monthname (date [, shift = 0])
```

monthsstart

Ta funkcja zwraca wartość odpowiadającą znacznikowi czasu pierwszej milisekundy okresu miesiąca, dwóch miesięcy, kwartału, czterech miesięcy lub półrocza, który zawiera datę bazową. Można także wyszukać znacznik czasu dla okresu poprzedniego lub następnego okresu. Domyślnym formatem wyjściowym jest **DateFormat** ustawiony w skrypcie.

```
monthsstart (n, date [, shift = 0 [, first_month_of_year = 1]])
```

monthsend

Ta funkcja zwraca wartość odpowiadającą znacznikowi czasu ostatniej milisekundy okresu miesiąca, dwóch miesięcy, kwartału, czterech miesięcy lub półrocza, który zawiera datę bazową. Można także wyszukać znacznik czasu dla okresu poprzedniego lub następnego.

```
monthsend (n, date [, shift = 0 [, first_month_of_year = 1]])
```

monthsname

Ta funkcja zwraca wartość reprezentującą zakres miesięcy w okresie (sformatowany zgodnie ze stosowaną w skryptach zmienną **MonthNames**), a także rok. Bazowa wartość liczbowa odpowiada znacznikowi czasu pierwszej milisekundy okresu miesiąca, dwóch miesięcy, kwartału, czterech miesięcy lub półrocza, który zawiera datę bazową.

```
monthsname (n, date [, shift = 0 [, first_month_of_year = 1]])
```

weekstart

Ta funkcja zwraca wartość odpowiadającą znacznikowi czasu pierwszej milisekundy pierwszego dnia tygodnia kalendarzowego zawierającego wartość **date**. Domyślnym formatem wyjściowym będzie format **DateFormat** skonfigurowany w skrypcie.

```
weekstart (date [, shift = 0 [, weekoffset = 0]])
```

weekend

Ta funkcja zwraca wartość odpowiadającą znacznikowi czasu ostatniej milisekundy ostatniego dnia tygodnia kalendarzowego, który zawiera wartość **date**. Domyślnym formatem wyjściowym będzie format **DateFormat** skonfigurowany w skrypcie.

```
weekend (date [, shift = 0 [, weekoffset = 0]])
```

weekname

Ta funkcja zwraca wartość pokazującą rok i numer tygodnia z bazową wartością liczbową odpowiadającą znacznikowi czasu pierwszej milisekundy pierwszego dnia tygodnia, który zawiera datę **date**.

```
weekname (date [, shift = 0 [, weekoffset = 0]])
```

lunarweekstart

Ta funkcja zwraca wartość odpowiadającą znacznikowi czasu pierwszej milisekundy pierwszego dnia tygodnia księżycowego zawierającego wartość **date**. Tygodnie księżycowe w Qlik Sense są zdefiniowane przez uznanie 1 stycznia za pierwszy dzień tygodnia i każdy tydzień, z wyjątkiem ostatniego tygodnia roku, będzie zawierał dokładnie siedem dni.

```
lunarweekstart (date [, shift = 0 [, weekoffset = 0]])
```

lunarweekend

Ta funkcja zwraca wartość odpowiadającą znacznikowi czasu ostatniej milisekundy ostatniego dnia tygodnia księżycowego zawierającego wartość **date**. Tygodnie księżycowe w Qlik Sense są zdefiniowane przez uznanie 1 stycznia za pierwszy dzień tygodnia i każdy tydzień, z wyjątkiem ostatniego tygodnia roku, będzie zawierał dokładnie siedem dni.

```
lunarweekend (date [, shift = 0 [, weekoffset = 0]])
```

lunarweekname

Ta funkcja zwraca wartość pokazującą rok i numer tygodnia księżycowego odpowiadający znacznikowi czasu pierwszej milisekundy pierwszego dnia tygodnia księżycowego zawierającego wartość **date**. Tygodnie księżycowe w Qlik Sense są zdefiniowane przez uznanie 1 stycznia za pierwszy dzień tygodnia i każdy tydzień, z wyjątkiem ostatniego tygodnia roku, będzie zawierał dokładnie siedem dni.

```
lunarweekname (date [, shift = 0 [, weekoffset = 0]])
```

daystart

Ta funkcja zwraca wartość odpowiadającą znacznikowi czasu dla pierwszej milisekundy dnia zawartego w argumencie **time**. Domyślnym formatem wyjściowym będzie format **TimestampFormat** skonfigurowany w skrypcie.

```
daystart (timestamp [, shift = 0 [, dayoffset = 0]])
```

dayend

Ta funkcja zwraca wartość odpowiadającą znacznikowi czasu dla ostatniej milisekundy dnia określonego przez parametr **time**. Domyślnym formatem wyjściowym będzie format **TimestampFormat** skonfigurowany w skrypcie.

```
dayend (timestamp [, shift = 0 [, dayoffset = 0]])
```

dayname

Ta funkcja zwraca wartość pokazującą datę z bazową wartością liczbową odpowiadającą znacznikowi czasu dla pierwszej milisekundy dnia określonego przez parametr **time**.

```
dayname (timestamp [, shift = 0 [, dayoffset = 0]])
```

Funkcje numerowania dni

age

Funkcja **age** zwraca wiek w momencie określonym przez parametr **timestamp** (w liczbie ukończonych lat) osoby urodzonej w dniu **date_of_birth**.

```
age (timestamp, date_of_birth)
```

networkdays

Funkcja **networkdays** zwraca liczbę dni roboczych (poniedziałek-piątek) od **start_date** do **end_date** włącznie z uwzględnieniem opcjonalnych dni wolnych (**holiday**).

```
networkdays (start:date, end_date {, holiday})
```

firstworkdate

Funkcja **firstworkdate** zwraca najpóźniejszą datę rozpoczęcia, gdy możliwe jest uzyskanie parametru **no_of_workdays** (poniedziałek-piątek) z końcem nie później niż w dniu określonym przez parametr **end_date** oraz z uwzględnieniem wszelkich opcjonalnie wyszczególnionych dni wolnych. Parametry **end_date** i **holiday** powinny być poprawnymi datami lub znacznikami czasu.

```
firstworkdate (end_date, no_of_workdays {, holiday} )
```

lastworkdate

Funkcja **lastworkdate** zwraca najwcześniejszą datę zakończenia, gdy możliwe jest uzyskanie parametru **no_of_workdays** (poniedziałek-piątek) z początkiem w dniu **start_date** z uwzględnieniem wszelkich opcjonalnie wyszczególnionych dni wolnych (**holiday**). Parametry **start_date** i **holiday** powinny być poprawnymi datami lub znacznikami czasu.

```
lastworkdate (start_date, no_of_workdays {, holiday})
```

daynumberofyear

Ta funkcja oblicza numer dnia roku, w którym przypada znacznik czasu. Obliczenie jest wykonywane od pierwszej milisekundy pierwszego dnia roku, ale pierwszy miesiąc może być przesunięty.

```
daynumberofyear (date[, firstmonth])
```

daynumberofquarter

Ta funkcja oblicza numer dnia kwartału, w którym przypada znacznik czasu. Ta funkcja służy do tworzenia kalendarza głównego.

```
daynumberofquarter (date[,firstmonth])
```

addmonths

Ta funkcja zwraca datę występującą **n** miesięcy po dacie **startdate** lub, jeśli **n** jest wartością ujemną, **n** miesięcy przed datą **startdate**.

Składnia:

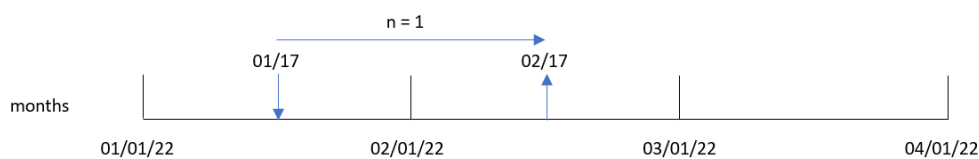
```
AddMonths (startdate, n , [ , mode])
```

Typ zwracanych danych: wartość podwójna

Funkcja `addmonths()` dodaje lub odejmuje zdefiniowaną liczbę miesięcy, **n**, od **startdate** i zwraca datę otrzymaną w wyniku.

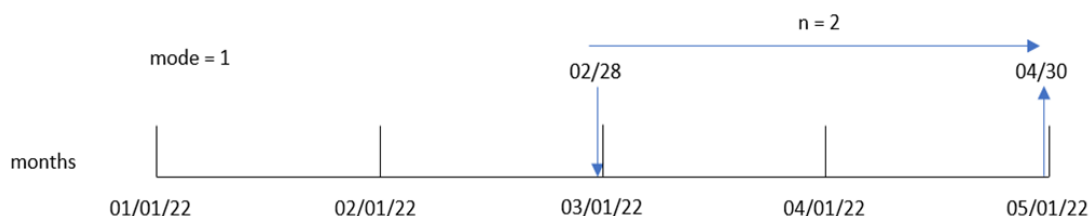
Argument **mode** ma wpływ na zwracane przez funkcję **startdate** wartości obejmujące dni od 28 do końca miesiąca. Ustawienie argumentu **mode** na 1 powoduje, że funkcja `addmonths()` zwraca datę odległą od końca miesiąca o tyle samo dni, co data **startdate**.

Przykładowy diagram funkcji `addmonths()`



Na przykład 28 lutego jest ostatnim dniem miesiąca. Jeśli za pomocą funkcji `addmonths()`, z argumentem **mode** ustawionym na 1, przesuniemy datę o dwa miesiące do przodu, to otrzymamy ostatni dzień kwietnia, czyli 30 kwietnia.

Przykładowy schemat działania funkcji `addmonths()` z argumentem `mode=1`



Argumenty

Argument	Opis
startdate	Data rozpoczęcia jako znacznik czasu, na przykład „2012-10-12”.
n	Liczba miesięcy jako dodatnia lub ujemna liczba całkowita.
mode	Określa, czy miesiąc jest dodawany względem początku miesiąca, czy końca miesiąca. Trybem domyślnym jest 0 w przypadku operacji dodawania względem początku miesiąca. W przypadku operacji dodawania względem końca miesiąca należy ustawić tryb na 1. Jeśli tryb jest ustawiony na 1, a datą wejściową jest 28. lub data późniejsza, wówczas funkcja sprawdza, ile dni zostało do osiągnięcia końca miesiąca od daty startdate. Taka sama liczba dni do końca miesiąca jest ustawiana w zwróconej dacie.

Kiedy używać

Funkcja `addmonths()` może być używana w różnych wyrażeniach, w których trzeba znaleźć datę późniejszą lub wcześniejszą o określoną liczbę miesięcy od podanej.

Na przykład, za pomocą funkcji `addmonths()` można znaleźć datę zakończenia obowiązywania umowy na usługi telefonii komórkowej.

Przykłady funkcji

Przykład	Wynik
<code>addmonths ('01/29/2003' ,3)</code>	Zwraca wartość „04/29/2003”.
<code>addmonths ('01/29/2003' ,3,0)</code>	Zwraca wartość „04/29/2003”.
<code>addmonths ('01/29/2003' ,3,1)</code>	Zwraca wartość „04/28/2003”.
<code>addmonths ('01/29/2003' ,1,0)</code>	Zwraca wartość „02/28/2003”.
<code>addmonths ('01/29/2003' ,1,1)</code>	Zwraca wartość „02/26/2003”.
<code>addmonths ('02/28/2003' ,1,0)</code>	Zwraca wartość „03/28/2003”.
<code>addmonths ('02/28/2003' ,1,1)</code>	Zwraca wartość „03/31/2003”.
<code>addmonths ('01/29/2003' ,-3)</code>	Zwraca wartość „10/29/2002”.

Ustawienia regionalne

Jeżeli nie podano inaczej, w przykładach w tym temacie stosowany jest następujący format daty: MM/DD/YYYY. Format daty jest określony w instrukcji `SET DateFormat` w skrypcie ładowania danych. Domyślny format daty w Twoim systemie może być inny ze względu na ustawienia regionalne i inne czynniki. Formaty zastosowane w przykładach można zmienić, aby dostosować je do własnych wymagań. Zamiast tego można też zmienić formaty w skrypcie ładowania, aby pasowały do tych przykładów.

Domyślne ustawienia regionalne w aplikacjach są oparte na regionalnych ustawieniach systemu komputera lub serwera, na którym zainstalowano Qlik Sense. Jeśli serwer Qlik Sense, do którego uzyskujesz dostęp, jest ustawiony na Szwecję, Edytor ładowania danych użyje szwedzkich ustawień

regionalnych dla dat, godziny i waluty. Te ustawienia regionalne nie są związane z językiem wyświetlanym w interfejsie użytkownika Qlik Sense. Interfejs Qlik Sense będzie wyświetlany w tym samym języku co używana przeglądarka.

Przykład 1 – bez dodatkowych argumentów

Skrypt ładowania i wyniki

Przegląd

Otwórz Edytor ładowania danych i poniżej dodaj skrypt ładowania do nowej sekcji.

Skrypt ładowania zawiera:

- Zestaw danych zawierający zestaw transakcji za lata 2020-2022, który jest ładowany do tabeli o nazwie Transactions.
- Pole danych w formacie DateFormat zmiennej systemowej (MM/DD/RRRR).
- Tworzenie pola, two_months_later, które zwraca datę o dwa miesiące późniejszą od daty zawarcia transakcji.

Skrypt ładowania

```
SET DateFormat='MM/DD/YYYY';
```

```
Transactions:
```

```
    Load
        *,
        addmonths(date,2) as two_months_later
    ;
```

```
Load
```

```
*
```

```
Inline
```

```
[
```

```
id,date,amount
```

```
8188,'01/10/2020',37.23
```

```
8189,'02/28/2020',17.17
```

```
8190,'04/09/2020',88.27
```

```
8191,'04/16/2020',57.42
```

```
8192,'05/21/2020',53.80
```

```
8193,'08/14/2020',82.06
```

```
8194,'10/07/2020',40.39
```

```
8195,'12/05/2020',87.21
```

```
8196,'01/22/2021',95.93
```

```
8197,'02/03/2021',45.89
```

```
8198,'03/17/2021',36.23
```

```
8199,'04/23/2021',25.66
```

```
8200,'05/04/2021',82.77
```

```
8201,'06/30/2021',69.98
```

```
8202,'07/26/2021',76.11
```

```
8203,'12/27/2021',25.12
```

```
8204,'02/02/2022',46.23
```

```
8205, '02/26/2022', 84.21  
8206, '03/07/2022', 96.24  
8207, '03/11/2022', 67.67  
];
```

Wyniki

Załaduj dane i otwórz arkusz. Utwórz nową tabelę i dodaj te pola jako wymiary:

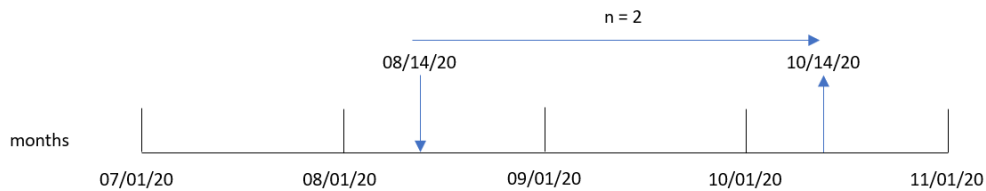
- date
- two_months_later

Tabela wynikowa

date	dwa_miesiące_później
01/10/2020	03/10/2020
02/28/2020	04/28/2020
09.04.2020	09.06.2020
04/16/2020	16.06.2020
05/21/2020	21.07.2020
08/14/2020	14.10.2020
10/07/2020	07.12.2020
12/05/2020	05.02.2021
01/22/2021	22.03.2021
02/03/2021	03.04.2021
03/17/2021	17.05.2021
04/23/2021	23.06.2021
05/04/2021	04.07.2021
06/30/2021	30.08.2021
07/26/2021	26.09.2021
12/27/2021	27.02.2022
02/02/2022	02.04.2022
02/26/2022	26.04.2022
07.03.2022	05/07/2022
03/11/2022	05/11/2022

Pole two_months_later jest tworzone w instrukcji ładowania poprzedzającego przy użyciu funkcji addmonths(). Pierwszy podany argument określa datę wyjściową. Drugi reprezentuje liczbę miesięcy, jaka ma zostać dodana do daty startdate lub od niej odjęta. W tym przypadku przekazano wartość 2.

Diagram funkcji `addmonths()`, przykład bez dodatkowych argumentów



Transakcja 8193 miała miejsca 14 sierpnia. W związku z tym funkcja `addmonths()` dla pola `two_months_later` zwraca datę 14 października 2020 r.

Przykład 2 - względny koniec miesiąca

Skrypt ładowania i wyniki

Przegląd

Otwórz Edytor ładowania danych i poniżej dodaj skrypt ładowania do nowej sekcji.

Skrypt ładowania zawiera:

- Zestaw danych zawierający zbiór transakcji na koniec miesiąca w 2022 roku, który jest ładowany do tabeli o nazwie `Transactions`.
- Pole danych w formacie zmiennej systemowej `DateFormat` (`MM/DD/YYYY`).
- Tworzenie pola, `relative_two_months_prior`, które zwraca względną w odniesieniu do końca miesiąca datę o dwa miesiące wcześniejszą od daty zawarcia transakcji.

Skrypt ładowania

```
SET DateFormat='MM/DD/YYYY';
```

```
Transactions:
```

```
Load
*
    addmonths(date,-2,1) as relative_two_months_prior
;
```

```
Load
```

```
*
```

```
Inline
```

```
[
```

```
id,date,amount
```

```
8188,'01/28/2022',37.23
```

```
8189,'01/31/2022',57.54
```

```
8190,'02/28/2022',17.17
```

```
8191,'04/29/2022',88.27
```

```
8192,'04/30/2022',57.42
```

```
8193,'05/31/2022',53.80
```

```
8194,'08/14/2022',82.06
```

```
8195,'10/07/2022',40.39
```

```
];
```

Wyniki

Załaduj dane i otwórz arkusz. Utwórz nową tabelę i dodaj te pola jako wymiary:

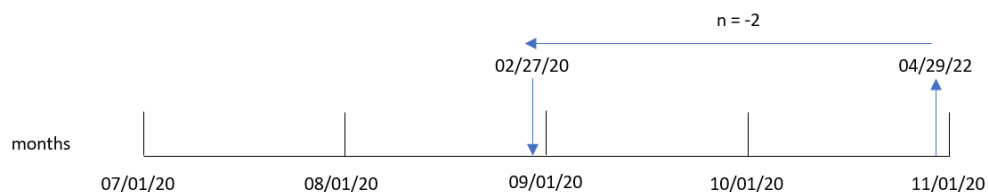
- date
- relative_two_months_prior

Tabela wynikowa

date	względne_dwa_miesiące_wcześniej
28.01.2022	11/27/2021
31.01.2022	11/30/2021
02/28/2022	12/31/2021
04/29/2022	27.02.2022
04/30/2022	02/28/2022
05/31/2022	03/31/2022
08/14/2022	06/14/2022
10/07/2022	08/07/2022

Pole `relative_two_months_prior` jest tworzone w poprzedniej instrukcji `load` przy użyciu funkcji `addmonths()`. Pierwszy podany argument określa datę wyjściową. Drugi reprezentuje liczbę miesięcy, jaka ma zostać dodana do daty `startdate` lub od niej odjęta. W tym przypadku przekazano wartość `-2`. Ostatni argument to `mode`, któremu nadano wartość `1`, co zmusza funkcję do obliczenia daty względnej w odniesieniu do końca miesiąca dla wszystkich dat od 28. do ostatniego dnia miesiąca.

Diagram funkcji `addmonths()`, przykład z `n=-2`



Transakcja 8191 ma miejsce 29 kwietnia 2022 r. Wstępnie cofnięcie o dwa miesiące oznacza ustawienie daty na luty. Następnie, ze względu na to, że przypisano trzeciemu argumentowi wartość `1` oraz na to, że data jest późniejsza niż 27. dzień miesiąca, funkcja oblicza wartość względną w odniesieniu do końca miesiąca. Funkcja stwierdza, że 29. jest przedostatnim dniem kwietnia, w związku z czym zwraca przedostatni dzień lutego, czyli 27.

Przykład 3 – przykład z obiektem wykresu

Skrypt ładowania i wyrażenie wykresu

Przegląd

Otwórz Edytor ładowania danych i poniżej dodaj skrypt ładowania do nowej karty.

Skrypt ładowania zawiera ten sam zestaw danych i scenariusz co w pierwszym przykładzie.

Jednak w tym przykładzie do aplikacji został załadowany niezmienny zbiór danych. Obliczenia zwracające datę o dwa miesiące późniejszą od daty zawarcia transakcji są tworzone jako miara w obiekcie wykresu.

Skrypt ładowania

```
SET DateFormat='MM/DD/YYYY';
```

```
Transactions:
```

```
Load
```

```
*
```

```
Inline
```

```
[
```

```
id,date,amount
```

```
8188,'01/10/2020',37.23
```

```
8189,'02/28/2020',17.17
```

```
8190,'04/09/2020',88.27
```

```
8191,'04/16/2020',57.42
```

```
8192,'05/21/2020',53.80
```

```
8193,'08/14/2020',82.06
```

```
8194,'10/07/2020',40.39
```

```
8195,'12/05/2020',87.21
```

```
8196,'01/22/2021',95.93
```

```
8197,'02/03/2021',45.89
```

```
8198,'03/17/2021',36.23
```

```
8199,'04/23/2021',25.66
```

```
8200,'05/04/2021',82.77
```

```
8201,'06/30/2021',69.98
```

```
8202,'07/26/2021',76.11
```

```
8203,'12/27/2021',25.12
```

```
8204,'02/02/2022',46.23
```

```
8205,'02/26/2022',84.21
```

```
8206,'03/07/2022',96.24
```

```
8207,'03/11/2022',67.67
```

```
];
```

Wyniki

załaduj dane i otwórz arkusz. Utwórz nową tabelę i dodaj to pole jako wymiar: date.

Utwórz następującą miarę:

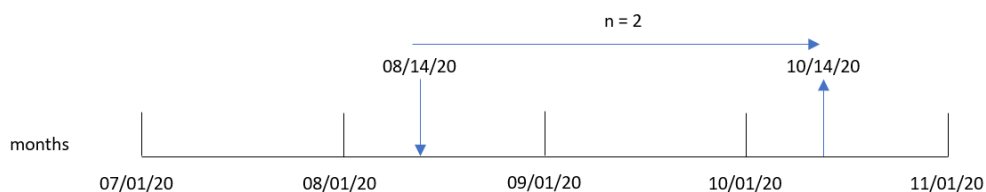
```
=addmonths(date,2)
```

Tabela wynikowa

date	=addmonths(date,2)
01/10/2020	03/10/2020
02/28/2020	04/28/2020
09.04.2020	09.06.2020
04/16/2020	16.06.2020
05/21/2020	21.07.2020
08/14/2020	14.10.2020
10/07/2020	07.12.2020
12/05/2020	05.02.2021
01/22/2021	22.03.2021
02/03/2021	03.04.2021
03/17/2021	17.05.2021
04/23/2021	23.06.2021
05/04/2021	04.07.2021
06/30/2021	30.08.2021
07/26/2021	26.09.2021
12/27/2021	27.02.2022
02/02/2022	02.04.2022
02/26/2022	26.04.2022
07.03.2022	05.07.2022
03/11/2022	05/11/2022

Miara two_months_later jest tworzona w obiekcie wykresu przy użyciu funkcji addmonths(). Pierwszy podany argument określa datę wyjściową. Drugi reprezentuje liczbę miesięcy, jaka ma zostać dodana do daty startdate lub od niej odjęta. W tym przypadku przekazano wartość 2.

Diagram funkcji addmonths(), przykład obiektu wykresu



Transakcja 8193 miała miejsca 14 sierpnia. W związku z tym funkcja addmonths() zwraca datę 14 października 2020 r. dla pola two_months_later.

Przykład 4 – zastosowanie

Skrypt ładowania i wyrażenie wykresu

Przegląd

Otwórz Edytor ładowania danych i poniżej dodaj skrypt ładowania do nowej sekcji.

Skrypt ładowania zawiera:

- Zestaw danych załadowany do tabeli o nazwie `Mobile_Plans`.
- Informacje obejmujące identyfikator umowy, datę rozpoczęcia, długość trwania umowy oraz miesięczną opłatę.

Użytkownik potrzebuje obiektu wykresu pokazującego datę zakończenia każdej umowy telefonicznej według identyfikatora umowy.

Skrypt ładowania

```
Mobile_Plans:
Load
*
Inline
[
contract_id,start_date,contract_length,monthly_fee
8188,'01/13/2020',18,37.23
8189,'02/26/2020',24,17.17
8190,'03/27/2020',36,88.27
8191,'04/16/2020',24,57.42
8192,'05/21/2020',24,53.80
8193,'08/14/2020',12,82.06
8194,'10/07/2020',18,40.39
8195,'12/05/2020',12,87.21
8196,'01/22/2021',12,95.93
8197,'02/03/2021',18,45.89
8198,'03/17/2021',24,36.23
8199,'04/23/2021',24,25.66
8200,'05/04/2021',12,82.77
8201,'06/30/2021',12,69.98
8202,'07/26/2021',12,76.11
8203,'12/27/2021',36,25.12
8204,'06/06/2022',24,46.23
8205,'07/18/2022',12,84.21
8206,'11/14/2022',12,96.24
8207,'12/12/2022',18,67.67
];
```

Wyniki

załadowuj dane i otwórz arkusz. Utwórz nową tabelę i dodaj te pola jako wymiary:

- contract_id
- start_date
- contract_length

Utwórz następującą miarę, aby obliczyć datę zakończenia każdej umowy:

```
=addmonths(start_date,contract_length, 0)
```

Tabela wynikowa

Identyfikator_ umowy	start_date	czas_trwania_ umowy	=addmonths(start_date,contract_length,0)
8188	01/13/2020	18	07/13/2021
8189	02/26/2020	24	02/26/2022
8190	03/27/2020	36	03/27/2023
8191	04/16/2020	24	04/16/2022
8192	05/21/2020	24	05/21/2022
8193	08/14/2020	12	08/14/2021
8194	10/07/2020	18	04/07/2022
8195	12/05/2020	12	12/05/2021
8196	01/22/2021	12	22.01.2022
8197	02/03/2021	18	08/03/2022
8198	03/17/2021	24	03/17/2023
8199	04/23/2021	24	04/23/2023
8200	05/04/2021	12	05/04/2022
8201	06/30/2021	12	06/30/2022
8202	07/26/2021	12	07/26/2022
8203	12/27/2021	36	12/27/2024
8204	06/06/2022	24	06/06/2024
8205	07/18/2022	12	07/18/2023
8206	11/14/2022	12	11/14/2023
8207	12/12/2022	18	06/12/2024

addyears

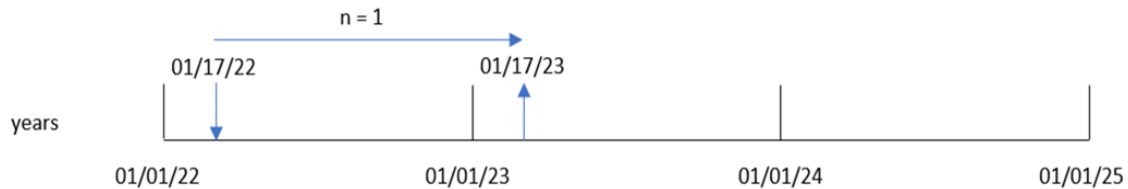
Ta funkcja zwraca datę występującą **n** lat po dacie **startdate** lub, jeśli **n** jest wartością ujemną, **n** lat przed datą **startdate**.

Składnia:

```
AddYears (startdate, n)
```


Typ zwracanych danych: wartość podwójna

Przykładowy schemat przedstawiający działanie funkcji `addyears()`



Funkcja `addyears()` dodaje lub odejmuje zdefiniowaną liczbę lat, `n`, od `startdate`. Następnie zwraca datę wynikową.

Argumenty

Argument	Opis
<code>startdate</code>	Data rozpoczęcia jako znacznik czasu, na przykład „2012-10-12”.
<code>n</code>	Liczba lat jako dodatnia lub ujemna liczba całkowita.

Przykłady funkcji

Przykład	Wynik
<code>addyears ('01/29/2010', 3)</code>	Zwraca wartość „01/29/2013”.
<code>addyears ('01/29/2010', -1)</code>	Zwraca wartość „01/29/2009”.

Ustawienia regionalne

Jeżeli nie podano inaczej, w przykładach w tym temacie stosowany jest następujący format daty: MM/DD/YYYY. Format daty jest określony w instrukcji `SET DateFormat` w skrypcie ładowania danych. Domyślny format daty w Twoim systemie może być inny ze względu na ustawienia regionalne i inne czynniki. Formaty zastosowane w przykładach można zmienić, aby dostosować je do własnych wymagań. Zamiast tego można też zmienić formaty w skrypcie ładowania, aby pasowały do tych przykładów.

Domyślne ustawienia regionalne w aplikacjach są oparte na regionalnych ustawieniach systemu komputera lub serwera, na którym zainstalowano Qlik Sense. Jeśli serwer Qlik Sense, do którego uzyskujesz dostęp, jest ustawiony na Szwecję, Edytor ładowania danych użyje szwedzkich ustawień regionalnych dla dat, godziny i waluty. Te ustawienia regionalne nie są związane z językiem wyświetlanym w interfejsie użytkownika Qlik Sense. Interfejs Qlik Sense będzie wyświetlany w tym samym języku co używana przeglądarka.

Przykład 1 - prosty przykład

Skrypt ładowania i wyniki

Przegląd

Otwórz Edytor ładowania danych i poniżej dodaj skrypt ładowania do nowej sekcji.

Skrypt ładowania zawiera:

- Zestaw danych zawierający zestaw transakcji za lata 2020-2022, który jest ładowany do tabeli o nazwie Transactions.
- Pole danych w formacie DateFormat zmiennej systemowej (MM/DD/RRRR).
- Tworzenie pola, two_years_later, które zwraca datę o dwa lata późniejszą od daty zawarcia transakcji.

Skrypt ładowania

```
SET DateFormat='MM/DD/YYYY';
```

```
Transactions:
```

```
    Load
        *,
        addyears(date,2) as two_years_later
    ;
```

```
Load
```

```
*
```

```
Inline
```

```
[
```

```
id,date,amount
```

```
8188,'01/10/2020',37.23
```

```
8189,'02/28/2020',17.17
```

```
8190,'04/09/2020',88.27
```

```
8191,'04/16/2020',57.42
```

```
8192,'05/21/2020',53.80
```

```
8193,'08/14/2020',82.06
```

```
8194,'10/07/2020',40.39
```

```
8195,'12/05/2020',87.21
```

```
8196,'01/22/2021',95.93
```

```
8197,'02/03/2021',45.89
```

```
8198,'03/17/2021',36.23
```

```
8199,'04/23/2021',25.66
```

```
8200,'05/04/2021',82.77
```

```
8201,'06/30/2021',69.98
```

```
8202,'07/26/2021',76.11
```

```
8203,'12/27/2021',25.12
```

```
8204,'02/02/2022',46.23
```

```
8205,'02/26/2022',84.21
```

```
8206,'03/07/2022',96.24
```

```
8207,'03/11/2022',67.67
```

```
];
```

Wyniki

Załaduj dane i otwórz arkusz. Utwórz nową tabelę i dodaj te pola jako wymiary:

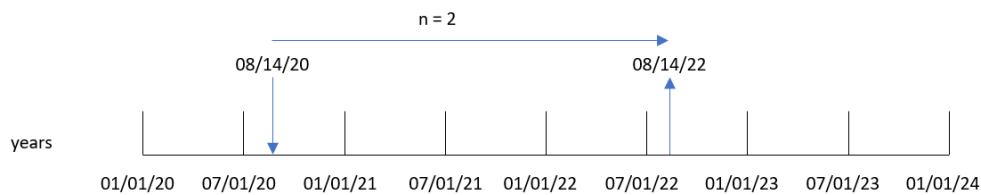
- date
- two_years_later

Tabela wynikowa

date	two_years_later
01/10/2020	01/10/2022
02/28/2020	02/28/2022
04/09/2020	04/09/2022
04/16/2020	04/16/2022
05/21/2020	05/21/2022
08/14/2020	08/14/2022
10/07/2020	10/07/2022
12/05/2020	12/05/2022
01/22/2021	01/22/2023
02/03/2021	02/03/2023
03/17/2021	03/17/2023
04/23/2021	04/23/2023
05/04/2021	05/04/2023
06/30/2021	06/30/2023
07/26/2021	07/26/2023
12/27/2021	12/27/2023
02/02/2022	02/02/2024
02/26/2022	02/26/2024
03/07/2022	03/07/2024
03/11/2022	03/11/2024

Pole two_years_later jest tworzone w instrukcji ładowania poprzedzającego przy użyciu funkcji addyears (). Pierwszy podany argument określa datę wyjściową. Drugi reprezentuje liczbę lat, jaka ma zostać dodana do daty początkowej lub od niej odjęta. W tym przypadku przekazano wartość 2.

Diagram funkcji `addyears()`, przykład podstawowy



Transakcja 8193 miała miejsca 14 sierpnia 2020 roku. W związku z tym funkcja `addyears()` zwraca datę 14 października 2022 r. dla pola `two_years_later`.

Przykład 2 – przykład z obiektem wykresu

Skrypt ładowania i wyrażenie wykresu

Przegląd

Otwórz Edytor ładowania danych i poniżej dodaj skrypt ładowania do nowej sekcji.

Skrypt ładowania zawiera:

- Zestaw danych zawierający zestaw transakcji za lata 2020-2022, który jest ładowany do tabeli o nazwie `Transactions`.
- Pole danych w formacie zmiennej systemowej `DateFormat` (`MM/DD/YYYY`).

W obiekcie wykresu utwórz miarę, `prior_year_date`, która zwraca datę o jeden rok wcześniejszą od daty zawarcia transakcji.

Skrypt ładowania

```
SET DateFormat='MM/DD/YYYY';
```

`Transactions:`

`Load`

`*`

`Inline`

`[`

`id,date,amount`

`8188,'01/10/2020',37.23`

`8189,'02/28/2020',17.17`

`8190,'04/09/2020',88.27`

`8191,'04/16/2020',57.42`

`8192,'05/21/2020',53.80`

`8193,'08/14/2020',82.06`

`8194,'10/07/2020',40.39`

`8195,'12/05/2020',87.21`

`8196,'01/22/2021',95.93`

`8197,'02/03/2021',45.89`

`8198,'03/17/2021',36.23`

`8199,'04/23/2021',25.66`

```
8200, '05/04/2021', 82.77  
8201, '06/30/2021', 69.98  
8202, '07/26/2021', 76.11  
8203, '12/27/2021', 25.12  
8204, '02/02/2022', 46.23  
8205, '02/26/2022', 84.21  
8206, '03/07/2022', 96.24  
8207, '03/11/2022', 67.67  
];
```

Wyniki

Załaduj dane i otwórz arkusz. Utwórz nową tabelę i dodaj to pole jako wymiar: date.

Utwórz następującą miarę, aby obliczyć datę o rok wcześniejszą od daty zawarcia każdej transakcji:

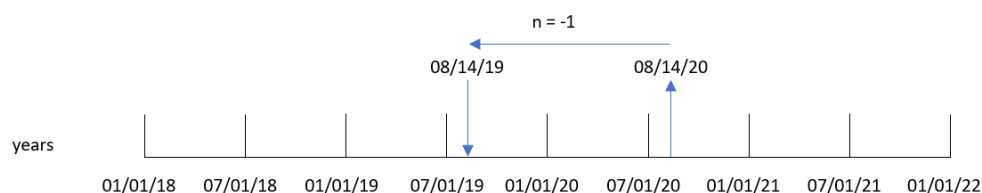
```
=addyears(date, -1)
```

Tabela wynikowa

date	=addyears(date,-1)
01/10/2020	01/10/2019
02/28/2020	02/28/2019
04/09/2020	04/09/2019
04/16/2020	04/16/2019
05/21/2020	05/21/2019
08/14/2020	08/14/2019
10/07/2020	10/07/2019
12/05/2020	12/05/2019
01/22/2021	01/22/2020
02/03/2021	02/03/2020
03/17/2021	03/17/2020
04/23/2021	04/23/2020
05/04/2021	05/04/2020
06/30/2021	06/30/2020
07/26/2021	07/26/2020
12/27/2021	12/27/2020
02/02/2022	02/02/2021
02/26/2022	02/26/2021
03/07/2022	03/07/2021
03/11/2022	03/11/2021

Miara `one_year_prior` jest tworzona w obiekcie wykresu przy użyciu funkcji `addyears()`. Pierwszy podany argument określa datę wyjściową. Drugi reprezentuje liczbę lat, jaka ma zostać dodana do daty `startdate` lub od niej odjęta. W tym przypadku przekazano wartość `-1`.

Diagram funkcji `addyears()`, przykład obiektu wykresu



Transakcja 8193 miała miejsca 14 sierpnia. W związku z tym funkcja `addyears()` zwraca datę 14 sierpnia 2019 r. dla pola `one_year_prior`.

Przykład 3 – Scenariusz

Skrypt ładowania i wyrażenie wykresu

Przegląd

Otwórz Edytor ładowania danych i poniżej dodaj skrypt ładowania do nowej sekcji.

Skrypt ładowania zawiera:

- Zestaw danych załadowany do tabeli o nazwie `warranties`.
- Informacje obejmujące identyfikator produktu, datę zakupu, okres gwarancji i cenę zakupu.

Użytkownik potrzebuje obiektu wykresu pokazującego datę wygaśnięcia gwarancji każdego produktu według identyfikatorów produktów.

Skrypt ładowania

`warranties:`

`Load`

`*`

`Inline`

`[`

`product_id,purchase_date,warranty_length,purchase_price`

`8188, '01/13/2020', 4, 32000`

`8189, '02/26/2020', 2, 28000`

`8190, '03/27/2020', 3, 41000`

`8191, '04/16/2020', 4, 17000`

`8192, '05/21/2020', 2, 25000`

`8193, '08/14/2020', 1, 59000`

`8194, '10/07/2020', 2, 12000`

`8195, '12/05/2020', 3, 12000`

`8196, '01/22/2021', 4, 24000`

`8197, '02/03/2021', 1, 50000`

`8198, '03/17/2021', 2, 80000`

`8199, '04/23/2021', 3, 10000`

```
8200, '05/04/2021', 4, 30000
8201, '06/30/2021', 3, 30000
8202, '07/26/2021', 4, 20000
8203, '12/27/2021', 4, 10000
8204, '06/06/2022', 2, 25000
8205, '07/18/2022', 1, 32000
8206, '11/14/2022', 1, 30000
8207, '12/12/2022', 4, 22000
];
```

Wyniki

Załaduj dane i otwórz arkusz. Utwórz nową tabelę i dodaj te pola jako wymiary:

- product_id
- purchase_date
- warranty_length

Utwórz następującą miarę, aby obliczyć datę zakończenia okresu gwarancji każdego produktu:

=addyears(purchase_date, warranty_length)

Tabela wynikowa

product_id	purchase_date	warranty_length	=addyears(purchase_date, warranty_length)
8188	01/13/2020	4	01/13/2024
8189	02/26/2020	2	02/26/2022
8190	03/27/2020	3	03/27/2023
8191	04/16/2020	4	04/16/2024
8192	05/21/2020	2	05/21/2022
8193	08/14/2020	1	08/14/2021
8194	10/07/2020	2	10/07/2022
8195	12/05/2020	3	12/05/2023
8196	01/22/2021	4	01/22/2025
8197	02/03/2021	1	02/03/2022
8198	03/17/2021	2	03/17/2023
8199	04/23/2021	3	04/23/2024
8200	05/04/2021	4	05/04/2025
8201	06/30/2021	3	06/30/2024
8202	07/26/2021	4	07/26/2025
8203	12/27/2021	4	12/27/2025

product_id	purchase_date	warranty_length	=addyears(purchase_date,warranty_length)
8204	06/06/2022	2	06/06/2024
8205	07/18/2022	1	07/18/2023
8206	11/14/2022	1	11/14/2023
8207	12/12/2022	4	12/12/2026

age

Funkcja **age** zwraca wiek w momencie określonym przez parametr **timestamp** (w liczbie ukończonych lat) osoby urodzonej w dniu **date_of_birth**.

Składnia:

```
age(timestamp, date_of_birth)
```

Może być wyrażeniem.

Typ zwracanych danych: numeric

Argumenty:

Argumenty

Argument	Opis
timestamp	Znacznik czasu lub wyrażenie, którego wynikiem jest znacznik czasu, do którego ma być obliczana ukończona liczba lat.
date_of_birth	Data urodzenia osoby, której wiek jest obliczany. Może być wyrażeniem.

Przykłady i wyniki:

W tych przykładach używany jest format daty **DD/MM/YYYY**. Format daty jest określony w instrukcji **SET DateFormat** u góry skryptu ładowania danych. Format zastosowany w przykładach można zmienić, aby dostosować go do konkretnych potrzeb.

Przykłady skryptów

Przykład	Wynik
age('25/01/2014', '29/10/2012')	Zwraca wartość 1.
age('29/10/2014', '29/10/2012')	Zwraca wartość 2.

Przykład:

Dodaj skrypt przykładowy do aplikacji i uruchom ją. Aby zobaczyć wynik, dodaj do arkusza w swojej aplikacji pola wyszczególnione w kolumnie wyników.

```
Employees:
LOAD * INLINE [
```



```
Member|DateOfBirth
John|28/03/1989
Linda|10/12/1990
Steve|5/2/1992
Birg|31/3/1993
Raj|19/5/1994
Prita|15/9/1994
Su|11/12/1994
Goran|2/3/1995
Sunny|14/5/1996
Ajoa|13/6/1996
Daphne|7/7/1998
Biffy|4/8/2000
] (delimiter is |);
AgeTable:
Load *,
age('20/08/2015', DateOfBirth) As Age
Resident Employees;
Drop table Employees;
```

Tabela wynikowa przedstawia zwrócone wartości age dla każdego z rekordów w tabeli.

Tabela wynikowa

Member	DateOfBirth	Age
John	28/03/1989	26
Linda	10/12/1990	24
Steve	5/2/1992	23
Birg	31/3/1993	22
Raj	19/5/1994	21
Prita	15/9/1994	20
Su	11/12/1994	20
Goran	2/3/1995	20
Sunny	14/5/1996	19
Ajoa	13/6/1996	19
Daphne	7/7/1998	17
Biffy	4/8/2000	15

converttolocaltime

Przekształca znacznik czasu UTC lub GMT na czas lokalny w postaci wartości podwójnej.

Parametr place może być dowolnym miastem, miejscem albo strefą czasową z całego świata.

Składnia:

```
ConvertToLocalTime(timestamp [, place [, ignore_dst=false]])
```

Typ zwracanych danych: dual

Argumenty

Argument	Opis
timestamp	Znacznik czasu lub wyrażenie dające w wyniku znacznik czasu, które należy przekształcić.
place	Miejsce lub strefa czasowa z tabeli poprawnych miejsc i stref czasowych poniżej. W celu określenia czasu lokalnego można także użyć parametru GMT lub UTC. Prawidłowe są następujące wartości i zakresy przesunięcia czasu: • GMT • GMT-12:00 - GMT-01:00 • GMT+01:00 - GMT+14:00 • UTC • UTC-12:00 - UTC-01:00 • UTC+01:00 - UTC+14:00  Jeżeli używasz przesunięcia o czas letni (czyli jeżeli określisz, że wartością argumentu ignore_dst ma być False), musisz określić miejsce zamiast przesunięcia GMT w argumencie place. Jest tak dlatego, że korygowanie o czas letni wymaga informacji o szerokości geograficznej dodatkowo do informacji o długości geograficznej wskazywanych przez przesunięcie GMT. Więcej informacji zawiera temat Używanie przesunięć GMT w połączeniu z DST (page 729).  Można użyć wyłącznie standardowych przesunięć czasu. Nie można użyć dowolnego przesunięcia czasu, na przykład GMT-04:27.
ignore_dst	Jeżeli ten argument zwróci wartość True, to DST (czas letni) jest ignorowany. Prawidłowymi wartościami argumentów zwracającymi True są między innymi -1 i True (). Jeżeli ten argument zwróci wartość False, znacznik czasu zostanie skorygowany o czas letni. Prawidłowymi wartościami argumentów zwracającymi False są między innymi 0 i False (). Jeżeli wartość argumentu ignore_dst jest nieprawidłowa, funkcja oblicza wyrażenie tak, jakby argument ignore_dst zwracał wartość True. Jeżeli wartość argumentu ignore_dst nie jest określona, funkcja oblicza wyrażenie tak, jakby argument ignore_dst zwracał wartość False.

8 Funkcje skryptów i wykresów

Poprawne miejsca i strefy czasowe

A-C	D-K	L-R	S-Z
Abu Dhabi	Darwin	La Paz	Samoa
Adelaide	Dhaka	Lima	Santiago
Alaska	Eastern Time (US & Canada)	Lisbon	Sapporo
Amsterdam	Edinburgh	Ljubljana	Sarajevo
Arizona	Ekaterinburg	London	Saskatchewan
Astana	Fiji	Madrid	Seoul
Athens	Georgetown	Magadan	Singapore
Atlantic Time (Canada)	Greenland	Mazatlan	Skopje
Auckland	Greenwich Mean Time : Dublin	Melbourne	Sofia
Azores	Guadalajara	Mexico City	Solomon Is.
Baghdad	Guam	Mid-Atlantic	Sri Jayawardenepura
Baku	Hanoi	Minsk	St. Petersburg
Bangkok	Harare	Monrovia	Stockholm
Beijing	Hawaii	Monterrey	Sydney
Belgrade	Helsinki	Moscow	Taipei
Berlin	Hobart	Mountain Time (US & Canada)	Tallinn
Bern	Hong Kong	Mumbai	Tashkent
Bogota	Indiana (East)	Muscat	Tbilisi
Brasilia	International Date Line West	Nairobi	Tehran
Bratislava	Irkutsk	New Caledonia	Tokyo
Brisbane	Islamabad	New Delhi	Urumqi
Brussels	Istanbul	Newfoundland	Warsaw
Bucharest	Jakarta	Novosibirsk	Wellington
Budapest	Jerusalem	Nuku'alofa	West Central Africa
Buenos Aires	Kabul	Osaka	Vienna
Cairo	Kamchatka	Pacific Time (US & Canada)	Vilnius

8 Funkcje skryptów i wykresów

A-C	D-K	L-R	S-Z
Canberra	Karachi	Paris	Vladivostok
Cape Verde Is.	Kathmandu	Perth	Volgograd
Caracas	Kolkata	Port Moresby	Yakutsk
Casablanca	Krasnoyarsk	Prague	Yerevan
Central America	Kuala Lumpur	Pretoria	Zagreb
Central Time (US & Canada)	Kuwait	Quito	-
Chennai	Kyiv	Riga	-
Chihuahua	-	Riyadh	-
Chongqing	-	Rome	-
Copenhagen	-	-	-

Przykłady i wyniki:

Przykłady skryptów

Przykład	Wynik
<code>ConvertToLocalTime('2023-08-14 08:39:47','Paris')</code>	Zwraca wartość „2023-08-14 10:39:47” oraz odpowiadającą wewnętrzną reprezentację znacznika czasu.
<code>ConvertToLocalTime(UTC(), 'Stockholm')</code>	Zwraca czas w Sztokholmie skorygowany o czas letni.
<code>ConvertToLocalTime(UTC(), 'Stockholm', -1)</code>	Zwraca czas w Sztokholmie bez korygowania o czas letni.
<code>ConvertToLocalTime(UTC(), 'GMT-05:00')</code>	Zwraca czas dla wschodniego wybrzeża Ameryki Północnej, na przykład czas Nowego Jorku. Czas letni nie jest uwzględniany, ponieważ określono przesunięcie GMT zamiast miejsca.
<code>ConvertToLocalTime(UTC(), 'New York', -1)</code>	Zwraca czas dla wschodniego wybrzeża Ameryki Północnej (Nowego Jorku), bez korekty do czasu letniego.
<code>ConvertToLocalTime(UTC(), 'New York', True())</code>	Zwraca czas dla wschodniego wybrzeża Ameryki Północnej (Nowego Jorku), bez korekty do czasu letniego.

Przykład	Wynik
<code>ConvertToLocalTime(UTC(), 'New York', 0)</code>	Zwraca czas dla wschodniego wybrzeża Ameryki Północnej (Nowego Jorku), z korektą do czasu letniego.
<code>ConvertToLocalTime(UTC(), 'New York', False())</code>	Zwraca czas dla wschodniego wybrzeża Ameryki Północnej (Nowego Jorku), z korektą do czasu letniego.

Używanie przesunięć GMT w połączeniu z DST

Po zaimplementowaniu bibliotek International Components for Unicode (ICU) w Qlik Sense używanie przesunięć GMT (Greenwich Mean Time) w połączeniu z DST (czasem letnim) wymaga dodatkowych informacji o szerokości geograficznej.

GMT to przesunięcie południkowe (wschód-zachód), podczas gdy DST to przesunięcie równoleżnikowe (północ-południe). Na przykład Helsinki (Finlandia) i Johannesburg (Republika Południowej Afryki) mają to samo przesunięcie GMT+02:00, ale nie mają tego samego przesunięcia czasu letniego. Oznacza to, że oprócz przesunięcia GMT każde przesunięcie czasu letniego wymaga informacji o położeniu równoleżnikowym lokalnej strefy czasowej (wprowadzenia geograficznej strefy czasowej), aby uzyskać pełne informacje o lokalnych warunkach obowiązywania czasu letniego.

day

Ta funkcja zwraca liczbę całkowitą reprezentującą dzień, gdy ułamek wyrażenia **expression** jest interpretowany jako data zgodnie ze standardową interpretacją liczb.

Funkcja ta zwraca dzień miesiąca dla określonej daty. Jest powszechnie używana do wyprowadzania pola dnia jako części wymiaru kalendarza.

Składnia:

day (expression)

Typ zwracanych danych: integer

Przykłady funkcji

Przykład	Wynik
<code>day(1971-10-12)</code>	zwraca 12
<code>day(35648)</code>	zwraca 6, ponieważ 35648 = 1997-08-06

Przykład 1 - zbiór danych DateFormat (skrypt)

Skrypt ładowania i wyniki

Przegląd

Otwórz Edytor ładowania danych i dodaj skrypt ładowania do nowej karty poniżej.

Skrypt ładowania zawiera:

- Zbiór danych dat o nazwie `Master_Calendar`. Zmienna systemowa `DateFormat` jest ustawiona na `DD/MM/RRRR`.
- Ładowanie poprzedzające, które tworzy dodatkowe pole, o nazwie `day_of_month`, używające funkcji `day()`.
- Dodatkowe pole, o nazwie `long_date`, używające funkcji `date()`, aby wyrazić pełną nazwę miesiąca.

Skrypt ładowania

```
SET DateFormat='DD/MM/YYYY';
```

Master_Calendar:

Load

```
    date,  
    date(date,'dd-MMMM-YYYY') as long_date,  
    day(date) as day_of_month
```

Inline

[

date

03/11/2022

03/12/2022

03/13/2022

03/14/2022

03/15/2022

03/16/2022

03/17/2022

03/18/2022

03/19/2022

03/20/2022

03/21/2022

];

Wyniki

Załaduj dane i otwórz arkusz. Utwórz nową tabelę i dodaj te pola jako wymiary:

- date
- long_date
- day_of_month

Tabela wynikowa

data	long_date	day_of_month
03/11/2022	11 marca 2022	11
03/12/2022	12 marca 2022	12
03/13/2022	13 marca 2022	13
03/14/2022	14 marca 2022	14
03/15/2022	15 marca 2022	15
03/16/2022	16 marca 2022	16
03/17/2022	17 marca 2022	17
03/18/2022	18 marca 2022	18
03/19/2022	19 marca 2022	19
03/20/2022	20 marca 2022	20
03/21/2022	21 marca 2022	21

Dzień miesiąca jest prawidłowo obliczany przez funkcję `day()` w skrypcie.

Przykład 2 - daty ANSI (skrypt)

Skrypt ładowania i wyniki

Przegląd

Otwórz Edytor ładowania danych i dodaj skrypt ładowania do nowej karty poniżej.

Skrypt ładowania zawiera:

- Zbiór danych dat o nazwie `Master_Calendar`. Zmienną `The DateFormat system variable DD/MM/YYYY` is used. Natomiast daty w zbiorze danych są w standardowym formacie daty ANSI.
- Ładowanie poprzedzające, które tworzy dodatkowe pole, o nazwie `day_of_month`, używające funkcji `date()`.
- Dodatkowe pole, o nazwie `long_date`, używające funkcji `date()`, aby wyrazić datę z pełną nazwą miesiąca.

Skrypt ładowania

```
SET DateFormat='DD/MM/YYYY';
Master_Calendar:
Load
    date,
    date(date, 'dd-MMMM-YYYY') as long_date,
    day(date) as day_of_month

Inline
```

```
[  
date  
2022-03-11  
2022-03-12  
2022-03-13  
2022-03-14  
2022-03-15  
2022-03-16  
2022-03-17  
2022-03-18  
2022-03-19  
2022-03-20  
2022-03-21  
];
```

Wyniki

Załaduj dane i otwórz arkusz. Utwórz nową tabelę i dodaj te pola jako wymiary:

- date
- long_date
- day_of_month

Tabela wynikowa

data	long_date	day_of_month
03/11/2022	11 marca 2022	11
03/12/2022	12 marca 2022	12
03/13/2022	13 marca 2022	13
03/14/2022	14 marca 2022	14
03/15/2022	15 marca 2022	15
03/16/2022	16 marca 2022	16
03/17/2022	17 marca 2022	17
03/18/2022	18 marca 2022	18
03/19/2022	19 marca 2022	19
03/20/2022	20 marca 2022	20
03/21/2022	21 marca 2022	21

Dzień miesiąca jest prawidłowo obliczany przez funkcję `day()` w skrypcie.

Przykład 3 - niesformatowane daty (skrypt)

Skrypt ładowania i wyniki

Przegląd

Otwórz Edytor ładowania danych i dodaj skrypt ładowania do nowej karty poniżej.

Skrypt ładowania zawiera:

- Zbiór danych dat o nazwie `Master_Calendar`. Używana jest zmienna systemowa `DateFormat` `DD/MM/RRRR`.
- Ładowanie poprzedzające, które tworzy dodatkowe pole, o nazwie `day_of_month`, używające funkcji `day()`.
- Pierwotna niesformatowana data o nazwie `unformatted_date`.
- Dodatkowe pole o nazwie `long_date`, używające `date()`, zostało użyte do konwersji numerycznej daty na sformatowane pole daty.

Skrypt ładowania

```
SET DateFormat='DD/MM/YYYY';
```

```
Master_Calendar:
```

```
Load
```

```
    unformatted_date,  
    date(unformatted_date,'dd-MMMM-YYYY') as long_date,  
    day(date) as day_of_month
```

```
Inline
```

```
[
```

```
unformatted_date
```

```
44868
```

```
44898
```

```
44928
```

```
44958
```

```
44988
```

```
45018
```

```
45048
```

```
45078
```

```
45008
```

```
45038
```

```
45068
```

```
];
```

Wyniki

Załaduj dane i otwórz arkusz. Utwórz nową tabelę i dodaj te pola jako wymiary:

- unformatted_date
- long_date
- day_of_month

Tabela wynikowa

unformatted_date	long_date	day_of_month
44868	03 listopada 2022	3
44898	03 grudnia 2022	3
44928	02 stycznia 2023	2
44958	01 lutego 2023	1
44988	03 marca 2023	3
45008	23 marca 2023	23
45018	02 kwietnia 2023	2
45038	22 kwietnia 2023	22
45048	02-May- 2023	2
45068	22-May- 2023	22
45078	01 czerwca 2023	1

Dzień miesiąca jest prawidłowo obliczany przez funkcję `day()` w skrypcie.

Przykład 4 - Obliczanie miesiąca wygaśnięcia (wykres)

Skrypt ładowania i wyrażenie wykresu

Przegląd

Otwórz Edytor ładowania danych i dodaj skrypt ładowania do nowej karty poniżej.

Skrypt ładowania zawiera:

- Zbiór danych zamówień złożonych w marcu o nazwie `orders`. Tabela zawiera trzy pola:
 - `id`
 - `order_date`
 - `amount`

Skrypt ładowania

`orders:`

`Load`

```
id,  
order_date,  
amount
```

`Inline`

```
[  
id,order_date,amount  
1,03/01/2022,231.24  
2,03/02/2022,567.28  
3,03/03/2022,364.28  
4,03/04/2022,575.76  
5,03/05/2022,638.68  
6,03/06/2022,785.38  
7,03/07/2022,967.46  
8,03/08/2022,287.67  
9,03/09/2022,764.45  
10,03/10/2022,875.43  
11,03/11/2022,957.35  
];
```

Wyniki

Załaduj dane i otwórz arkusz. Utwórz nową tabelę i dodaj to pole jako wymiar:order_date.

Aby obliczyć datę dostawy, utwórz następującą miarę =day(order_date+5).

Tabela wynikowa

order_date	=day(order_date+5)
03/11/2022	16
03/12/2022	17
03/13/2022	18
03/14/2022	19
03/15/2022	20
03/16/2022	21
03/17/2022	22
03/18/2022	23
03/19/2022	24
03/20/2022	25
03/21/2022	26

Funkcja day() prawidłowo stwierdza, że zamówienie złożone 11 marca zostanie dostarczone 16 marca przy założeniu pięciodniowego okresu dostawy.

dayend

Ta funkcja zwraca wartość odpowiadającą znacznikowi czasu dla ostatniej milisekundy dnia określonego przez parametr **time**. Domyślnym formatem wyjściowym będzie format

TimestampFormat skonfigurowany w skrypcie.

Składnia:

```
DayEnd (time[, [period_no[, day_start]])
```

Kiedy używać

Funkcja `dayend()` jest powszechnie używana jako część wyrażenia, gdy użytkownik chce, by w obliczeniach użyto ułamka dnia, który jeszcze nie nastąpił. Na przykład, aby obliczyć całkowite wydatki do poniesienia w ciągu dnia.

Typ zwracanych danych: wartość podwójna

Argumenty	
Argument	Opis
time	Znacznik czasu do oceny.
period_no	Parametr period_no jest liczbą całkowitą lub wyrażeniem, którego wynikiem jest liczba całkowita, gdzie wartość 0 wskazuje dzień zawierający wartość time . Wartości ujemne parametru period_no oznaczają dni poprzednie, a wartości dodatnie – dni następne.
day_start	Aby określić, że dni nie zaczynają się o północy, należy wskazać przesunięcie w postaci części dnia w parametrze day_start . Na przykład 0,125 oznacza godzinę trzecią rano. Innymi słowy, aby utworzyć przesunięcie, podziel godzinę rozpoczęcia przez 24 godziny. Na przykład, jeśli dzień ma się zaczynać o godzinie 7:00, użyj ułamka 7/24.

Ustawienia regionalne

Jeżeli nie podano inaczej, w przykładach w tym temacie stosowany jest następujący format daty: MM/DD/RRRR. Format daty jest określony w instrukcji `SET DateFormat` w skrypcie ładowania danych. Domyślny format daty w Twoim systemie może być inny ze względu na ustawienia regionalne i inne czynniki. Formaty zastosowane w przykładach można zmienić, aby dostosować je do własnych wymagań. Zamiast tego można też zmienić formaty w skrypcie ładowania, aby pasowały do tych przykładów.

Domyślne ustawienia regionalne w aplikacjach są oparte na regionalnych ustawieniach systemu komputera lub serwera, na którym zainstalowano Qlik Sense. Jeśli serwer Qlik Sense, do którego uzyskujesz dostęp, jest ustawiony na Szwecję, Edytor ładowania danych użyje szwedzkich ustawień regionalnych dla dat, godziny i waluty. Te ustawienia regionalne nie są związane z językiem wyświetlanym w interfejsie użytkownika Qlik Sense. Interfejs Qlik Sense będzie wyświetlany w tym samym języku co używana przeglądarka.

Przykłady funkcji

Przykład	Wynik
<code>dayend('01/25/2013 16:45:00')</code>	Zwraca 01/25/2013 23:59:59. PM
<code>dayend('01/25/2013 16:45:00', -1)</code>	Zwraca 01/24/2013 23:59:59. PM
<code>dayend('25/01/2013 16:45:00', 0, 0.5)</code>	Zwraca 01/26/2013 11:59:59. PM

Przykład 1 - prosty skrypt

Skrypt ładowania i wyniki

Przegląd

Otwórz Edytor ładowania danych i dodaj skrypt ładowania do nowej karty poniżej.

Skrypt ładowania zawiera:

- Zestaw danych zawierający listę dat, który jest załadowany do tabeli o nazwie „Calendar”.
- Domyślna dateFormat zmienna systemowa (MM/DD/YYYY).
- Ładowanie poprzedzające mające na celu utworzenia dodatkowego pola, „EOD_timestamp”, przy użyciu funkcji dayend().

Skrypt ładowania

```
SET TimestampFormat='M/D/YYYY h:mm:ss[.fff] TT';
```

```
Calendar:
  Load
    date,
    dayend(date) as EOD_timestamp
  ;
Load
date
Inline
[
date
03/11/2022 1:47:15 AM
03/12/2022 4:34:58 AM
03/13/2022 5:15:55 AM
03/14/2022 9:25:14 AM
03/15/2022 10:06:54 AM
03/16/2022 10:44:42 AM
03/17/2022 11:33:30 AM
03/18/2022 12:58:14 PM
03/19/2022 4:23:12 PM
03/20/2022 6:42:15 PM
03/21/2022 7:41:16 PM
];
```

Wyniki

załadowuj dane i otwórz arkusz. Utwórz nową tabelę i dodaj te pola jako wymiary:

- date
- EOD_timestamp

Tabela wynikowa

date	EOD_timestamp
03/11/2022 1:47:15 AM	3/11/2022 11:59:59 PM
03/12/2022 4:34:58 AM	12.03.2022 23:59:59
03/13/2022 5:15:55 AM	3/11/2022 11:59:59 PM
03/14/2022 9:25:14 AM	3/14/2022 11:59:59 PM
03/15/2022 10:06:54 AM	3/15/2022 11:59:59 PM
03/16/2022 10:44:42 AM	3/16/2022 11:59:59 PM
03/17/2022 11:33:30 AM	3/17/2022 11:59:59 PM
03/18/2022 12:58:14 PM	18.03.2022 23:59:59
03/19/2022 4:23:12 PM	19.03.2022 23:59:59
03/20/2022 6:42:15 PM	3/20/2022 11:59:59 PM
03/21/2022 7:41:16 PM	21.03.2022 23:59:59

Jak widać w powyższej tabeli, dla każdej daty w naszym zbiorze danych został wygenerowany znacznik czasu końca dnia. Znacznik ten ma format zmiennej systemowej `TimestampFormat M/D/YYYY h:mm:ss [.fff] TT`.

Przykład 2 - period_no

Skrypt ładowania i wyniki

Przegląd

Otwórz Edytor ładowania danych i dodaj skrypt ładowania do nowej karty poniżej.

Załadujesz zbiór danych zawierający rezerwacje usług do tabeli o nazwie „Services”.

Zbiór ten zawiera następujące pola:

- `service_id`
- `service_date`
- `amount`

Utworzysz dwa nowe pola w tabeli:

- `deposit_due_date`: data, kiedy powinien zostać odebrany depozyt. Jest to koniec dnia na trzy dni przed `service_date`.
- `final_payment_due_date`: data, kiedy powinna zostać otrzymana ostateczna płatność. Jest to koniec dnia siedem dni po `service_date`.

Dwa powyższe pola zostały utworzone w ładowaniu poprzedzającym przy użyciu funkcji `dayend()` i dostarczają one dwa pierwsze parametry: `time` i `period_no`.

Skrypt ładowania

```
SET TimestampFormat='M/D/YYYY h:mm:ss[.fff] TT';
```

Services:

```
Load
*,
    dayend(service_date,-3) as deposit_due_date,
    dayend(service_date,7) as final_payment_due_date
;
Load
service_id,
service_date,
amount
Inline
[
service_id, service_date, amount
1,03/11/2022 9:25:14 AM,231.24
2,03/12/2022 10:06:54 AM,567.28
3,03/13/2022 10:44:42 AM,364.28
4,03/14/2022 11:33:30 AM,575.76
5,03/15/2022 12:58:14 PM,638.68
6,03/16/2022 4:23:12 PM,785.38
7,03/17/2022 6:42:15 PM,967.46
8,03/18/2022 7:41:16 PM,287.67
9,03/19/2022 8:14:15 PM,764.45
10,03/20/2022 9:23:51 PM,875.43
11,03/21/2022 10:04:41 PM,957.35
];
```

Wyniki

Załaduj dane i otwórz arkusz. Utwórz nową tabelę i dodaj te pola jako wymiary:

- service_date
- deposit_due_date
- final_payment_due_date

Tabela wynikowa

service_date	deposit_due_date	final_payment_due_date
03/11/2022 9:25:14 AM	3/8/2022 11:59:59 PM	18.03.2022 23:59:59
03/12/2022 10:06:54 AM	3/9/2022 11:59:59 PM	19.03.2022 23:59:59
03/13/2022 10:44:42 AM	3/10/2022 11:59:59 PM	3/20/2022 11:59:59 PM
03/14/2022 11:33:30 AM	3/11/2022 11:59:59 PM	21.03.2022 23:59:59
03/15/2022 12:58:14 PM	12.03.2022 23:59:59	22.03.2022 23:59:59
03/16/2022 4:23:12 PM	3/11/2022 11:59:59 PM	3/23/2022 11:59:59 PM

service_date	deposit_due_date	final_payment_due_date
03/17/2022 6:42:15 PM	3/14/2022 11:59:59 PM	3/24/2022 11:59:59 PM
03/18/2022 7:41:16 PM	3/15/2022 11:59:59 PM	25.03.2022 23:59:59
03/19/2022 8:14:15 PM	3/16/2022 11:59:59 PM	26.03.2022 23:59:59
03/20/2022 9:23:51 PM	3/17/2022 11:59:59 PM	3/27/2022 11:59:59 PM
03/21/2022 10:04:41 PM	18.03.2022 23:59:59	3/28/2022 11:59:59 PM

Wartości nowych pól znajdują się w TimestampFormat M/D/YYYY h:mm:ss[.fff] TT. Jako że użyto funkcji dayend(), wszystkie wartości znacznika czasu oznaczają ostatnią milisekundę dnia.

Wartości terminu depozytu określają datę trzy dni przed datą usługi, ponieważ drugi argument przekazany do funkcji dayend() jest ujemny.

Wartości ostatecznego terminu płatności określają datę siedem dni po dacie usługi, ponieważ drugi argument przekazany do funkcji dayend() jest ujemny.

Przykład 3 - skrypt day_start

Skrypt ładowania i wyniki

Przegląd

Otwórz Edytor ładowania danych i dodaj skrypt ładowania na nowej karcie poniżej.

Użyte w tym przykładzie zbiór danych i zastosowanie są takie same jak w poprzednim przykładzie.

Tak jak w poprzednim przykładzie, zostaną utworzone dwa nowe pola:

- deposit_due_date: data, kiedy powinien zostać odebrany depozyt. Jest to koniec dnia na trzy dni przed service_date.
- final_payment_due_date: data, kiedy powinna zostać otrzymana ostateczna płatność. Jest to koniec dnia siedem dni po service_date.

Twoja firma chce jednak pracować według zasady, zgodnie z którą dzień roboczy zaczyna się o godzinie 17:00 jednego dnia i kończy się o godzinie 17:00 następnego dnia. Dzięki temu może monitorować transakcje mające miejsce w tych godzinach roboczych.

Aby spełnić te wymogi, w ładowaniu poprzedzającym zostały utworzone dwa powyższe pola przy użyciu funkcji dayend() i stosowane są wszystkie trzy argumenty: time, period_no i day_start.

Skrypt ładowania

```
SET TimestampFormat='M/D/YYYY h:mm:ss[.fff] TT';
```

```
Services:
```

```
Load
```

```
*
```

```
dayend(service_date,-3,17/24) as deposit_due_date,
```



```
    dayend(service_date,7,17/24) as final_payment_due_date
;
Load
service_id,
service_date,
amount
Inline
[
service_id, service_date,amount
1,03/11/2022 9:25:14 AM,231.24
2,03/12/2022 10:06:54 AM,567.28
3,03/13/2022 10:44:42 AM,364.28
4,03/14/2022 11:33:30 AM,575.76
5,03/15/2022 12:58:14 PM,638.68
6,03/16/2022 4:23:12 PM,785.38
7,03/17/2022 6:42:15 PM,967.46
8,03/18/2022 7:41:16 PM,287.67
9,03/19/2022 8:14:15 PM,764.45
10,03/20/2022 9:23:51 PM,875.43
11,03/21/2022 10:04:41 PM,957.35
];
```

Wyniki

Załaduj dane i otwórz arkusz. Utwórz nową tabelę i dodaj te pola jako wymiary:

- service_date
- deposit_due_date
- final_payment_due_date

Tabela wynikowa

service_date	deposit_due_date	final_payment_due_date
03/11/2022 9:25:14 AM	3/8/2022 4:59:59 PM	3/18/2022 4:59:59 PM
03/12/2022 10:06:54 AM	3/9/2022 4:59:59 PM	3/19/2022 4:59:59 PM
03/13/2022 10:44:42 AM	3/10/2022 4:59:59 PM	3/20/2022 4:59:59 PM
03/14/2022 11:33:30 AM	3/11/2022 4:59:59 PM	3/21/2022 4:59:59 PM
03/15/2022 12:58:14 PM	3/12/2022 4:59:59 PM	3/22/2022 4:59:59 PM
03/16/2022 4:23:12 PM	3/13/2022 4:59:59 PM	3/23/2022 4:59:59 PM
03/17/2022 6:42:15 PM	3/14/2022 4:59:59 PM	3/24/2022 4:59:59 PM
03/18/2022 7:41:16 PM	3/15/2022 4:59:59 PM	3/25/2022 4:59:59 PM
03/19/2022 8:14:15 PM	3/16/2022 4:59:59 PM	3/26/2022 4:59:59 PM
03/20/2022 9:23:51 PM	3/17/2022 4:59:59 PM	3/27/2022 4:59:59 PM
03/21/2022 10:04:41 PM	3/18/2022 4:59:59 PM	3/28/2022 4:59:59 PM

Choć daty pozostały takie same jak w przykładzie 2, teraz mają znacznik czasu ostatniej milisekundy przed godziną 17:00, ponieważ w trzecim argumencie, `day_start`, do funkcji `dayend()` przekazano wartość 17/24.

Przykład - przykład z wykresem

Skrypt ładowania i wyrażenie wykresu

Przegląd

Otwórz Edytor ładowania danych i dodaj skrypt ładowania do nowej karty poniżej.

Użyte w tym przykładzie zbiór danych i scenariusz są takie same, jak w dwóch poprzednich przykładach. Firma chce pracować według zasady, zgodnie z którą dzień roboczy zaczyna się o godzinie 17:00 jednego dnia i kończy się o godzinie 17:00 następnego dnia.

Tak jak w poprzednim przykładzie, zostaną utworzone dwa nowe pola:

- `deposit_due_date`: data, kiedy powinien zostać odebrany depozyt. Jest to koniec dnia na trzy dni przed `service_date`.
- `final_payment_due_date`: data, kiedy powinna zostać otrzymana ostateczna płatność. Jest to koniec dnia siedem dni po `service_date`.

Skrypt ładowania

```
SET TimestampFormat='M/D/YYYY h:mm:ss[.fff] TT';
```

```
Services:
```

```
Load
```

```
service_id,
```

```
service_date,
```

```
amount
```

```
Inline
```

```
[
```

```
service_id, service_date, amount
```

```
1,03/11/2022 9:25:14 AM,231.24
```

```
2,03/12/2022 10:06:54 AM,567.28
```

```
3,03/13/2022 10:44:42 AM,364.28
```

```
4,03/14/2022 11:33:30 AM,575.76
```

```
5,03/15/2022 12:58:14 PM,638.68
```

```
6,03/16/2022 4:23:12 PM,785.38
```

```
7,03/17/2022 6:42:15 PM,967.46
```

```
8,03/18/2022 7:41:16 PM,287.67
```

```
9,03/19/2022 8:14:15 PM,764.45
```

```
10,03/20/2022 9:23:51 PM,875.43
```

```
11,03/21/2022 10:04:41 PM,957.35
```

```
];
```

Wyniki

Załaduj dane i otwórz arkusz. Utwórz nową tabelę i dodaj to pole jako wymiar:

`service_date`.

8 Funkcje skryptów i wykresów

Aby utworzyć pole `deposit_due_date`, należy utworzyć następującą miarę.

```
=dayend(service_date, -3, 17/24).
```

Następnie, aby utworzyć pole `final_payment_due_date`, należy utworzyć następującą miarę:

```
=dayend(service_date, 7, 17/24).
```

Tabela wynikowa

service_date	=dayend(service_date,-3,17/24)	=dayend(service_date,7,17/24)
03/11/2022	3/8/2022 16:59:59 PM	3/18/2022 16:59:59 PM
03/12/2022	3/9/2022 16:59:59 PM	3/19/2022 16:59:59 PM
03/13/2022	3/10/2022 16:59:59 PM	3/20/2022 16:59:59 PM
03/14/2022	3/11/2022 16:59:59 PM	3/21/2022 16:59:59 PM
03/15/2022	3/12/2022 16:59:59 PM	3/22/2022 16:59:59 PM
03/16/2022	3/13/2022 16:59:59 PM	3/23/2022 16:59:59 PM
03/17/2022	3/14/2022 16:59:59 PM	3/24/2022 16:59:59 PM
18.03.2022	3/15/2022 16:59:59 PM	3/25/2022 16:59:59 PM
03/19/2022	3/16/2022 16:59:59 PM	3/26/2022 16:59:59 PM
03/20/2022	3/17/2022 16:59:59 PM	3/27/2022 16:59:59 PM
03/21/2022	3/18/2022 16:59:59 PM	3/28/2022 16:59:59 PM

Wartości nowych pól znajdują się w `TimestampFormat M/D/YYYY h:mm:ss[.fff] TT`. Jako że użyto funkcji `dayend()`, wszystkie wartości znacznika czasu oznaczają ostatnią milisekundę dnia.

Wartości terminu płatności określają datę trzy dni przed datą usługi, ponieważ drugi argument przekazany do funkcji `dayend()` jest ujemny.

Wartości ostatecznego terminu płatności określają datę siedem dni po dacie usługi, ponieważ drugi argument przekazany do funkcji `dayend()` jest ujemny.

Daty mają znacznik czasu ostatniej milisekundy przed godziną 17:00, ponieważ w trzecim argumencie, `day_start`, do funkcji `dayend()` przekazano wartość 17/24.

Argumenty

Argument	Opis
time	Znacznik czasu do oceny.
period_no	Parametr period_no jest liczbą całkowitą lub wyrażeniem, którego wynikiem jest liczba całkowita, gdzie wartość 0 wskazuje dzień zawierający wartość time . Wartości ujemne parametru period_no oznaczają dni poprzednie, a wartości dodatnie – dni następne.
day_start	Aby określić, że dni nie zaczynają się o północy, należy wskazać przesunięcie w postaci części dnia w parametrze day_start . Na przykład 0,125 oznacza godzinę trzecią rano.

daylightsaving

Zwraca aktualną korektę czasu letniego zdefiniowaną w systemie Windows.

Składnia:

```
DaylightSaving( )
```

Typ zwracanych danych: podwójny

Przykład:

```
daylightsaving( )
```

dayname

Ta funkcja zwraca wartość pokazującą datę z bazową wartością liczbową odpowiadającą znacznikowi czasu dla pierwszej milisekundy dnia określonego przez parametr **time**.

Składnia:

```
DayName (time[, period_no [, day_start]])
```

Typ zwracanych danych: dual

Argumenty:

Argumenty

Argument	Opis
time	Znacznik czasu do oceny.
period_no	Parametr period_no jest liczbą całkowitą lub wyrażeniem, którego wynikiem jest liczba całkowita, gdzie wartość 0 wskazuje dzień zawierający wartość time . Wartości ujemne parametru period_no oznaczają dni poprzednie, a wartości dodatnie – dni następne.
day_start	Aby określić, że dni nie zaczynają się o północy, należy wskazać przesunięcie w postaci części dnia w parametrze day_start . Na przykład 0,125 oznacza godzinę trzecią rano.

Przykłady i wyniki:

W tych przykładach używany jest format daty **DD/MM/YYYY**. Format daty jest określony w instrukcji **SET DateFormat** u góry skryptu ładowania danych. Format zastosowany w przykładach można zmienić, aby dostosować go do konkretnych potrzeb.

Przykłady skryptów

Przykład	Wynik
dayname('25/01/2013 16:45:00')	Zwraca wartość 25/01/2013.

Przykład	Wynik
<code>dayname('25/01/2013 16:45:00', -1)</code>	Zwraca wartość 24/01/2013.
<code>dayname('25/01/2013 16:45:00', 0, 0.5)</code>	Zwraca wartość 25/01/2013. Wyświetlany pełny znacznik czasu przedstawia bazową wartość liczbową odpowiadającą 25/01/2013 12:00:00.000..

Przykład:

Dodaj skrypt przykładowy do aplikacji i uruchom ją. Aby zobaczyć wynik, dodaj do arkusza w swojej aplikacji pola wyszczególnione w kolumnie wyników.

Na tym przykładzie nazwa dnia jest tworzona ze znacznika czasu oznaczającego początek dnia po każdej dacie faktury w tabeli.

TempTable:

```
LOAD RecNo() as InVID, * Inline [
```

```
InvDate
```

```
28/03/2012
```

```
10/12/2012
```

```
5/2/2013
```

```
31/3/2013
```

```
19/5/2013
```

```
15/9/2013
```

```
11/12/2013
```

```
2/3/2014
```

```
14/5/2014
```

```
13/6/2014
```

```
7/7/2014
```

```
4/8/2014
```

```
];
```

InvoiceData:

```
LOAD *,
```

```
DayName(InvDate, 1) AS DName
```

```
Resident TempTable;
```

```
Drop table TempTable;
```

Otrzymana tabela zawiera pierwotne daty i kolumnę ze zwracaną wartością funkcji `dayname()`. Można wyświetlić pełny znacznik czasu, określając formatowanie w panelu właściwości.

Tabela wynikowa

InvDate	DName
28/03/2012	29/03/2012 00:00:00
10/12/2012	11/12/2012 00:00:00
5/2/2013	07/02/2013 00:00:00
31/3/2013	01/04/2013 00:00:00
19/5/2013	20/05/2013 00:00:00
15/9/2013	16/09/2013 00:00:00
11/12/2013	12/12/2013 00:00:00
2/3/2014	03/03/2014 00:00:00
14/5/2014	15/05/2014 00:00:00
13/6/2014	14/06/2014 00:00:00
7/7/2014	08/07/2014 00:00:00
4/8/2014	05/08/2014 00:00:00

daynumberofquarter

Ta funkcja oblicza numer dnia kwartału, w którym przypada znacznik czasu. Ta funkcja służy do tworzenia kalendarza głównego.

Składnia:

```
DayNumberOfQuarter(timestamp[,start_month])
```

Typ zwracanych danych: integer

Argumenty

Argument	Opis
timestamp	Data lub znacznik czasu do oszacowania.
start_month	Przez określenie wartości start_month z zakresu od 2 do 12 (1 w przypadku pominięcia) można przesunąć początek roku do pierwszego dnia dowolnego miesiąca. Na przykład w celu określenia początku roku obrotowego na 1 marca należy podać wartość start_month = 3.

W tych przykładach używany jest format daty **DD/MM/YYYY**. Format daty jest określony w instrukcji **SET DateFormat** u góry skryptu ładowania danych. Format zastosowany w przykładach można zmienić, aby dostosować go do konkretnych potrzeb.

Przykłady funkcji

Przykład	Wynik
<code>DayNumberOfQuarter('12/09/2014')</code>	Zwraca 74, numer dnia w bieżącym kwartale.
<code>DayNumberOfQuarter('12/09/2014', 3)</code>	Zwraca 12, numer dnia w bieżącym kwartale. W tym przypadku pierwszy kwartał zaczyna się od marca (ponieważ wartość <code>start_month</code> określono jako 3). Oznacza to, że bieżącym kwartałem jest trzeci kwartał, który rozpoczął się 1 września.

Przykład 1 - styczeń, początek roku (skrypt)

Skrypt ładowania i wyniki

Przegląd

Otwórz Edytor ładowania danych i dodaj skrypt ładowania do nowej karty poniżej.

Skrypt ładowania zawiera:

- Prosty zestaw danych zawierający listę dat, który jest załadowany do tabeli o nazwie `calendar`. Została użyta domyślna zmienna systemowa `DateFormat MM/DD/YYYY`.
- Ładowanie poprzedzające, które tworzy dodatkowe pole, o nazwie `DayNrQtr`, używające funkcji `DayNumberOfQuarter()`.

Oprócz daty do funkcji nie przekazano żadnych innych parametrów.

Skrypt ładowania

```
SET DateFormat='MM/DD/YYYY';
```

```
calendar:
```

```
Load
```

```
    date,
```

```
    DayNumberOfQuarter(date) as DayNrQtr
```

```
;
```

```
Load
```

```
date
```

```
Inline
```

```
[
```

```
date
```

```
01/01/2022
```

```
01/10/2022
```

```
01/31/2022
```

```
02/01/2022
```

```
02/10/2022
```

```
02/28/2022  
03/01/2022  
03/31/2022  
04/01/2022  
];
```

Wyniki

Załaduj dane i otwórz arkusz. Utwórz nową tabelę i dodaj te pola jako wymiary:

- date
- daynrqtr

Tabela wynikowa

data	daynrqtr
01/01/2022	1
01/10/2022	10
01/31/2022	31
02/01/2022	32
02/10/2022	41
02/28/2022	59
03/01/2022	61
03/31/2022	91
04/01/2022	1

Pierwszym dniem roku jest 1 stycznia, ponieważ do funkcji `DayNumberOfQuarter()` nie przekazano drugiego argumentu.

1 stycznia to pierwszy dzień kwartału, natomiast 1 lutego to 32. dzień kwartału. 31 marca to 91. i ostatni dzień kwartału, natomiast 1 kwietnia to pierwszy dzień drugiego kwartału.

Przykład 2 - luty, początek roku (skrypt)

Skrypt ładowania i wyniki

Przegląd

Otwórz Edytor ładowania danych i dodaj skrypt ładowania do nowej karty poniżej.

Skrypt ładowania zawiera:

- Ten sam zbiór danych, co w pierwszym przykładzie.
- Została użyta domyślna zmienna systemowa `DateFormat MM/DD/YYYY`.

- Argument `start_month` oznacza początek pierwszego lutego. W ten sposób początek roku obrotowego został ustawiony na 1 lutego.

Skrypt ładowania

```
SET DateFormat='MM/DD/YYYY';
```

```
Calendar:
```

```
Load
```

```
    date,  
    DayNumberOfQuarter(date,2) as DayNrQtr  
    ;
```

```
Load
```

```
date
```

```
Inline
```

```
[
```

```
date
```

```
01/01/2022
```

```
01/10/2022
```

```
01/31/2022
```

```
02/01/2022
```

```
02/10/2022
```

```
02/28/2022
```

```
03/01/2022
```

```
03/31/2022
```

```
04/01/2022
```

```
];
```

Wyniki

Załaduj dane i otwórz arkusz. Utwórz nową tabelę i dodaj te pola jako wymiary:

- `date`
- `daynrqtr`

Tabela wynikowa

data	daynrqtr
01/01/2022	62
01/10/2022	71
01/31/2022	92
02/01/2022	1
02/10/2022	10
02/28/2022	28
03/01/2022	30
03/31/2022	60
04/01/2022	61

Pierwszym dniem roku jest 1 lutego, ponieważ w drugim argumencie do funkcji `DayNumberOfQuarter()` przekazano wartość 2.

Pierwszy kwartał roku obejmuje miesiące od lutego do kwietnia, a czwarty – od listopada do stycznia. Widać to w tabeli wyników, w której 1 lutego jest pierwszym dniem kwartału, a 31 stycznia jest 92. i ostatnim dniem kwartału.

Przykład 3 - styczeń, początek roku (wykres)

Skrypt ładowania i wyrażenie wykresu

Przegląd

Otwórz Edytor ładowania danych i dodaj skrypt ładowania do nowej karty poniżej.

Skrypt ładowania zawiera:

- Ten sam zbiór danych, co w pierwszym przykładzie.
- Została użyta domyślna zmienna systemowa `DateFormat MM/DD/RRRR`.

Jednak w tym przykładzie do aplikacji został załadowany niezmieniony zbiór danych. Wartość dnia kwartału jest obliczana przez miarę w obiekcie wykresu.

Skrypt ładowania

```
SET DateFormat='MM/DD/YYYY';
```

```
Calendar:
```

```
Load
```

```
date
```

```
Inline
```

```
[
```

```
date
```

```
01/01/2022
```

```
01/10/2022
```

```
01/31/2022
```

```
02/01/2022
```

```
02/10/2022
```

```
02/28/2022
```

```
03/01/2022
```

```
03/31/2022
```

```
04/01/2022
```

```
];
```

Wyniki

załaduj dane i otwórz arkusz. Utwórz nową tabelę i dodaj to pole jako wymiar: `date`.

Utwórz następującą miarę:

```
=daynumberofquarter(date)
```

Tabela wynikowa

data	=daynumberofquarter(date)
01/01/2022	1
01/10/2022	10
01/31/2022	31
02/01/2022	32
02/10/2022	41
02/28/2022	59
03/01/2022	61
03/31/2022	91
04/01/2022	1

Pierwszym dniem roku jest 1 stycznia, ponieważ do funkcji `DayNumberOfQuarter()` nie przekazano drugiego argumentu.

1 stycznia to pierwszy dzień kwartału, natomiast 1 lutego to 32 dzień kwartału. 31 marca to 91. i ostatni dzień kwartału, natomiast 1 kwietnia to pierwszy dzień drugiego kwartału.

Przykład 4 - luty, początek roku (wykres)

Skrypt ładowania i wyrażenie wykresu

Przegląd

Otwórz Edytor ładowania danych i dodaj skrypt ładowania do nowej karty poniżej.

Skrypt ładowania zawiera:

- Ten sam zbiór danych, co w pierwszym przykładzie.
- Została użyta domyślna zmienna systemowa `DateFormat MM/DD/RRRR`.
- Rok obrotowy trwa od 1 lutego do 31 stycznia.

Jednak w tym przykładzie do aplikacji został załadowany niezmienny zbiór danych. Wartość dnia kwartału jest obliczana przez miarę w obiekcie wykresu.

Skrypt ładowania

```
SET DateFormat='MM/DD/YYYY';
```

Calendar:

Load

date

inline

[

date

```
01/01/2022  
01/10/2022  
01/31/2022  
02/01/2022  
02/10/2022  
02/28/2022  
03/01/2022  
03/31/2022  
04/01/2022  
];
```

Obiekt wykresu

Załaduj dane i otwórz arkusz. Utwórz nową tabelę i dodaj to pole jako wymiar: date.

Utwórz następującą miarę:

```
=daynumberofquarter(date,2)
```

Wyniki

Tabela wynikowa

data	=daynumberofquarter(date,2)
01/01/2022	62
01/10/2022	71
01/31/2022	92
02/01/2022	1
02/10/2022	10
02/28/2022	28
03/01/2022	30
03/31/2022	60
04/01/2022	61

Pierwszym dniem roku jest 1 stycznia, ponieważ w drugim argumencie do funkcji `DayNumberOfQuarter()` przekazano wartość 2.

Pierwszy kwartał roku obejmuje miesiące od lutego do kwietnia, a czwarty – od listopada do stycznia. Widać to w tabeli wyników, w której 1 lutego jest pierwszym dniem kwartału, a 31 stycznia jest 92. i ostatnim dniem kwartału.

daynumberofyear

Ta funkcja oblicza numer dnia roku, w którym przypada znacznik czasu. Obliczenie jest wykonywane od pierwszej milisekundy pierwszego dnia roku, ale pierwszy miesiąc może być przesunięty.

Składnia:

```
DayNumberOfYear(timestamp[, start_month])
```

Typ zwracanych danych: integer

Argumenty

Argument	Opis
timestamp	Data lub znacznik czasu do oszacowania.
start_month	Przez określenie wartości start_month z zakresu od 2 do 12 (1 w przypadku pominięcia) można przesunąć początek roku do pierwszego dnia dowolnego miesiąca. Na przykład w celu określenia początku roku obrotowego na 1 marca należy podać wartość start_month = 3.

W tych przykładach używany jest format daty **DD/MM/YYYY**. Format daty jest określony w instrukcji **SET DateFormat** u góry skryptu ładowania danych. Format zastosowany w przykładach można zmienić, aby dostosować go do konkretnych potrzeb.

Przykłady funkcji

Przykład	Wynik
DayNumberOfYear('12/09/2014')	Zwraca 256, numer dnia liczony od pierwszego dnia roku.
DayNumberOfYear('12/09/2014', 3)	Zwraca 196, numer dnia liczony od 1 marca.

Przykład 1 - styczeń, początek roku (skrypt)

Skrypt ładowania i wyniki

Przegląd

Otwórz Edytor ładowania danych i dodaj skrypt ładowania do nowej karty poniżej.

Skrypt ładowania zawiera:

- Prosty zestaw danych zawierający listę dat, który jest załadowany do tabeli o nazwie calendar. Została użyta domyślna zmienna systemowa DateFormat MM/DD/RRRR.
- Ładowanie poprzedzające, które tworzy dodatkowe pole, o nazwie daynryear, używające funkcji DayNumberOfYear().

Oprócz daty do funkcji nie przekazano żadnych innych parametrów.

Skrypt ładowania

```
SET DateFormat='MM/DD/YYYY';
```

```
Calendar:
```

```
Load
```

```
        date,
        DayNumberOfYear(date) as daynryear
    ;
Load
date
Inline
[
date
01/01/2022
01/10/2022
01/31/2022
02/01/2022
02/10/2022
06/30/2022
07/26/2022
10/31/2022
11/01/2022
12/31/2022
];
```

Wyniki

Załaduj dane i otwórz arkusz. Utwórz nową tabelę i dodaj te pola jako wymiary:

- date
- daynryear

Tabela wynikowa

data	daynryear
01/01/2022	1
01/10/2022	10
01/31/2022	31
02/01/2022	32
02/10/2022	41
06/30/2022	182
07/26/2022	208
10/31/2022	305
11/01/2022	306
12/31/2022	366

Pierwszym dniem roku jest 1 stycznia, ponieważ do funkcji DayNumberOfYear() nie przekazano drugiego argumentu.

1 stycznia to pierwszy dzień kwartału, natomiast 1 lutego to 32 dzień roku. 30 czerwca to 182., a 31 grudnia to 366. i ostatni dzień roku.

Przykład 2 - listopad, początek roku (skrypt)

Skrypt ładowania i wyniki

Przegląd

Otwórz Edytor ładowania danych i dodaj skrypt ładowania do nowej karty poniżej.

Skrypt ładowania zawiera:

- Ten sam zbiór danych, co w pierwszym przykładzie.
- Została użyta domyślna zmienna systemowa `DateFormat MM/DD/RRRR`
- Argument `start_month` oznacza początek 1 listopada. W ten sposób początek roku obrotowego został ustawiony na 1 listopada.

Skrypt ładowania

```
SET DateFormat='MM/DD/YYYY';
```

```
Calendar:
```

```
Load
```

```
    date,  
    DayNumberOfYear(date,11) as daynryear  
    ;
```

```
Load
```

```
date
```

```
Inline
```

```
[
```

```
date
```

```
01/01/2022
```

```
01/10/2022
```

```
01/31/2022
```

```
02/01/2022
```

```
02/10/2022
```

```
06/30/2022
```

```
07/26/2022
```

```
10/31/2022
```

```
11/01/2022
```

```
12/31/2022
```

```
];
```

Wyniki

załaduj dane i otwórz arkusz. Utwórz nową tabelę i dodaj te pola jako wymiary:

- date
- daynryear

Tabela wynikowa

data	daynryear
01/01/2022	62
01/10/2022	71
01/31/2022	92
02/01/2022	93
02/10/2022	102
06/30/2022	243
07/26/2022	269
10/31/2022	366
11/01/2022	1
12/31/2022	61

Pierwszym dniem roku jest 1 listopada, ponieważ w drugim argumencie do funkcji `DayNumberOfYear()` przekazano wartość 11.

1 stycznia to pierwszy dzień kwartału, natomiast 1 lutego to 32 dzień roku. 30 czerwca to 182., a 31 grudnia to 366. i ostatni dzień roku.

Przykład 3 - styczeń, początek roku (wykres)

Skrypt ładowania i wyrażenie wykresu

Przegląd

Otwórz Edytor ładowania danych i dodaj skrypt ładowania do nowej karty poniżej.

Skrypt ładowania zawiera:

- Ten sam zbiór danych, co w pierwszym przykładzie.
- Została użyta domyślna zmienna systemowa `DateFormat MM/DD/RRRR`.

Jednak w tym przykładzie do aplikacji został załadowany niezmienny zbiór danych. Wartość dnia kwartału jest obliczana przez miarę w obiekcie wykresu.

Skrypt ładowania

```
SET DateFormat='MM/DD/YYYY';
```

```
Calendar:
```

```
Load
```

```
date
```

```
Inline
```

```
[
```

```
date
```



```
01/01/2022  
01/10/2022  
01/31/2022  
02/01/2022  
02/10/2022  
06/30/2022  
07/26/2022  
10/31/2022  
11/01/2022  
12/31/2022  
];
```

Wyniki

załadowaj dane i otwórz arkusz. Utwórz nową tabelę i dodaj to pole jako wymiar: date.

Utwórz następującą miarę:

=daynumberofyear(date)

Tabela wynikowa

data	=daynumberofyear(date)
01/01/2022	1
01/10/2022	10
01/31/2022	31
02/01/2022	32
02/10/2022	41
06/30/2022	182
07/26/2022	208
10/31/2022	305
11/01/2022	306
12/31/2022	366

Pierwszym dniem roku jest 1 stycznia, ponieważ do funkcji DayNumberofYear() nie przekazano drugiego argumentu.

1 stycznia to pierwszy dzień roku, natomiast 1 lutego to 32 dzień roku. 30 czerwca to 182., a 31 grudnia to 366. i ostatni dzień roku.

Przykład 4 - listopad, początek roku (wykres)

Skrypt ładowania i wyrażenie wykresu

Przegląd

Otwórz Edytor ładowania danych i dodaj skrypt ładowania do nowej karty poniżej.

Skrypt ładowania zawiera:

- Ten sam zbiór danych, co w pierwszym przykładzie.
- Została użyta domyślna zmienna systemowa `DateFormat` `MM/DD/RRRR`.
- Rok obrotowy trwa od 1 listopada do 31 października.

Jednak w tym przykładzie do aplikacji został załadowany niezmieniony zbiór danych. Wartość dnia roku jest obliczana przez miarę w obiekcie wykresu.

Skrypt ładowania

```
SET DateFormat='MM/DD/YYYY';
Calendar:
Load
date
Inline
[
date
01/01/2022
01/10/2022
01/31/2022
02/01/2022
02/10/2022
06/30/2022
07/26/2022
10/31/2022
11/01/2022
12/31/2022
];
```

Wyniki

załaduj dane i otwórz arkusz. Utwórz nową tabelę i dodaj to pole jako wymiar: `date`.

Utwórz następującą miarę:

`=daynumberofyear(date)`

Tabela wynikowa

data	=daynumberofyear(date,11)
01/01/2022	62
01/10/2022	71
01/31/2022	92
02/01/2022	93
02/10/2022	102
06/30/2022	243
07/26/2022	269

data	=daynumberofyear(date,11)
10/31/2022	366
11/01/2022	1
12/31/2022	61

Pierwszym dniem roku jest 1 listopada, ponieważ w drugim argumencie do funkcji `DayNumberOfYear()` przekazano wartość 11.

Rok obrotowy trwa od listopada do października. Widać to w tabeli wyników, w której 1 listopada jest pierwszym dniem roku, a 31 października jest 366. i ostatnim dniem roku.

daystart

Ta funkcja zwraca wartość odpowiadającą znacznikowi czasu dla pierwszej milisekundy dnia zawartego w argumencie **time**. Domyślnym formatem wyjściowym będzie format **TimestampFormat** skonfigurowany w skrypcie.

Składnia:

```
DayStart(time[, [period_no[, day_start]])
```

Typ zwracanych danych: wartość podwójna

Argumenty

Argument	Opis
time	Znacznik czasu do oceny.
period_no	Parametr period_no jest liczbą całkowitą lub wyrażeniem, którego wynikiem jest liczba całkowita, gdzie wartość 0 wskazuje dzień zawierający wartość time . Wartości ujemne parametru period_no oznaczają dni poprzednie, a wartości dodatnie – dni następne.
day_start	Aby określić, że dni nie zaczynają się o północy, należy wskazać przesunięcie w postaci części dnia w parametrze day_start . Na przykład 0,125 oznacza godzinę trzecią rano. Innymi słowy, aby utworzyć przesunięcie, podziel godzinę rozpoczęcia przez 24 godziny. Na przykład, jeśli dzień ma się zaczynać o godzinie 7:00, użyj ułamka 7/24.

Kiedy używać

Funkcja `daystart()` jest zwykle używana jako część wyrażenia, gdy użytkownik chce, by w obliczeniach użyto ułamka dnia, który upłynął do tej pory. Za jej pomocą można na przykład obliczyć łączną kwotę zarobioną przez pracowników do tej pory w ciągu dnia.

W tych przykładach jest używany format znacznika czasu 'M/D/YYYY h:mm:ss[.fff] TT'. Format znacznika czasu jest określony w instrukcji `SET Timestamp` u góry skryptu ładowania danych. Format zastosowany w przykładach można zmienić, aby dostosować go do konkretnych potrzeb.

Przykłady funkcji

Przykład	Wynik
<code>daystart('01/25/2013 4:45:00 PM')</code>	Zwraca wartość 1/25/2013 12:00:00 AM.
<code>daystart('1/25/2013 4:45:00 PM', -1)</code>	Zwraca wartość 1/24/2013 12:00:00 AM.
<code>daystart('1/25/2013 16:45:00', 0, 0.5)</code>	Zwraca wartość 1/25/2013 12:00:00 PM.

Ustawienia regionalne

Jeżeli nie podano inaczej, w przykładach w tym temacie stosowany jest następujący format daty: MM/DD/RRRR. Format daty jest określony w instrukcji `SET DateFormat` w skrypcie ładowania danych. Domyślny format daty w Twoim systemie może być inny ze względu na ustawienia regionalne i inne czynniki. Formaty zastosowane w przykładach można zmienić, aby dostosować je do własnych wymagań. Zamiast tego można też zmienić formaty w skrypcie ładowania, aby pasowały do tych przykładów.

Domyślne ustawienia regionalne w aplikacjach są oparte na regionalnych ustawieniach systemu komputera lub serwera, na którym zainstalowano Qlik Sense. Jeśli serwer Qlik Sense, do którego uzyskujesz dostęp, jest ustawiony na Szwecję, Edytor ładowania danych użyje szwedzkich ustawień regionalnych dla dat, godziny i waluty. Te ustawienia regionalne nie są związane z językiem wyświetlanym w interfejsie użytkownika Qlik Sense. Interfejs Qlik Sense będzie wyświetlany w tym samym języku co używana przeglądarka.

Przykład 1 - prosty przykład

Skrypt ładowania i wyniki

Przegląd

Otwórz Edytor ładowania danych i poniżej dodaj skrypt ładowania do nowej sekcji.

Skrypt ładowania zawiera:

- Prosty zestaw danych zawierający listę dat, który jest załadowany do tabeli o nazwie `calendar`.
- Została użyta domyślna zmienna systemowa `TimestampFormat (M/D/YYYY h:mm:ss[.fff] TT)`.
- Ładowanie poprzedzające, które tworzy dodatkowe pole, o nazwie `SOD_timestamp`, używające funkcji `daystart()`.

Oprócz daty do funkcji nie przekazano żadnych innych parametrów.

Skrypt ładowania

```
SET TimestampFormat='M/D/YYYY h:mm:ss[.fff] TT';
```

```
calendar:
```

```
    Load
        date,
        daystart(date) as SOD_timestamp
    ;
```

```
Load
date
Inline
[
date
03/11/2022 1:47:15 AM
03/12/2022 4:34:58 AM
03/13/2022 5:15:55 AM
03/14/2022 9:25:14 AM
03/15/2022 10:06:54 AM
03/16/2022 10:44:42 AM
03/17/2022 11:33:30 AM
03/18/2022 12:58:14 PM
03/19/2022 4:23:12 PM
03/20/2022 6:42:15 PM
03/21/2022 7:41:16 PM
];
```

Wyniki

Załaduj dane i otwórz arkusz. Utwórz nową tabelę i dodaj te pola jako wymiary:

- date
- SOD_timestamp

Tabela wynikowa

date	SOD_timestamp
03/11/2022 1:47:15 AM	3/11/2022 12:00:00 AM
03/12/2022 4:34:58 AM	3/12/2022 12:00:00 AM
03/13/2022 5:15:55 AM	3/13/2022 12:00:00 AM
03/14/2022 9:25:14 AM	3/14/2022 12:00:00 AM
03/15/2022 10:06:54 AM	3/15/2022 12:00:00 AM
03/16/2022 10:44:42 AM	3/16/2022 12:00:00 AM
03/17/2022 11:33:30 AM	3/17/2022 12:00:00 AM
03/18/2022 12:58:14 PM	3/18/2022 12:00:00 AM
03/19/2022 4:23:12 PM	3/19/2022 12:00:00 AM
03/20/2022 6:42:15 PM	3/20/2022 12:00:00 AM
03/21/2022 7:41:16 PM	3/21/2022 12:00:00 AM

Jak widać w powyższej tabeli, dla każdej daty w naszym zbiorze danych został wygenerowany znacznik czasu końca dnia. Znacznik ten ma format zmiennej systemowej `TimestampFormat M/D/YYYY h:mm:ss [.fff] TT`.

Przykład 2 - period_no

Skrypt ładowania i wyniki

Przegląd

Otwórz Edytor ładowania danych i poniżej dodaj skrypt ładowania do nowej sekcji.

Skrypt ładowania zawiera:

- Zbiór danych zawierający mandaty za parkowanie, który jest załadowany do tabeli o nazwie `Fines`. Zbiór ten zawiera następujące pola:
 - `id`
 - `due_date`
 - `number_plate`
 - `amount`
- Ładowanie poprzedzające, w którym użyto funkcji `daystart()` i przekazano wszystkie trzy parametry: `time`, `period_no` i `day_start`. To ładowanie poprzedzające tworzy następujące dwa nowe pola daty:
 - Pole daty `early_repayment_period`, zaczynające się siedem dni przed terminem płatności.
 - Pole daty `late_penalty_period`, zaczynające się czternaście dni po terminie płatności.

Skrypt ładowania

```
SET TimestampFormat='M/D/YYYY h:mm:ss[.fff] TT';
```

`Fines:`

```
    Load
        *,
        daystart(due_date,-7) as early_repayment_period,
        daystart(due_date,14) as late_penalty_period
    ;
```

`Load`

`*`

`Inline`

```
[
id, due_date, number_plate, amount
1,02/11/2022, 573RJG,50.00
2,03/25/2022, SC41854,50.00
3,04/14/2022, 8EHZ378,50.00
4,06/28/2022, 8HSS198,50.00
5,08/15/2022, 1221665,50.00
6,11/16/2022, EAK473,50.00
7,01/17/2023, KD6822,50.00
8,03/22/2023, 1GGLB,50.00
];
```

Wyniki

załaduj dane i otwórz arkusz. Utwórz nową tabelę i dodaj te pola jako wymiary:

- due_date
- early_repayment_period
- late_penalty_period

Tabela wynikowa

due_date	early_repayment_period	late_penalty_period
02/11/2022 9:25:14 AM	2/4/2022 12:00:00 AM	2/25/2022 12:00:00 AM
03/25/2022 10:06:54 AM	3/18/2022 12:00:00 AM	4/8/2022 12:00:00 AM
04/14/2022 10:44:42 AM	4/7/2022 12:00:00 AM	4/28/2022 12:00:00 AM
06/28/2022 11:33:30 AM	6/1/2022 12:00:00 AM	7/12/2022 12:00:00 AM
08/15/2022 12:58:14 PM	8/8/2022 12:00:00 AM	8/29/2022 12:00:00 AM
11/16/2022 4:23:12 PM	11/9/2022 12:00:00 AM	11/30/2022 12:00:00 AM
01/17/2023 6:42:15 PM	1/10/2023 12:00:00 AM	1/31/2023 12:00:00 AM
03/22/2023 7:41:16 PM	3/15/2023 12:00:00 AM	4/5/2023 12:00:00 AM

Wartości nowych pól znajdują się w TimestampFormat M/DD/YYYY tt. Jako że użyto funkcji daystart(), wszystkie wartości znacznika czasu oznaczają pierwszą milisekundę dnia.

Wartości przedwczesnego terminu spłaty określają datę o siedem dni wcześniejszą od terminu spłaty, ponieważ drugi argument przekazany do funkcji daystart() jest ujemny.

Wartości spóźnionego terminu spłaty określają datę o czternaście dni późniejszą od terminu spłaty, ponieważ drugi argument przekazany do funkcji daystart() jest dodatni.

Przykład 3 - day_start

Skrypt ładowania i wyniki

Przegląd

Otwórz Edytor ładowania danych i poniżej dodaj skrypt ładowania do nowej sekcji.

Skrypt ładowania zawiera:

- Ten sam zestaw danych i zastosowanie co w poprzednim przykładzie.
- To samo ładowanie poprzedzające co w poprzednim przykładzie.

W tym przykładzie ustawiliśmy początek i koniec dnia roboczego na godzinę 7:00 każdego dnia.

Skrypt ładowania

```
SET DateFormat='MM/DD/YYYY';
```

```
Fines:  
  Load
```

```
*,
daystart(due_date,-7,7/24) as early_repayment_period,
daystart(due_date,14, 7/24) as late_penalty_period
;

Load
*
Inline
[
id, due_date, number_plate, amount
1,02/11/2022, 573RJG,50.00
2,03/25/2022, SC41854,50.00
3,04/14/2022, 8EHZ378,50.00
4,06/28/2022, 8HSS198,50.00
5,08/15/2022, 1221665,50.00
6,11/16/2022, EAK473,50.00
7,01/17/2023, KD6822,50.00
8,03/22/2023, 1GGLB,50.00
];
```

Wyniki

Załaduj dane i otwórz arkusz. Utwórz nową tabelę i dodaj te pola jako wymiary:

- due_date
- early_repayment_period
- late_penalty_period

Tabela wynikowa

due_date	early_repayment_period	late_penalty_period
11.02.2022	2/3/2022 7:00:00 AM	2/24/2022 7:00:00 AM
03/25/2022	3/17/2022 7:00:00 AM	4/7/2022 7:00:00 AM
04/14/2022	4/6/2022 7:00:00 AM	4/27/2022 7:00:00 AM
06/28/2022	6/20/2022 7:00:00 AM	7/11/2022 7:00:00 AM
08/15/2022	8/7/2022 7:00:00 AM	8/28/2022 7:00:00 AM
11/16/2022	11/8/2022 7:00:00 AM	11/29/2022 7:00:00 AM
01/17/2023	1/9/2023 7:00:00 AM	1/30/2023 7:00:00 AM
03/22/2023	3/14/2023 7:00:00 AM	4/4/2023 7:00:00 AM

Teraz daty mają znacznik czasu godziny 7:00, ponieważ argument `day_start`, przekazany do funkcji `daystart()`, ma wartość `7/24`. To ustawia początek dnia na godzinę 7:00.

Ponieważ pole `due_date` nie ma znacznika czasu, jest traktowane jako godzina 12:00, która wciąż należy do poprzedniego dnia, ponieważ dni zaczynają i kończą się o godzinie 7:00. W związku z tym okres przedwcześniejszej spłaty mandatu o terminie płatności 11 lutego zaczyna się 3 lutego o godzinie 7:00.

Przykład 4 – przykład z obiektem wykresu

Skrypt ładowania i wyrażenie wykresu

Przegląd

Otwórz Edytor ładowania danych i poniżej dodaj skrypt ładowania do nowej karty.

W tym przykładzie użyto tego samego zestawu danych i zastosowania co w poprzednim przykładzie.

Jednak do aplikacji załadowano tylko oryginalną tabelę Fines, a dwa dodatkowe terminy należności są obliczane w obiekcie wykresu.

Skrypt ładowania

```
SET TimestampFormat='M/D/YYYY h:mm:ss[.fff] TT';
```

Fines:

Load

*

Inline

[

id, due_date, numer_plate, amount

1,02/11/2022 9:25:14 AM, 573RJG,50.00

2,03/25/2022 10:06:54 AM, SC41854,50.00

3,04/14/2022 10:44:42 AM, 8EHZ378,50.00

4,06/28/2022 11:33:30 AM, 8HSS198,50.00

5,08/15/2022 12:58:14 PM, 1221665,50.00

6,11/16/2022 4:23:12 PM, EAK473,50.00

7,01/17/2023 6:42:15 PM, KD6822,50.00

8,03/22/2023 7:41:16 PM, 1GGLB,50.00

];

Wyniki

Wykonaj następujące czynności:

1. Załaduj dane i otwórz arkusz. Utwórz nową tabelę i dodaj to pole jako wymiar: due_date.
2. Aby utworzyć pole early_repayment_period, należy utworzyć następującą miarę:
=daystart(due_date,-7,7/24)
3. Aby utworzyć pole late_penalty_period, należy utworzyć następującą miarę:
=daystart(due_date,14,7/24)

Tabela wynikowa

due_date	=daystart(due_date,-7,7/24)	=daystart(due_date,14,7/24)
02/11/2022 9:25:14 AM	2/4/2022 7:00:00 AM	2/25/2022 7:00:00 AM
03/25/2022 10:06:54 AM	3/18/2022 7:00:00 AM	4/8/2022 7:00:00 AM

due_date	=daystart(due_date,-7,7/24)	=daystart(due_date,14,7/24)
04/14/2022 10:44:42 AM	4/7/2022 7:00:00 AM	4/28/2022 7:00:00 AM
06/28/2022 11:33:30 AM	6/21/2022 7:00:00 AM	7/12/2022 7:00:00 AM
08/15/2022 12:58:14 PM	8/8/2022 7:00:00 AM	8/29/2022 7:00:00 AM
11/16/2022 4:23:12 PM	11/9/2022 7:00:00 AM	11/30/2022 7:00:00 AM
01/17/2023 6:42:15 PM	1/10/2023 7:00:00 AM	1/31/2023 7:00:00 AM
03/22/2023 7:41:16 PM	3/15/2023 7:00:00 AM	4/5/2023 7:00:00 AM

Wartości nowych pól znajdują się w timestampFormat M/D/YYYY h:mm:ss[.fff] TT. Ponieważ użyto funkcji daystart(), wszystkie wartości znacznika czasu odpowiadają pierwszej milisekundzie dnia.

Wartości przedwczesnego terminu spłaty określają datę o siedem dni wcześniejszą od terminu spłaty, ponieważ drugi argument przekazany do funkcji daystart() był ujemny.

Wartości spóźnionego terminu spłaty określają datę o czternaście dni późniejszą od terminu spłaty, ponieważ drugi argument przekazany do funkcji daystart() był dodatni.

Daty mają znacznik czasu godziny 7:00, ponieważ trzeci argument (day_start) przekazany do funkcji daystart() ma wartość 7/24.

firstworkdate

Funkcja **firstworkdate** zwraca najpóźniejszą datę rozpoczęcia, gdy możliwe jest uzyskanie parametru **no_of_workdays** (poniedziałek-piątek) z końcem nie później niż w dniu określonym przez parametr **end_date** oraz z uwzględnieniem wszelkich opcjonalnie wyszczególnionych dni wolnych. Parametry **end_date** i **holiday** powinny być poprawnymi datami lub znacznikami czasu.

Składnia:

```
firstworkdate(end_date, no_of_workdays {, holiday} )
```

Typ zwracanych danych: integer

Argumenty:

Argumenty	
Argument	Opis
end_date	Znacznik czasu daty końcowej do oceny.
no_of_workdays	Liczba dni roboczych do uzyskania.

Argument	Opis
holiday	Okresy wolne od pracy wyłączone z dni roboczych. Dzień wolny jest określany jako data stała w formie ciągu. Można określić większą liczbę dat dni wolnych, rozdzielając je przecinkami. Przykład: '12/25/2013', '12/26/2013', '12/31/2013', '01/01/2014'

Przykłady i wyniki:

W tych przykładach używany jest format daty **DD/MM/YYYY**. Format daty jest określony w instrukcji **SET DateFormat** u góry skryptu ładowania danych. Format zastosowany w przykładach można zmienić, aby dostosować go do konkretnych potrzeb.

Przykłady skryptów

Przykład	Wynik
firstworkdate ('29/12/2014', 9)	Zwraca wartość 17/12/2014.
firstworkdate ('29/12/2014', 9, '25/12/2014', '26/12/2014')	Zwraca 15/12/2014, ponieważ brany jest pod uwagę dwudniowy okres urlopowy.

Przykład:

Dodaj skrypt przykładowy do aplikacji i uruchom ją. Aby zobaczyć wynik, dodaj do arkusza w swojej aplikacji pola wyszczególnione w kolumnie wyników.

```
ProjectTable:
LOAD *, recno() as InVID, INLINE [
EndDate
28/03/2015
10/12/2015
5/2/2016
31/3/2016
19/5/2016
15/9/2016
] ;
NrDays:
Load *,
FirstWorkDate(EndDate,120) As StartDate
Resident ProjectTable;
Drop table ProjectTable;
```

Tabela wynikowa przedstawia zwrócone wartości FirstWorkDate dla każdego z rekordów w tabeli.

Tabela wynikowa

InVID	EndDate	StartDate
1	28/03/2015	13/10/2014
2	10/12/2015	26/06/2015

InvID	EndDate	StartDate
3	5/2/2016	24/08/2015
4	31/3/2016	16/10/2015
5	19/5/2016	04/12/2015
6	15/9/2016	01/04/2016

GMT

Ta funkcja zwraca aktualny czas Greenwich Mean Time ustalony na podstawie ustawień regionalnych. Funkcja zwraca wartości w formacie zmiennej systemowej `TimestampFormat`.

Po każdym przeładowaniu aplikacji następuje korekta tabeli skryptu ładowania, zmiennej lub obiektu wykresu, które używają funkcji GMT, pod kątem aktualnego czasu Greenwich Mean Time pobranego od zegara systemowego.

Składnia:

GMT ()

Typ zwracanych danych: wartość podwójna

W tych przykładach jest używany format znacznika czasu `M/D/YYYY h:mm:ss[.fff] TT`. Format daty jest określony w instrukcji `SET TimestampFormat` u góry skryptu ładowania danych. Format zastosowany w przykładach można zmienić, aby dostosować go do konkretnych potrzeb.

Przykłady funkcji

Przykład	Wynik
GMT()	3/28/2022 2:47:36 PM

Ustawienia regionalne

Jeżeli nie podano inaczej, w przykładach w tym temacie stosowany jest następujący format daty: `MM/DD/RRRR`. Format daty jest określony w instrukcji `SET DateFormat` w skrypcie ładowania danych. Domyślny format daty w Twoim systemie może być inny ze względu na ustawienia regionalne i inne czynniki. Formaty zastosowane w przykładach można zmienić, aby dostosować je do własnych wymagań. Zamiast tego można też zmienić formaty w skrypcie ładowania, aby pasowały do tych przykładów.

Domyślne ustawienia regionalne w aplikacjach są oparte na regionalnych ustawieniach systemu komputera lub serwera, na którym zainstalowano Qlik Sense. Jeśli serwer Qlik Sense, do którego uzyskujesz dostęp, jest ustawiony na Szwecję, Edytor ładowania danych użyje szwedzkich ustawień regionalnych dla dat, godziny i waluty. Te ustawienia regionalne nie są związane z językiem wyświetlanym w interfejsie użytkownika Qlik Sense. Interfejs Qlik Sense będzie wyświetlany w tym samym języku co używana przeglądarka.

Przykład 1 - zmienna (skrypt)

Skrypt ładowania i wyniki

Przegląd

Otwórz Edytor ładowania danych i poniżej dodaj skrypt ładowania do nowej karty. Ten przykład ustawia aktualny czas Greenwich Mean Time jako zmienną w skrypcie ładowania za pomocą funkcji GMT.

Skrypt ładowania

```
LET vGMT = GMT();
```

Wyniki

załaduj dane i utwórz arkusz. Utwórz pole tekstowe za pomocą obiektu wykresu **Tekst i obraz**.

Dodaj następującą miarę do pola tekstowego:

```
=vGMT
```

Pole tekstowe powinno zawierać wiersz tekstu z datą i godziną, jak w poniższym przykładzie:

```
3/28/2022 2:47:36 PM
```

Przykład 2 - listopad, początek roku (skrypt)

Skrypt ładowania i wyniki

Przegląd

Otwórz Edytor ładowania danych i poniżej dodaj skrypt ładowania do nowej sekcji.

Skrypt ładowania zawiera:

- Zestaw danych zawierający niezwrócone w terminie książki, który jest załadowany do tabeli o nazwie overdue. Została użyta domyślna zmienna systemowa DateFormat MM/DD/RRRR.
- Utworzenie nowego pola o nazwie days_overdue, które oblicza, o ile dni spóźniony jest zwrot każdej książki.

Skrypt ładowania

```
SET DateFormat='MM/DD/YYYY';
```

```
Overdue:
```

```
Load
```

```
*,
```

```
Floor(GMT()-due_date) as days_overdue
```

```
;
```

```
Load
```

```
*
```

```
Inline
```

```
[  
cust_id,book_id,due_date  
1,4,01/01/2021,  
2,24,01/10/2021,  
6,173,01/31/2021,  
31,281,02/01/2021,  
86,265,02/10/2021,  
52,465,06/30/2021,  
26,537,07/26/2021,  
92,275,10/31/2021,  
27,455,11/01/2021,  
27,46,12/31/2021  
];
```

Wyniki

Załaduj dane i otwórz arkusz. Utwórz nową tabelę i dodaj te pola jako wymiary:

- due_date
- book_id
- days_overdue

Tabela wynikowa

due_date	book_id	days_overdue
01/01/2021	4	455
01/10/2021	24	446
01/31/2021	173	425
02/01/2021	281	424
02/10/2021	265	415
06/30/2021	465	275
07/26/2021	537	249
10/31/2021	275	152
11/01/2021	455	151
12/31/2021	46	91

Wartości w polu days_overdue są obliczane przez znalezienie różnicy między aktualnym czasem Greenwich Mean Time, za pomocą funkcji GMT(), i oryginalnym terminem zwrotu. Aby obliczyć tylko liczbę dni, wyniki są zaokrąglane do najbliższej liczby całkowitej za pomocą funkcji Floor().

Przykład 3 - obiekt wykresu (wykres)

Skrypt ładowania i wyrażenie wykresu

Przegląd

Otwórz Edytor ładowania danych i poniżej dodaj skrypt ładowania do nowej karty. Skrypt ładowania zawiera ten sam zestaw danych co w poprzednim przykładzie. Została użyta domyślna zmienna systemowa `DateFormat` `MM/DD/RRRR`.

Jednak w tym przykładzie do aplikacji został załadowany niezmienny zbiór danych. Wartość liczby dni spóźnienia jest obliczana przez miarę w obiekcie wykresu.

Skrypt ładowania

```
SET DateFormat='MM/DD/YYYY';
```

Overdue:

Load

*

Inline

[

cust_id,book_id,due_date

1,4,01/01/2021,

2,24,01/10/2021,

6,173,01/31/2021,

31,281,02/01/2021,

86,265,02/10/2021,

52,465,06/30/2021,

26,537,07/26/2021,

92,275,10/31/2021,

27,455,11/01/2021,

27,46,12/31/2021

];

Wyniki

załadowaj dane i otwórz arkusz. Utwórz nową tabelę i dodaj te pola jako wymiary:

- due_date
- book_id

Utwórz następującą miarę:

`=Floor(GMT() - due_date)`

Tabela wynikowa

due_date	book_id	=Floor(GMT()-due_date)
01/01/2021	4	455

due_date	book_id	=Floor(GMT()-due_date)
01/10/2021	24	446
01/31/2021	173	425
02/01/2021	281	424
02/10/2021	265	415
06/30/2021	465	275
07/26/2021	537	249
10/31/2021	275	152
11/01/2021	455	151
12/31/2021	46	91

Wartości w polu `days_overdue` są obliczane przez znalezienie różnicy między aktualnym czasem Greenwich Mean Time, za pomocą funkcji `GMT()`, i oryginalnym terminem zwrotu. Aby obliczyć tylko liczbę dni, wyniki są zaokrąglane do najbliższej liczby całkowitej za pomocą funkcji `Floor()`.

hour

Ta funkcja zwraca liczbę całkowitą reprezentującą godzinę, gdy ułamek wyrażenia **expression** jest interpretowany jako czas zgodnie ze standardową interpretacją liczb.

Składnia:

```
hour (expression)
```

Typ zwracanych danych: integer

Ustawienia regionalne

Jeżeli nie podano inaczej, w przykładach w tym temacie stosowany jest następujący format daty: MM/DD/YYYY. Format daty jest określony w instrukcji `SET DateFormat` w skrypcie ładowania danych. Domyślny format daty w Twoim systemie może być inny ze względu na ustawienia regionalne i inne czynniki. Formaty zastosowane w przykładach można zmienić, aby dostosować je do własnych wymagań. Zamiast tego można też zmienić formaty w skrypcie ładowania, aby pasowały do tych przykładów.

Domyślne ustawienia regionalne w aplikacjach są oparte na regionalnych ustawieniach systemu komputera lub serwera, na którym zainstalowano Qlik Sense. Jeśli serwer Qlik Sense, do którego uzyskujesz dostęp, jest ustawiony na Szwecję, Edytor ładowania danych użyje szwedzkich ustawień regionalnych dla dat, godziny i waluty. Te ustawienia regionalne nie są związane z językiem wyświetlanym w interfejsie użytkownika Qlik Sense. Interfejs Qlik Sense będzie wyświetlany w tym samym języku co używana przeglądarka.

Przykłady funkcji

Przykład	Wynik
hour('09:14:36')	Dostarczony ciąg tekstowy jest niejawnie konwertowany na znacznik czasu, ponieważ jest zgodny z formatem znacznika czasu zdefiniowanym w zmiennej TimestampFormat. Wyrażenie zwraca 9.
hour('0.5555')	Wyrażenie zwraca 13 (ponieważ 0.5555 = 13:19:55)

Przykład 1 - zmienna (skrypt)

Skrypt ładowania i wyniki

Przegląd

Otwórz Edytor ładowania danych i dodaj skrypt ładowania do nowej karty poniżej.

Skrypt ładowania zawiera:

- Zestaw danych zawierający transakcje wg znacznika czasu.
- Domyślna Timestamp zmienna systemowa (M/D/YYYY h:mm:ss[.fff] TT).

Utwórz pole „hour”, obliczające, kiedy miały miejsce zakupy.

Skrypt ładowania

```
SET TimestampFormat='M/D/YYYY h:mm:ss[.fff] TT';
```

```
Transactions:
```

```
Load
*,
hour(date) as hour
;
Load
*
Inline
[
id,date,amount
9497,'2022-01-05 19:04:57',47.25,
9498,'2022-01-03 14:21:53',51.75,
9499,'2022-01-03 05:40:49',73.53,
9500,'2022-01-04 18:49:38',15.35,
9501,'2022-01-01 22:10:22',31.43,
9502,'2022-01-05 19:34:46',13.24,
9503,'2022-01-04 22:58:34',74.34,
9504,'2022-01-06 11:29:38',50.00,
9505,'2022-01-02 08:35:54',36.34,
9506,'2022-01-06 08:49:09',74.23
];
```

Wyniki

Załaduj dane i otwórz arkusz. Utwórz nową tabelę i dodaj te pola jako wymiary:

- date
- hour

Tabela wynikowa

data	godzina
2022-01-01 22:10:22	22
2022-01-02 08:35:54	8
2022-01-03 05:40:49	5
2022-01-03 14:21:53	14
2022-01-04 18:49:38	18
2022-01-04 22:58:34	22
2022-01-05 19:04:57	19
2022-01-05 19:34:46	19
2022-01-06 08:49:09	8
2022-01-06 11:29:38	11

Wartości w polu godziny są tworzone za pomocą funkcji `hour()` i przez przekazanie daty jako wyrażenia w instrukcji ładowania poprzedzającego.

Przykład 2 - obiekt wykresu (wykres)

Skrypt ładowania i wyrażenie wykresu

Przegląd

Otwórz Edytor ładowania danych i dodaj skrypt ładowania do nowej karty poniżej.

Skrypt ładowania zawiera:

- Ten sam zbiór danych, co w pierwszym przykładzie.
- Domyślna `Timestamp` zmienna systemowa (`M/D/YYYY h:mm:ss[.fff] TT`).

Jednak w tym przykładzie zbiór danych, niezmienny, jest ładowany do aplikacji. Wartości `hour` są obliczane przez miarę w obiekcie wykresu.

Skrypt ładowania

```
SET TimestampFormat='M/D/YYYY h:mm:ss[.fff] TT';
```

Transactions:

```
Load
*
Inline
[
id,date,amount
9497,'2022-01-05 19:04:57',47.25,
9498,'2022-01-03 14:21:53',51.75,
9499,'2022-01-03 05:40:49',73.53,
9500,'2022-01-04 18:49:38',15.35,
9501,'2022-01-01 22:10:22',31.43,
9502,'2022-01-05 19:34:46',13.24,
9503,'2022-01-04 22:58:34',74.34,
9504,'2022-01-06 11:29:38',50.00,
9505,'2022-01-02 08:35:54',36.34,
9506,'2022-01-06 08:49:09',74.23
];
```

Wyniki

załaduj dane i otwórz arkusz. Utwórz nową tabelę i dodaj to pole jako wymiar: date.

Aby obliczyć „hour”, należy utworzyć następującą miarę:

=hour(date)

Tabela wynikowa

due_date	=hour(date)
2022-01-01 22:10:22	22
2022-01-02 08:35:54	8
2022-01-03 05:40:49	5
2022-01-03 14:21:53	14
2022-01-04 18:49:38	18
2022-01-04 22:58:34	22
2022-01-05 19:04:57	19
2022-01-05 19:34:46	19
2022-01-06 08:49:09	8
2022-01-06 11:29:38	11

Wartości dla „hour” są tworzone za pomocą funkcji hour() i przez przekazanie daty jako wyrażenia w mierze dla obiektu wykresu.

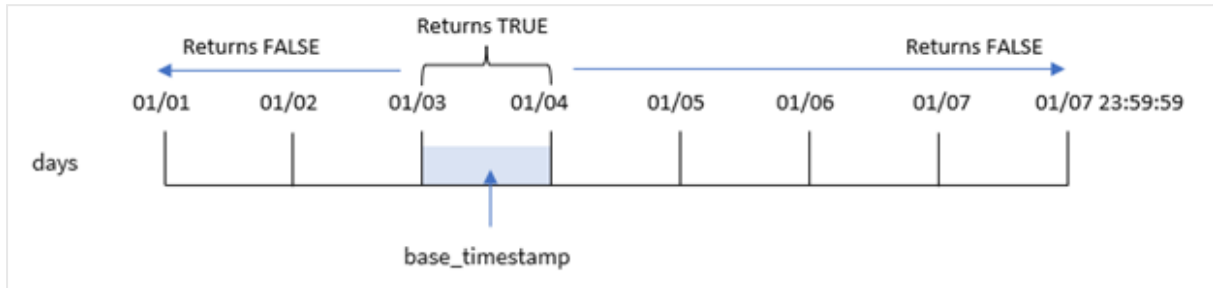
inday

Ta funkcja zwraca wartość True, jeśli znacznik czasu **timestamp** należy do dnia zawierającego wartość **base_timestamp**.

Składnia:

InDay (timestamp, base_timestamp, period_no[, day_start])

Schemat funkcji inday



Funkcja `inday()` używa argumentu `base_timestamp` do określenia, w którym dniu przypada znacznik czasu. Godzina rozpoczęcia dnia to domyślnie północ, ale możesz zmienić godzinę rozpoczęcia dnia, używając argumentu `day_start` funkcji `inday()`. Po zdefiniowaniu tego dnia funkcja będzie zwracać wyniki logiczne podczas porównywania określonych wartości znaczników czasu z tym dniem.

Kiedy używać

Funkcja `inday()` zwraca wynik logiczny. Zazwyczaj ten typ funkcji będzie używany jako warunek w `if` expression. Zwraca to agregację lub obliczenia zależnie od tego, czy oceniana data nastąpiła w dniu danego znacznika czasu.

Na przykład funkcja `inday()` może służyć do identyfikacji całego sprzętu wyprodukowanego w danym dniu.

Typ zwracanych danych: Logiczna

W Qlik Sense wartość logiczna Prawda jest reprezentowana przez -1, a wartość Fałsz jest reprezentowana przez 0.

Argumenty

Argument	Opis
timestamp	Data i godzina, która ma być porównana z wartością <code>base_timestamp</code> .
base_timestamp	Data i godzina używane do oceny znacznika czasu.
period_no	Dzień może zostać przesunięty o wartość <code>period_no</code> . <code>period_no</code> jest liczbą całkowitą, gdzie 0 oznacza dzień zawierający wartość <code>base_timestamp</code> . Wartości ujemne parametru <code>period_no</code> oznaczają dni poprzednie, a wartości dodatnie – dni następne.
day_start	Jeśli wymagane jest korzystanie z dni, które nie zaczynają się o północy, należy wskazać przesunięcie w postaci ułamka dnia w parametrze <code>day_start</code> , np. 0,125 będzie oznaczać godzinę trzecią rano.

Ustawienia regionalne

Jeżeli nie podano inaczej, w przykładach w tym temacie stosowany jest następujący format daty: MM/DD/RRRR. Format daty jest określony w instrukcji `SET DateFormat` w skrypcie ładowania danych. Domyślny format daty w Twoim systemie może być inny ze względu na ustawienia regionalne i inne czynniki. Formaty zastosowane w przykładach można zmienić, aby dostosować je do własnych wymagań. Zamiast tego można też zmienić formaty w skrypcie ładowania, aby pasowały do tych przykładów.

Domyślne ustawienia regionalne w aplikacjach są oparte na regionalnych ustawieniach systemu komputera lub serwera, na którym zainstalowano Qlik Sense. Jeśli serwer Qlik Sense, do którego uzyskujesz dostęp, jest ustawiony na Szwecję, Edytor ładowania danych użyje szwedzkich ustawień regionalnych dla dat, godziny i waluty. Te ustawienia regionalne nie są związane z językiem wyświetlanym w interfejsie użytkownika Qlik Sense. Interfejs Qlik Sense będzie wyświetlany w tym samym języku co używana przeglądarka.

Przykłady funkcji

Przykład	Wynik
<code>inday ('01/12/2006 12:23:00 PM', '01/12/2006 12:00:00 AM', 0)</code>	Zwraca prawdę
<code>inday ('01/12/2006 12:23:00 PM', '01/13/2006 12:00:00 AM', 0)</code>	Zwraca fałsz
<code>inday ('01/12/2006 12:23:00 PM', '01/12/2006 12:00:00 AM', -1)</code>	Zwraca fałsz
<code>inday ('01/11/2006 12:23:00 PM', '01/12/2006 12:00:00 AM', -1)</code>	Zwraca prawdę
<code>inday ('01/12/2006 12:23:00 PM', '01/12/2006 12:00:00 AM', 0, 0.5)</code>	Zwraca fałsz
<code>inday ('01/12/2006 11:23:00 AM', '01/12/2006 12:00:00 AM', 0, 0.5)</code>	Zwraca prawdę

Przykład 1 - instrukcja ładowania (skrypt)

Skrypt ładowania i wyniki

Przegląd

Otwórz Edytor ładowania danych i poniżej dodaj skrypt ładowania do nowej sekcji.

Skrypt ładowania zawiera:

- Zestaw danych zawierający transakcje wg znacznika czasu, który jest ładowany do tabeli o nazwie `Transactions`.
- Pole daty, które jest przekazywane w formacie `timestamp` zmiennej systemowej (`M/D/YYYY h:mm:ss [.fff] TT`).
- Ładowanie poprzedzające, zawierające funkcję `inday()`, która jest ustawiona jako pole `in_day`.

Skrypt ładowania

```
SET DateFormat='M/D/YYYY h:mm:ss[.fff] TT';
```

Transactions:

```
Load
    *,
    inday(date, '01/05/2022 12:00:00 AM', 0) as in_day
;

Load
*
Inline
[
id,date,amount
9497, '01/01/2022 7:34:46 PM', 13.24
9498, '01/01/2022 10:10:22 PM', 31.43
9499, '01/02/2022 8:35:54 AM', 36.34
9500, '01/03/2022 2:21:53 PM', 51.75
9501, '01/04/2022 6:49:38 PM', 15.35
9502, '01/04/2022 10:58:34 PM', 74.34
9503, '01/05/2022 5:40:49 AM', 73.53
9504, '01/05/2022 11:29:38 AM', 50.00
9505, '01/05/2022 7:04:57 PM', 47.25
9506, '01/06/2022 8:49:09 AM', 74.23
];
```

Wyniki

Załaduj dane i otwórz arkusz. Utwórz nową tabelę i dodaj te pola jako wymiary:

- date
- in_day

Tabela wynikowa

date	w_dniu
01.01.2022 19:34:46	0
01.01.2022 22:10:22	0
02.01.2022 08:35:54	0
03.01.2022 14:21:53	0
04.01.2022 18:49:38	0
04.01.2022 22:58:34	0
05.01.2022 5:40:49 rano	-1
05.01.2022 11:29:38 rano	-1
05.01.2022 7:04:57 po południu	-1
01/06/2022 08:49:09	0

Pole in_day zostało utworzone w instrukcji ładowania poprzedzającego za pomocą funkcji inday(), której jako argumenty przekazano pole daty, wpisany w kod znacznik czasu oznaczający 5 stycznia i period_no o wartości 0.

Przykład 2 - period_no

Skrypt ładowania i wyniki

Przegląd

Skrypt ładowania wykorzystuje ten sam zestaw danych i zastosowanie, które były używane w pierwszym przykładzie.

Jednak w tym przykładzie chodzi o obliczenie, czy data transakcji wypada dwa dni przed 5 stycznia.

Skrypt ładowania

```
SET TimestampFormat='M/D/YYYY h:mm:ss[.fff] TT';
```

Transactions:

```
Load
*
inday(date, '01/05/2022 12:00:00 AM', -2) as in_day
;
```

Load

*

Inline

```
[
id,date,amount
9497,'01/01/2022 7:34:46 PM',13.24
9498,'01/01/2022 10:10:22 PM',31.43
9499,'01/02/2022 8:35:54 AM',36.34
9500,'01/03/2022 2:21:53 PM',51.75
9501,'01/04/2022 6:49:38 PM',15.35
9502,'01/04/2022 10:58:34 PM',74.34
9503,'01/05/2022 5:40:49 AM',73.53
9504,'01/05/2022 11:29:38 AM',50.00
9505,'01/05/2022 7:04:57 PM',47.25
9506,'01/06/2022 8:49:09 AM',74.23
];
```

Wyniki

Załaduj dane i otwórz arkusz. Utwórz nową tabelę i dodaj te pola jako wymiary:

- date
- in_day

Tabela wynikowa

date	w_dniu
01.01.2022 19:34:46	0
01.01.2022 22:10:22	0

date	w_dniu
02.01.2022 08:35:54	0
03.01.2022 14:21:53	-1
04.01.2022 18:49:38	0
04.01.2022 22:58:34	0
05.01.2022 05:40:49	0
05.01.2022 11:29:38	0
01/05/2022 19:04:57	0
01/06/2022 08:49:09	0

W tym przypadku, w którym funkcji `inday()` przekazano argument przesunięcia `period_no` o wartości `-2`, funkcja ta sprawdza, czy każda transakcja miała miejsce 3 stycznia. Można to zweryfikować w tabeli wyników, w której jedna transakcja zwraca wartość logiczną PRAWDA.

Przykład 3 - day_start

Skrypt ładowania i wyniki

Przegląd

Skrypt ładowania wykorzystuje ten sam zbiór danych i scenariusz, które były używane w poprzednich przykładach.

Jednak w tym przykładzie zgodnie z polityką firmy dzień roboczy zaczyna i kończy się o godzinie 7:00.

Skrypt ładowania

```
SET TimestampFormat='M/D/YYYY h:mm:ss[.fff] TT';
```

Transactions:

```
Load
*
inday(date,'01/05/2022 12:00:00 AM', 0, 7/24) as in_day
;
```

Load

*

Inline

```
[
id,date,amount
9497,'01/01/2022 7:34:46 PM',13.24
9498,'01/01/2022 10:10:22 PM',31.43
9499,'01/02/2022 8:35:54 AM',36.34
9500,'01/03/2022 2:21:53 PM',51.75
9501,'01/04/2022 6:49:38 PM',15.35
9502,'01/04/2022 10:58:34 PM',74.34
9503,'01/05/2022 5:40:49 AM',73.53
9504,'01/05/2022 11:29:38 AM',50.00
```



```
9505, '01/05/2022 7:04:57 PM', 47.25  
9506, '01/06/2022 8:49:09 AM', 74.23  
];
```

Wyniki

Załaduj dane i otwórz arkusz. Utwórz nową tabelę i dodaj te pola jako wymiary:

- date
- in_day

Tabela wynikowa

date	w_dniu
01.01.2022 19:34:46	0
01.01.2022 22:10:22	0
02.01.2022 08:35:54	0
03.01.2022 14:21:53	0
04.01.2022 18:49:38	-1
04.01.2022 22:58:34	-1
05.01.2022 05:40:49	-1
05.01.2022 11:29:38	0
01/05/2022 19:04:57	0
01/06/2022 08:49:09	0

Ponieważ funkcji `in_day()` przekazano argument `start_day` o wartości `7/24`, oznaczającej godzinę 7:00, funkcja ta sprawdza, czy każda transakcja miała miejsce między godziną 7:00 4 stycznia a godziną 7:00 5 stycznia.

Można to zweryfikować w tabeli wynikowej, w której transakcje po godzinie 7:00 4 stycznia zwracają wartość logiczną PRAWDA, natomiast transakcje, które miały miejsce po godzinie 7:00 5 stycznia zwracają wartość logiczną FAŁSZ.

Przykład 4 - obiekt wykresu

Skrypt ładowania i wyrażenie wykresu

Przegląd

Skrypt ładowania wykorzystuje ten sam zbiór danych i scenariusz, które były używane w poprzednich przykładach.

Jednak w tym przykładzie zbiór danych pozostaje bez zmian i jest ładowany do aplikacji. Będą wykonywane obliczenia mające na celu stwierdzenie, czy transakcja ma miejsce 5 stycznia, przez utworzenie miary w obiekcie wykresu.

Skrypt ładowania

Transactions:

Load

*

Inline

[

id,date,amount

9497,'01/01/2022 7:34:46 PM',13.24

9498,'01/01/2022 10:10:22 PM',31.43

9499,'01/02/2022 8:35:54 AM',36.34

9500,'01/03/2022 2:21:53 PM',51.75

9501,'01/04/2022 6:49:38 PM',15.35

9502,'01/04/2022 10:58:34 PM',74.34

9503,'01/05/2022 5:40:49 AM',73.53

9504,'01/05/2022 11:29:38 AM',50.00

9505,'01/05/2022 7:04:57 PM',47.25

9506,'01/06/2022 8:49:09 AM',74.23

];

Wyniki

załaduj dane i otwórz arkusz. Utwórz nową tabelę i dodaj to pole jako wymiar:

- date

Aby obliczyć, czy transakcja ma miejsce 5 stycznia, utwórz następującą miarę:

=inday(date,'01/05/2022 12:00:00 AM',0)

Tabela wynikowa

date	inday(date,'01/05/2022 00:00:00',0)
01.01.2022 19:34:46	0
01.01.2022 22:10:22	0
02.01.2022 08:35:54	0
03.01.2022 14:21:53	0
04.01.2022 18:49:38	0
04.01.2022 22:58:34	0
05.01.2022 5:40:49 rano	-1
05.01.2022 11:29:38 rano	-1
05.01.2022 7:04:57 po południu	-1
01/06/2022 08:49:09	0

Przykład 5 – zastosowanie

Skrypt ładowania i wyniki

Przegląd

W tym przykładzie stwierdzono, że z powodu błędu sprzętowego produkty wytworzone 5 stycznia były wadliwe. Użytkownik końcowy chciałby, aby obiekt wykresu wyświetlał według dat status produktów: „defective” (wadliwe) lub „faultless” (bez wad) oraz koszt produktów wytworzonych 5 stycznia.

Otwórz Edytor ładowania danych i poniżej dodaj skrypt ładowania do nowej sekcji.

Skrypt ładowania zawiera:

- Zestaw danych ładowany do tabeli „Products”.
- Tabela zawiera następujące pola:
 - identyfikator produktu,
 - czas produkcji
 - cena.

Skrypt ładowania

```
Products:
Load
*
Inline
[
product_id,manufacture_date,cost_price
9497,'01/01/2022 7:34:46 PM',13.24
9498,'01/01/2022 10:10:22 PM',31.43
9499,'01/02/2022 8:35:54 AM',36.34
9500,'01/03/2022 2:21:53 PM',51.75
9501,'01/04/2022 6:49:38 PM',15.35
9502,'01/04/2022 10:58:34 PM',74.34
9503,'01/05/2022 5:40:49 AM',73.53
9504,'01/05/2022 11:29:38 AM',50.00
9505,'01/05/2022 7:04:57 PM',47.25
9506,'01/06/2022 8:49:09 AM',74.23
];
```

Wyniki

Załaduj dane i otwórz arkusz. Utwórz nową tabelę i dodaj to pole jako wymiar:

=dayname(manufacture_date)

Utwórz następujące miary:

- =if(only(InDay(manufacture_date,makedate(2022,01,05),0)),'Defective','Faultless')
- =sum(cost_price)

Ustaw **Formatowanie liczb** miary na **Waluta**.

W sekcji **Wygląd** wyłącz **Sumy**.

Tabela wynikowa

nazwa_dnia(data_produkcji)	=if(only(InDay(manufacture_date,makedate(2022,01,05),0)),'Wadliwy','Bezwadny')	=sum(cost_price)
01/01/2022	Faultless	44.67
01/02/2022	Faultless	36.34
01/03/2022	Faultless	51.75
01/04/2022	Faultless	89.69
01/05/2022	Defective	170.78
01/06/2022	Faultless	74.23

Funkcja `inday()` zwraca wartość logiczną podczas oceny dat wytworzenia każdego z produktów. W przypadku każdego produktu wyprodukowanego 5 stycznia funkcja `inday()` zwraca wartość logiczną PRAWDA i oznacza produkty jako „Defective” (Wadliwe). W przypadku każdego produktu zwracającego wartość FALSE, a zatem niewyprodukowanego w tym dniu, oznacza ona produkty jako „Faultless” (Bezwad).

indaytotime

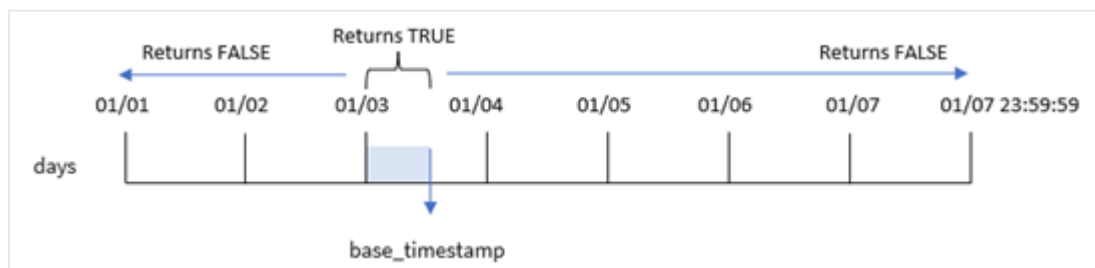
Ta funkcja zwraca wartość True, jeśli wartość **timestamp** należy do części dnia zawierającego wartość **base_timestamp**, z dokładnością do jednej milisekundy wartości **base_timestamp** włącznie.

Składnia:

InDayToTime (timestamp, base_timestamp, period_no[, day_start])

Funkcja `indaytotime()` zwraca wartość logiczną określoną na podstawie tego, czy wartość znacznika czasu mieści się w danym odcinku dnia. Granicą początkową tego odcinka jest początek dnia. Domyślna wartość to północ, ale można ją zmienić za pomocą argumentu `day_start` funkcji `indaytotime()`. Granicę końcową odcinka dnia określa argument funkcji `base_timestamp`.

Schemat funkcji indaytotime.



Kiedy używać

Funkcja `indaytotime()` zwraca wynik logiczny. Zazwyczaj ten typ funkcji będzie używany jako warunek w `if expression`. Funkcja `indaytotime()` zwraca agregację lub obliczenie w zależności od tego, czy znacznik czasu wystąpił w segmencie dnia do momentu podstawowego znacznika czasu włącznie.

Na przykład funkcja `indaytotime()` może służyć do pokazania sumy sprzedaży biletów na seanse, które odbyły się do tej pory w dniu dzisiejszym.

Typ zwracanych danych: Logiczna

W Qlik Sense wartość logiczna Prawda jest reprezentowana przez -1, a wartość Fałsz jest reprezentowana przez 0.

Argumenty

Argument	Opis
<code>timestamp</code>	Data i godzina, które mają być porównane z wartością <code>base_timestamp</code> .
<code>base_timestamp</code>	Data i godzina używane do oceny znacznika czasu.
<code>period_no</code>	Dzień może zostać przesunięty o wartość <code>period_no</code> . <code>period_no</code> jest liczbą całkowitą, gdzie 0 oznacza dzień zawierający wartość <code>base_timestamp</code> . Wartości ujemne parametru <code>period_no</code> oznaczają dni poprzednie, a wartości dodatnie – dni następne.
<code>day_start</code>	Opcjonalnie, jeśli wymagane jest korzystanie z dni, które nie zaczynają się o północy, należy wskazać przesunięcie w postaci ułamka dnia w parametrze <code>day_start</code> . Na przykład 0,125 będzie oznaczać godzinę 3:00.

Ustawienia regionalne

Jeżeli nie podano inaczej, w przykładach w tym temacie stosowany jest następujący format daty: MM/DD/RRRR. Format daty jest określony w instrukcji `SET DateFormat` w skrypcie ładowania danych. Domyślny format daty w Twoim systemie może być inny ze względu na ustawienia regionalne i inne czynniki. Formaty zastosowane w przykładach można zmienić, aby dostosować je do własnych wymagań. Zamiast tego można też zmienić formaty w skrypcie ładowania, aby pasowały do tych przykładów.

Domyślne ustawienia regionalne w aplikacjach są oparte na regionalnych ustawieniach systemu komputera lub serwera, na którym zainstalowano Qlik Sense. Jeśli serwer Qlik Sense, do którego uzyskujesz dostęp, jest ustawiony na Szwecję, Edytor ładowania danych użyje szwedzkich ustawień regionalnych dla dat, godziny i waluty. Te ustawienia regionalne nie są związane z językiem wyświetlanym w interfejsie użytkownika Qlik Sense. Interfejs Qlik Sense będzie wyświetlany w tym samym języku co używana przeglądarka.

Przykłady funkcji

Przykład	Wynik
<code>indaytotime('01/12/2006 12:23:00 PM', '01/12/2006 11:59:00 PM', 0)</code>	Zwraca prawdę

Przykład

	Wynik
<code>indaytotime('01/12/2006 12:23:00 PM', '01/12/2006 12:00:00 AM', 0)</code>	Zwraca fałsz
<code>indaytotime '01/11/2006 12:23:00 PM', '01/12/2006 11:59:00 PM', -1)</code>	Zwraca prawdę

Przykład 1 – bez dodatkowych argumentów

Skrypt ładowania i wyniki

Przegląd

Otwórz Edytor ładowania danych i dodaj skrypt ładowania do nowej karty poniżej.

Skrypt ładowania zawiera:

- Zestaw danych zawierający zbiór transakcji z okresu między 4 i 5 stycznia jest ładowany do tabeli o nazwie „Transactions”.
- Pole daty, które jest przekazywane w formacie `Timestamp` zmiennej systemowej (`M/D/YYYY h:mm:ss [.fff] TT`).
- Ładowanie poprzedzające zawierające funkcję `indaytotime()`, która jest ustawiona jako `'in_day_to_time'`, pole określające, czy każda z transakcji miała miejsce przed godziną 9:00.

Skrypt ładowania

```
SET TimestampFormat='M/D/YYYY h:mm:ss[.fff] TT';
```

Transactions:

```
Load
    *,
    indaytotime(date, '01/05/2022 9:00:00 AM', 0) as in_day_to_time
;
```

Load

*

Inline

```
[
id,date,amount
8188,'01/04/2022 3:41:54 AM',25.66
8189,'01/04/2022 4:19:43 AM',87.21
8190,'01/04/2022 4:53:47 AM',53.80
8191,'01/04/2022 8:38:53 AM',69.98
8192,'01/04/2022 10:37:52 AM',57.42
8193,'01/04/2022 1:54:10 PM',45.89
8194,'01/04/2022 5:53:23 PM',82.77
8195,'01/04/2022 8:13:26 PM',36.23
8196,'01/04/2022 10:00:49 PM',76.11
8197,'01/05/2022 7:45:37 AM',82.06
8198,'01/05/2022 8:44:36 AM',17.17
8199,'01/05/2022 11:26:08 AM',40.39
8200,'01/05/2022 6:43:08 PM',37.23
8201,'01/05/2022 10:54:10 PM',88.27
8202,'01/05/2022 11:09:09 PM',95.93
];
```

Wyniki

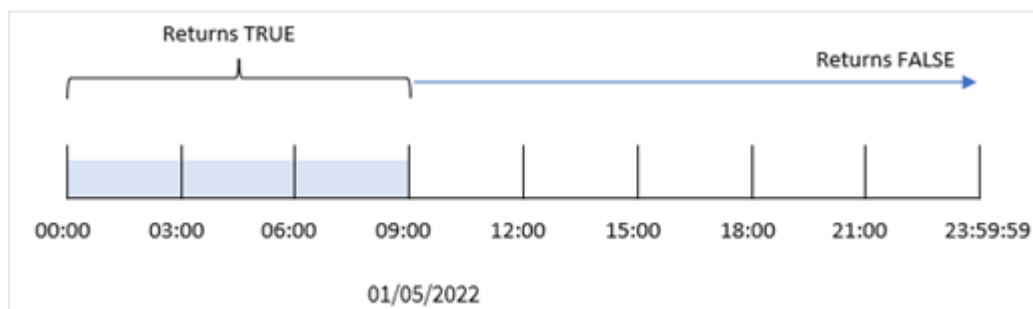
Załaduj dane i otwórz arkusz. Utwórz nową tabelę i dodaj te pola jako wymiary:

- date
- in_day_to_time

Tabela wynikowa

date	in_day_to_time
01/04/2022 3:41:54 AM	0
01/04/2022 4:19:43 AM	0
01/04/2022 04:53:47 AM	0
01/04/2022 8:38:53 AM	0
01/04/2022 10:37:52 AM	0
01/04/2022 1:54:10 PM	0
01/04/2022 5:53:23 PM	0
01/04/2022 8:13:26 PM	0
01/04/2022 10:00:49 PM	0
01/05/2022 7:45:37 AM	-1
01/05/2022 8:44:36 AM	-1
01/05/2022 11:26:08 AM	0
01/05/2022 6:43:08 PM	0
01/05/2022 10:54:10 PM	0
01/05/2022 11:09:09 PM	0

Przykład 1 - schemat funkcji *indaytotime* z limitem do godziny 9:00.



Pole `in_day_to_time` field zostało utworzone w poprzedniej instrukcji ładowania za pomocą funkcji `indaytotime()`, której jako argumenty przekazano pole daty, wpisany w kod znacznik czasu oznaczający 5 stycznia, i przesunięcie o wartości 0. Wszystkie transakcje mające miejsce między północą a godziną 9:00 5 stycznia dają wynik prawdziwy.

Przykład 2 - period_no

Skrypt ładowania i wyniki

Przegląd

Skrypt ładowania wykorzystuje ten sam zbiór danych i scenariusz, które były używane w pierwszym przykładzie.

Jednak w tym przykładzie chodzi o obliczenie, czy data transakcji wypada dzień przed godziną 9:00 5 stycznia.

Skrypt ładowania

```
SET TimestampFormat='M/D/YYYY h:mm:ss[.fff] TT';

Transactions:
  Load
    *,
    indaytotime(date,'01/05/2022 9:00:00 AM', -1) as in_day_to_time
  ;
Load
*
Inline
[
id,date,amount
8188,'01/04/2022 3:41:54 AM',25.66
8189,'01/04/2022 4:19:43 AM',87.21
8190,'01/04/2022 4:53:47 AM',53.80
8191,'01/04/2022 8:38:53 AM',69.98
8192,'01/04/2022 10:37:52 AM',57.42
8193,'01/04/2022 1:54:10 PM',45.89
8194,'01/04/2022 5:53:23 PM',82.77
8195,'01/04/2022 8:13:26 PM',36.23
8196,'01/04/2022 10:00:49 PM',76.11
8197,'01/05/2022 7:45:37 AM',82.06
8198,'01/05/2022 8:44:36 AM',17.17
8199,'01/05/2022 11:26:08 AM',40.39
8200,'01/05/2022 6:43:08 PM',37.23
8201,'01/05/2022 10:54:10 PM',88.27
8202,'01/05/2022 11:09:09 PM',95.93
];
```

Wyniki

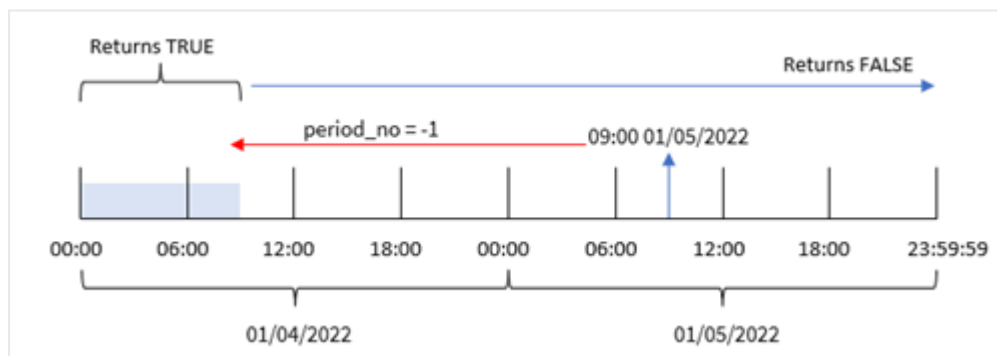
Załaduj dane i otwórz arkusz. Utwórz nową tabelę i dodaj te pola jako wymiary:

- date
- in_day_to_time

Tabela wynikowa

date	in_day_to_time
01/04/2022 3:41:54 AM	-1
01/04/2022 4:19:43 AM	-1
01/04/2022 04:53:47 AM	-1
01/04/2022 8:38:53 AM	-1
01/04/2022 10:37:52 AM	0
01/04/2022 1:54:10 PM	0
01/04/2022 5:53:23 PM	0
01/04/2022 8:13:26 PM	0
01/04/2022 10:00:49 PM	0
01/05/2022 7:45:37 AM	0
01/05/2022 8:44:36 AM	0
01/05/2022 11:26:08 AM	0
01/05/2022 6:43:08 PM	0
01/05/2022 10:54:10 PM	0
01/05/2022 11:09:09 PM	0

Przykład 2 - schemat funkcji `indaytotime` z transakcjami od 4 stycznia.



W tym przykładzie, w którym funkcji `indaytotime()` przekazano argument przesunięcia o wartości -1, funkcja ta sprawdza, czy każda transakcja miała miejsce przed godziną 9:00 4 stycznia. Można to zweryfikować w tabeli wyników, w której transakcja zwraca wartość logiczną oznaczającą prawdę.

Przykład 3 - day_start

Skrypt ładowania i wyniki

Przegląd

Używany jest ten sam zestaw danych i scenariusz co w pierwszym przykładzie.

Jednak w tym przykładzie zgodnie z polityką firmy dzień roboczy zaczyna i kończy się o godzinie 8:00.

Skrypt ładowania

```
SET TimestampFormat='M/D/YYYY h:mm:ss[.fff] TT';
```

```
Transactions:
```

```
Load
```

```
*,
indaytotime(date,'01/05/2022 9:00:00 AM', 0,8/24) as in_day_to_time
;
```

```
Load
```

```
*
```

```
Inline
```

```
[
```

```
id,date,amount
```

```
8188,'01/04/2022 3:41:54 AM',25.66
```

```
8189,'01/04/2022 4:19:43 AM',87.21
```

```
8190,'01/04/2022 4:53:47 AM',53.80
```

```
8191,'01/04/2022 8:38:53 AM',69.98
```

```
8192,'01/04/2022 10:37:52 AM',57.42
```

```
8193,'01/04/2022 1:54:10 PM',45.89
```

```
8194,'01/04/2022 5:53:23 PM',82.77
```

```
8195,'01/04/2022 8:13:26 PM',36.23
```

```
8196,'01/04/2022 10:00:49 PM',76.11
```

```
8197,'01/05/2022 7:45:37 AM',82.06
```

```
8198,'01/05/2022 8:44:36 AM',17.17
```

```
8199,'01/05/2022 11:26:08 AM',40.39
```

```
8200,'01/05/2022 6:43:08 PM',37.23
```

```
8201,'01/05/2022 10:54:10 PM',88.27
```

```
8202,'01/05/2022 11:09:09 PM',95.93
```

```
];
```

Wyniki

Załaduj dane i otwórz arkusz. Utwórz nową tabelę i dodaj te pola jako wymiary:

- date
- in_day_to_time

Tabela wynikowa

date	in_day_to_time
01/04/2022 3:41:54 AM	0
01/04/2022 4:19:43 AM	0
01/04/2022 04:53:47 AM	0
01/04/2022 8:38:53 AM	0
01/04/2022 10:37:52 AM	0
01/04/2022 1:54:10 PM	0

date	in_day_to_time
01/04/2022 5:53:23 PM	0
01/04/2022 8:13:26 PM	0
01/04/2022 10:00:49 PM	0
01/05/2022 7:45:37 AM	0
01/05/2022 8:44:36 AM	-1
01/05/2022 11:26:08 AM	0
01/05/2022 6:43:08 PM	0
01/05/2022 10:54:10 PM	0
01/05/2022 11:09:09 PM	0

Przykład 3 - schemat funkcji `indaytotime` z transakcjami od godziny 8:00 do 9:00.



Ponieważ w funkcji `indaytotime()` użyto argumentu `start_day 8/24`, który odpowiada godzinie 8:00, każdy dzień zaczyna się i kończy o 8:00. Dlatego funkcja `indaytotime()` zwróci wynik logiczny PRAWDA dla każdej transakcji, która wystąpiła między 8:00 a 9:00 5 stycznia.

Przykład 4 - obiekt wykresu

Skrypt ładowania i wyrażenie wykresu

Przegląd

Używany jest ten sam zestaw danych i scenariusz co w pierwszym przykładzie.

Jednak w tym przykładzie zbiór danych pozostaje bez zmian i jest ładowany do aplikacji. Będą wykonywane obliczenia mające na celu stwierdzenie, czy transakcja ma miejsce 5 stycznia przed godziną 9:00, przez utworzenie miary w obiekcie wykresu.

Skrypt ładowania

Transactions:

Load

*

Inline

[

```
id,date,amount
8188,'01/04/2022 3:41:54 AM',25.66
8189,'01/04/2022 4:19:43 AM',87.21
8190,'01/04/2022 4:53:47 AM',53.80
8191,'01/04/2022 8:38:53 AM',69.98
8192,'01/04/2022 10:37:52 AM',57.42
8193,'01/04/2022 1:54:10 PM',45.89
8194,'01/04/2022 5:53:23 PM',82.77
8195,'01/04/2022 8:13:26 PM',36.23
8196,'01/04/2022 10:00:49 PM',76.11
8197,'01/05/2022 7:45:37 AM',82.06
8198,'01/05/2022 8:44:36 AM',17.17
8199,'01/05/2022 11:26:08 AM',40.39
8200,'01/05/2022 6:43:08 PM',37.23
8201,'01/05/2022 10:54:10 PM',88.27
8202,'01/05/2022 11:09:09 PM',95.93
];
```

Wyniki

załaduj dane i otwórz arkusz. Utwórz nową tabelę i dodaj to pole jako wymiar:

date.

Aby sprawdzić, czy transakcja ma miejsce 5 stycznia przed godziną 9:00, utwórz następującą miarę:

```
=indaytotime(date,'01/05/2022 9:00:00 AM',0)
```

Tabela wynikowa	
date	=indaytotime(date,'01/05/2022 9:00:00 AM',0)
01/04/2022 3:41:54 AM	0
01/04/2022 4:19:43 AM	0
01/04/2022 04:53:47 AM	0
01/04/2022 8:38:53 AM	0
01/04/2022 10:37:52 AM	0
01/04/2022 1:54:10 PM	0
01/04/2022 5:53:23 PM	0
01/04/2022 8:13:26 PM	0
01/04/2022 10:00:49 PM	0
01/05/2022 7:45:37 AM	-1
01/05/2022 8:44:36 AM	-1
01/05/2022 11:26:08 AM	0
01/05/2022 6:43:08 PM	0
01/05/2022 10:54:10 PM	0
01/05/2022 11:09:09 PM	0

Pole `in_day_to_time` zostało utworzone w poprzedniej instrukcji ładowania za pomocą funkcji `indaytotime()`, której jako argumenty przekazano pole daty, wpisany w kod znacznik czasu oznaczający 5 stycznia, i przesunięcie o wartości 0. Wszystkie transakcje mające miejsce między północą a godziną 9:00 5 stycznia dają wynik prawdziwy. Można to zweryfikować w tabeli wyników.

Przykład 5 – zastosowanie

Skrypt ładowania i wyniki

Przegląd

W tym przykładzie zestaw danych zawierający dane sprzedaży biletów do lokalnego kina jest ładowany do tabeli o nazwie `Ticket_Sales`. Dziś jest 3 maja 2022 r. i jest godzina 11:00.

Użytkownik chciałby, aby obiekt wykresu wskaźników KPI pokazywał przychody uzyskane ze wszystkich dotychczasowych seansów.

Skrypt ładowania

```
SET TimestampFormat='M/D/YYYY h:mm:ss[.fff] TT';
```

```
Ticket_Sales:
```

```
Load
```

```
*
```

```
Inline
```

```
[
```

```
sale ID, show time, ticket price
```

```
1,05/01/2022 09:30:00 AM,10.50
```

```
2,05/03/2022 05:30:00 PM,21.00
```

```
3,05/03/2022 09:30:00 AM,10.50
```

```
4,05/03/2022 09:30:00 AM,31.50
```

```
5,05/03/2022 09:30:00 AM,10.50
```

```
6,05/03/2022 12:00:00 PM,42.00
```

```
7,05/03/2022 12:00:00 PM,10.50
```

```
8,05/03/2022 05:30:00 PM,42.00
```

```
9,05/03/2022 08:00:00 PM,31.50
```

```
10,05/04/2022 10:30:00 AM,31.50
```

```
11,05/04/2022 12:00:00 PM,10.50
```

```
12,05/04/2022 05:30:00 PM,10.50
```

```
13,05/05/2022 05:30:00 PM,21.00
```

```
14,05/06/2022 12:00:00 PM,21.00
```

```
15,05/07/2022 09:30:00 AM,42.00
```

```
16,05/07/2022 10:30:00 AM,42.00
```

```
17,05/07/2022 10:30:00 AM,10.50
```

```
18,05/07/2022 05:30:00 PM,10.50
```

```
19,05/08/2022 05:30:00 PM,21.00
```

```
20,05/11/2022 09:30:00 AM,10.50
```

```
];
```

Wyniki

Wykonaj następujące czynności:

1. Utwórz obiekt wskaźnik KPI.
2. Utwórz miarę, która pokaże sumę sprzedaży wszystkich biletów na seanse, które odbyły się dzisiaj do tej pory, korzystając z funkcji `indaytotime()`:

```
=sum(if(indaytotime([show time],'05/03/2022 11:00:00 AM',0),[ticket price],0))
```

3. Utwórz etykietę dla obiektu wskaźnika KPI „Current Revenue”.
4. Ustaw **Formatowanie liczb** miary na **Waluta**.

Suma wpływów ze sprzedaży biletów do godziny 11:00 3 maja 2022 r. to 52,50 USD.

Funkcja `indaytotime()` zwraca wartość logiczną podczas porównywania godzin seansów każdej sprzedaży biletów z czasem bieżącym ('05/03/2022 11:00:00'). W przypadku każdego seansu 3 maja przed godziną 11:00 funkcja `indaytotime()` zwraca wartość logiczną PRAWDA, a cena biletu zostanie uwzględniona w sumie łącznej.

inlunarweek

Ta funkcja sprawdza, czy wartość **timestamp** należy do tygodnia księżycowego zawierającego wartość **base_date**. Tygodnie księżycowe w Qlik Sense są zdefiniowane przez uznanie 1 stycznia za pierwszy dzień tygodnia. Każdy tydzień, z wyjątkiem ostatniego tygodnia roku, będzie zawierał dokładnie siedem dni.

Składnia:

```
InLunarWeek (timestamp, base_date, period_no[, first_week_day])
```

Typ zwracanych danych: Logiczna



W Qlik Sense wartość logiczna Prawda jest reprezentowana przez -1, a wartość Fałsz jest reprezentowana przez 0.

Funkcja `inlunarweek()` sprawdza, do którego tygodnia księżycowego należy **base_date**. Następnie zwraca wynik logiczny po określeniu, czy każdy znacznik czasu wypada w tym samym tygodniu księżycowym co **base_date**.

Schemat funkcji `inlunarweek()`



Kiedy używać

Funkcja `inlunarweek()` zwraca wynik logiczny. Zazwyczaj tego typu funkcji używa się jako warunku w wyrażeniu IF. Spowoduje to zwrócenie agregacji lub obliczenia w zależności od tego, czy oceniana data nastąpiła w danym tygodniu księżycowym.

Na przykład funkcja `inlunarweek()` może służyć do identyfikacji całego sprzętu wyprodukowanego w danym tygodniu księżycowym.

Argumenty

Argument	Opis
timestamp	Data, która ma być porównana z wartością base_date .
base_date	Data używana do oceny tygodnia księżycowego.
period_no	Tydzień księżycowy może zostać przesunięty o wartość period_no . period_no jest liczbą całkowitą, gdzie 0 oznacza tydzień księżycowy zawierający wartość base_date . Wartości ujemne parametru period_no oznaczają poprzednie tygodnie księżycowe, a wartości dodatnie – następne tygodnie księżycowe.
first_week_day	Przesunięcie może być większe lub mniejsze od zera. Zmienia to początek roku o określoną liczbę dni lub części dnia.

Przykłady funkcji

Przykład	Wynik
<code>inlunarweek('01/12/2013', '01/14/2013', 0)</code>	Zwraca <code>TRUE</code> , ponieważ wartość <code>timestamp</code> , 01/12/2013, wypada w tygodniu od 01/08/2013 do 01/14/2013.
<code>inlunarweek('01/12/2013', '01/07/2013', 0)</code>	Zwraca <code>FALSE</code> , ponieważ <code>base_date</code> 01/07/2013 wypada w tygodniu księżycowym zdefiniowanym jako obejmujący dni od 01/01/2013 do 01/07/2013.
<code>inlunarweek('01/12/2013', '01/14/2013', -1)</code>	Zwraca wartość <code>FALSE</code> . Nadanie argumentowi <code>period_no</code> wartości -1 powoduje przesunięcie tygodnia do poprzedniego tygodnia, od 01/01/2013 do 01/07/2013.
<code>inlunarweek('01/07/2013', '01/14/2013', -1)</code>	Zwraca wartość <code>TRUE</code> . W odróżnieniu od poprzedniego przykładu, <code>timestamp</code> przypada w następnym tygodniu po uwzględnieniu przesunięcia do tyłu.
<code>inlunarweek('01/11/2006', '01/08/2006', 0, 3)</code>	Zwraca wartość <code>FALSE</code> . Jeśli argumentowi <code>first_week_day</code> przypiszemy wartość 3, to początek roku będzie obliczany od 01/04/2013. W związku z tym wartość <code>base_date</code> wypada w pierwszym tygodniu, a wartość <code>timestamp</code> wypada w tygodniu od 01/11/2013 do 01/17/2013.

Funkcja `inlunarweek()` jest często używana w połączeniu z następującymi funkcjami:

Powiązane funkcje

Funkcja	Interakcja
lunarweekname (page 970)	Ta funkcja służy do określania numeru tygodnia księżycowego roku, w którym wypada data przekazana na wejściu.

Ustawienia regionalne

Jeżeli nie podano inaczej, w przykładach w tym temacie stosowany jest następujący format daty: MM/DD/RRRR. Format daty jest określony w instrukcji `SET DateFormat` w skrypcie ładowania danych. Domyślny format daty w Twoim systemie może być inny ze względu na ustawienia regionalne i inne czynniki. Formaty zastosowane w przykładach można zmienić, aby dostosować je do własnych wymagań. Zamiast tego można też zmienić formaty w skrypcie ładowania, aby pasowały do tych przykładów.

Domyślne ustawienia regionalne w aplikacjach są oparte na regionalnych ustawieniach systemu komputera lub serwera, na którym zainstalowano Qlik Sense. Jeśli serwer Qlik Sense, do którego uzyskujesz dostęp, jest ustawiony na Szwecję, Edytor ładowania danych użyje szwedzkich ustawień regionalnych dla dat, godziny i waluty. Te ustawienia regionalne nie są związane z językiem wyświetlanym w interfejsie użytkownika Qlik Sense. Interfejs Qlik Sense będzie wyświetlany w tym samym języku co używana przeglądarka.

Przykład 1 – bez dodatkowych argumentów

Skrypt ładowania i wyniki

Przegląd

Otwórz Edytor ładowania danych i poniżej dodaj skrypt ładowania do nowej sekcji.

Skrypt ładowania zawiera:

- Zestaw danych transakcji zawartych w styczniu, który jest ładowany do tabeli o nazwie `Transactions`.
- Pole daty zostało podane w formacie `DateFormat` zmiennej systemowej (MM/DD/YYYY).

Utwórz pole, `in_lunar_week`, określające czy transakcje miały miejsce w tym samym tygodniu księżycowym, w którym wypada data 10 stycznia.

Skrypt ładowania

```
SET DateFormat='MM/DD/YYYY';
```

```
Transactions:
```

```
  Load
    *,
    inlunarweek(date,'01/10/2022', 0) as in_lunar_week
  ;
```

```
Load
*
```



```
Inline
[
id,date,amount
8183,'1/5/2022',42.32
8184,'1/6/2022',68.22
8185,'1/7/2022',15.25
8186,'1/8/2022',25.26
8187,'1/9/2022',37.23
8188,'1/10/2022',37.23
8189,'1/11/2022',17.17
8190,'1/12/2022',88.27
8191,'1/13/2022',57.42
8192,'1/14/2022',53.80
8193,'1/15/2022',82.06
8194,'1/16/2022',87.21
8195,'1/17/2022',95.93
8196,'1/18/2022',45.89
8197,'1/19/2022',36.23
8198,'1/20/2022',25.66
8199,'1/21/2022',82.77
8200,'1/22/2022',69.98
8201,'1/23/2022',76.11
];
```

Wyniki

Załaduj dane i otwórz arkusz. Utwórz nową tabelę i dodaj te pola jako wymiary:

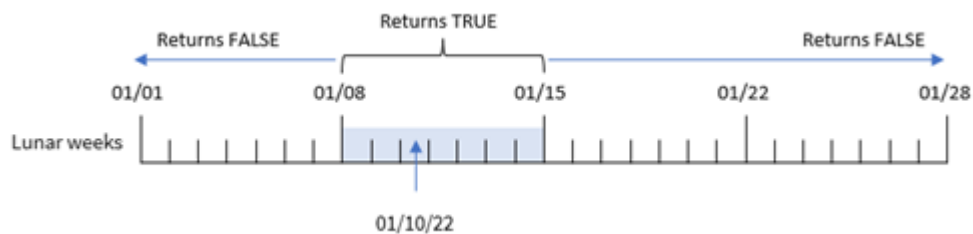
- date
- in_lunar_week

Tabela wynikowa

date	in_lunar_week
1/5/2022	0
1/6/2022	0
1/7/2022	0
1/8/2022	-1
1/9/2022	-1
1/10/2022	-1
1/11/2022	-1
1/12/2022	-1
1/13/2022	-1
1/14/2022	-1
1/15/2022	0

date	in_lunar_week
1/16/2022	0
1/17/2022	0
1/18/2022	0
1/19/2022	0
1/20/2022	0
1/21/2022	0
1/22/2022	0
1/23/2022	0

Funkcja `inLunarweek()`, przykład podstawowy



Pole `in_lunar_week` jest tworzone w instrukcji ładowania poprzedzającego za pomocą funkcji `inLunarweek()`. Następnie do funkcji zostają przekazane następujące argumenty:

- Pole `date`
- Data 10 stycznia wpisana bezpośrednio w kod jako `base_date`
- Argument `period_no` o wartości 0

Ponieważ tygodnie księżycowe zaczynają się 1 stycznia, data 10 stycznia wypadłaby w tygodniu księżycowym zaczynającym się 8 stycznia i kończącym się 14 stycznia. W związku z tym wszelkie transakcje, które mają miejsce między tymi dwiema styczniowymi datami, zwracałyby wartość `TRUE`. Można to zweryfikować w tabeli wyników.

Przykład 2 - `period_no`

Przykłady i wyniki:

Przegląd

Otwórz Edytor ładowania danych i poniżej dodaj skrypt ładowania do nowej sekcji.

Skrypt ładowania zawiera:

- Ten sam zestaw danych i zastosowanie co w pierwszym przykładzie.
- Pole daty zostało podane w formacie zmiennej systemowej DateFormat (MM/DD/YYYY).

Jednak w tym przykładzie chodzi o utworzenie pola, 2_lunar_weeks_later, które będzie sprawdzało, czy transakcje miały miejsce dwa tygodnie księżycowe po 10 stycznia.

Skrypt ładowania

```
SET DateFormat='MM/DD/YYYY';
```

```
Transactions:
```

```
Load
```

```
*
```

```
inlunarweek(date,'01/10/2022', 2) as [2_lunar_weeks_later]
```

```
;
```

```
Load
```

```
*
```

```
Inline
```

```
[
```

```
id,date,amount
```

```
8183,'1/5/2022',42.32
```

```
8184,'1/6/2022',68.22
```

```
8185,'1/7/2022',15.25
```

```
8186,'1/8/2022',25.26
```

```
8187,'1/9/2022',37.23
```

```
8188,'1/10/2022',37.23
```

```
8189,'1/11/2022',17.17
```

```
8190,'1/12/2022',88.27
```

```
8191,'1/13/2022',57.42
```

```
8192,'1/14/2022',53.80
```

```
8193,'1/15/2022',82.06
```

```
8194,'1/16/2022',87.21
```

```
8195,'1/17/2022',95.93
```

```
8196,'1/18/2022',45.89
```

```
8197,'1/19/2022',36.23
```

```
8198,'1/20/2022',25.66
```

```
8199,'1/21/2022',82.77
```

```
8200,'1/22/2022',69.98
```

```
8201,'1/23/2022',76.11
```

```
];
```

Wyniki

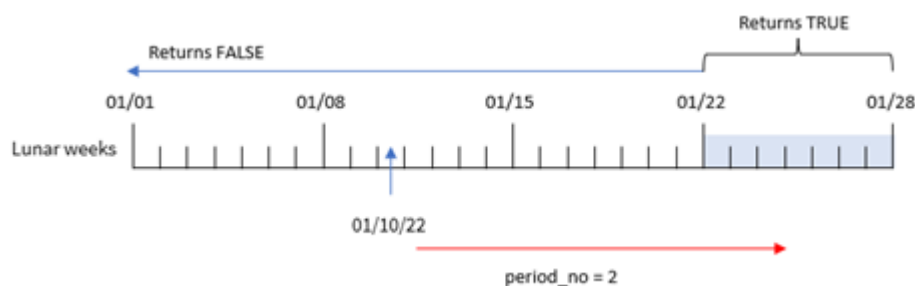
Załaduj dane i otwórz arkusz. Utwórz nową tabelę i dodaj te pola jako wymiary:

- date
- 2_lunar_weeks_later

Tabela wynikowa

date	2_lunar_weeks_later
1/5/2022	0
1/6/2022	0
1/7/2022	0
1/8/2022	0
1/9/2022	0
1/10/2022	0
1/11/2022	0
1/12/2022	0
1/13/2022	0
1/14/2022	0
1/15/2022	0
1/16/2022	0
1/17/2022	0
1/18/2022	0
1/19/2022	0
1/20/2022	0
1/21/2022	0
1/22/2022	-1
1/23/2022	-1

Funkcja `inLunarweek()`, przykład z użyciem argumentu `period_no`



W tym przykładzie, ponieważ do funkcji `inLunarweek()` jako wartość przesunięcia przekazano argument `period_no` o wartości 2, jako tydzień, według którego mają być sprawdzane transakcje, został zdefiniowany tydzień zaczynający się dnia 22 stycznia. W związku z tym każda transakcja, która ma miejsce między 22 a 28 stycznia zwróci wynik logiczny `TRUE`.

Przykład 3 – first_week_day

Skrypt ładowania i wyniki

Przegląd

Otwórz Edytor ładowania danych i poniżej dodaj skrypt ładowania do nowej karty.

Skrypt ładowania używa tego samego zestawu danych i zastosowania co w pierwszym przykładzie.

Jednak w tym przykładzie ustawiamy początek tygodni księżycowych na 6 stycznia.

- Ten sam zestaw danych i zastosowanie co w pierwszym przykładzie.
- Została użyta domyślna zmienna systemowa `DateFormat MM/DD/RRRR`.
- Argument `first_week_day` o wartości. W ten sposób ustawiamy początek tygodni księżycowych na dzień 5 stycznia.

Skrypt ładowania

```
SET DateFormat='MM/DD/YYYY';
```

```
Transactions:
```

```
Load
```

```
*,
```

```
inlunarweek(date,'01/10/2022', 0,5) as in_lunar_week
```

```
;
```

```
Load
```

```
*
```

```
Inline
```

```
[
```

```
id,date,amount
```

```
8183,'1/5/2022',42.32
```

```
8184,'1/6/2022',68.22
```

```
8185,'1/7/2022',15.25
```

```
8186,'1/8/2022',25.26
```

```
8187,'1/9/2022',37.23
```

```
8188,'1/10/2022',37.23
```

```
8189,'1/11/2022',17.17
```

```
8190,'1/12/2022',88.27
```

```
8191,'1/13/2022',57.42
```

```
8192,'1/14/2022',53.80
```

```
8193,'1/15/2022',82.06
```

```
8194,'1/16/2022',87.21
```

```
8195,'1/17/2022',95.93
```

```
8196,'1/18/2022',45.89
```

```
8197,'1/19/2022',36.23
```

```
8198,'1/20/2022',25.66
```

```
8199,'1/21/2022',82.77
```

```
8200,'1/22/2022',69.98
```

```
8201,'1/23/2022',76.11
```

```
];
```

Wyniki

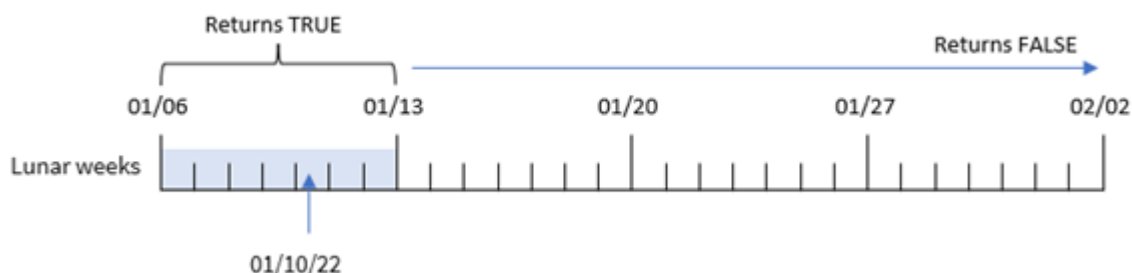
Załaduj dane i otwórz arkusz. Utwórz nową tabelę i dodaj te pola jako wymiary:

- date
- in_lunar_week

Tabela wynikowa

date	in_lunar_week
1/5/2022	0
1/6/2022	-1
1/7/2022	-1
1/8/2022	-1
1/9/2022	-1
1/10/2022	-1
1/11/2022	-1
1/12/2022	-1
1/13/2022	0
1/14/2022	0
1/15/2022	0
1/16/2022	0
1/17/2022	0
1/18/2022	0
1/19/2022	0
1/20/2022	0
1/21/2022	0
1/22/2022	0
1/23/2022	0

Funkcja `inLunarweek()`, przykład z argumentem `first_week_day`



W tym przykładzie przekazaliśmy funkcji `inLunarweek()` argument `first_week_date` o wartości 5, który przesunął początek tygodnia księżycowego na 6 stycznia. W efekcie 10 stycznia wypada w tygodniu księżycowym zaczynającym się 6 stycznia i kończącym się 12 stycznia. Wszelkie transakcje mające miejsce między tymi dwiema datami będą zwracać logiczną wartość `TRUE`.

Przykład 4 - obiekt wykresu

Skrypt ładowania i wyrażenie wykresu:

Przegląd

Otwórz Edytor ładowania danych i poniżej dodaj skrypt ładowania do nowej sekcji.

Skrypt ładowania zawiera:

- Ten sam zestaw danych i zastosowanie co w pierwszym przykładzie.
- Pole daty zostało podane w formacie zmiennej systemowej `DateFormat` (`MM/DD/YYYY`).

Jednak w tym przykładzie do aplikacji został załadowany niezmienny zbiór danych. Obliczenia określające, czy transakcje miały miejsce w tym samym tygodniu księżycowym, w którym wypada 10 stycznia, jest tworzone jako miara w obiekcie wykresu aplikacji.

Skrypt ładowania

```
SET DateFormat='MM/DD/YYYY';
```

```
Transactions:
```

```
Load
```

```
*
```

```
Inline
```

```
[
```

```
id,date,amount
```

```
8183,'1/5/2022',42.32
```

```
8184,'1/6/2022',68.22
```

```
8185,'1/7/2022',15.25
```

```
8186,'1/8/2022',25.26
```

```
8187,'1/9/2022',37.23
```

```
8188,'1/10/2022',37.23
```

```
8189,'1/11/2022',17.17
```

```
8190,'1/12/2022',88.27
```

```
8191, '1/13/2022', 57.42
8192, '1/14/2022', 53.80
8193, '1/15/2022', 82.06
8194, '1/16/2022', 87.21
8195, '1/17/2022', 95.93
8196, '1/18/2022', 45.89
8197, '1/19/2022', 36.23
8198, '1/20/2022', 25.66
8199, '1/21/2022', 82.77
8200, '1/22/2022', 69.98
8201, '1/23/2022', 76.11
];
```

Wyniki

załadować dane i otworzyć arkusz. Utwórz nową tabelę i dodaj to pole jako wymiar: date.

Aby obliczyć, czy transakcja ma miejsce w tygodniu księżycowym obejmującym 10 stycznia, utwórz następującą miarę:

```
= inlunarweek(date, '01/10/2022', 0)
```

Tabela wynikowa

date	=inlunarweek(date,'01/10/2022', 0)
1/5/2022	0
1/6/2022	0
1/7/2022	0
1/8/2022	-1
1/9/2022	-1
1/10/2022	-1
1/11/2022	-1
1/12/2022	-1
1/13/2022	-1
1/14/2022	-1
1/15/2022	0
1/16/2022	0
1/17/2022	0
1/18/2022	0
1/19/2022	0
1/20/2022	0

date	=inlunarweek(date,'01/10/2022', 0)
1/21/2022	0
1/22/2022	0
1/23/2022	0

Przykład 5 – zastosowanie

Skrypt ładowania i wyrażenie wykresu:

Przegląd

Otwórz Edytor ładowania danych i poniżej dodaj skrypt ładowania do nowej sekcji.

Skrypt ładowania zawiera:

- Zestaw danych załadowany do tabeli o nazwie Products.
- Informacje obejmujące identyfikator produktu, datę produkcji i cenę.

Stwierdzono, że z powodu błędu sprzętowego produkty wytworzone w tygodniu księżycowym obejmującym 12 stycznia były wadliwe. Użytkownik końcowy chciałby, aby obiekt wykresu wyświetlał według tygodni księżycowych informację, czy produkty były wadliwe, czy bez wad oraz koszt produktów wytworzonych w danym miesiącu.

Skrypt ładowania

```
SET DateFormat='MM/DD/YYYY';
```

```
Transactions:
```

```
Load
```

```
*
```

```
Inline
```

```
[
```

```
product_id,manufacture_date,cost_price
```

```
8183,'1/5/2022',42.32
```

```
8184,'1/6/2022',68.22
```

```
8185,'1/7/2022',15.25
```

```
8186,'1/8/2022',25.26
```

```
8187,'1/9/2022',37.23
```

```
8188,'1/10/2022',37.23
```

```
8189,'1/11/2022',17.17
```

```
8190,'1/12/2022',88.27
```

```
8191,'1/13/2022',57.42
```

```
8192,'1/14/2022',53.80
```

```
8193,'1/15/2022',82.06
```

```
8194,'1/16/2022',87.21
```

```
8195,'1/17/2022',95.93
```

```
8196,'1/18/2022',45.89
```

```
8197,'1/19/2022',36.23
```

```
8198,'1/20/2022',25.66
```

```
8199, '1/21/2022', 82.77  
8200, '1/22/2022', 69.98  
8201, '1/23/2022', 76.11  
];
```

Wyniki

Wykonaj następujące czynności:

1. Załaduj dane i otwórz arkusz. Utwórz nową tabelę.
2. Utwórz wymiar, aby pokazać nazwy tygodni:
`=lunarweekname(manufacture_date)`
3. Utwórz miarę, aby określić, które produkty są wadliwe, a które bez wad za pomocą funkcji
`inlunarweek()`:
`=if(only(inlunarweek(manufacture_date,makedate(2022,01,12),0)), 'Defective','Faultless')`
4. Utwórz miarę, aby zsumować `cost_price` produktów:
`=sum(cost_price)`
5. Ustaw **Formatowanie liczb** miary na **Waluta**.
6. W sekcji **Wygląd** wyłącz **Sumy**.

Tabela wynikowa

lunarweekname (manufacture_date)	=if(only(inlunarweek(manufacture_date,makedate (2022,01,12),0)), 'Defective','Faultless')	sum(cost_ price)
2022/01	Faultless	\$125.79
2022/02	Defective	\$316.38
2022/03	Faultless	\$455.75
2022/04	Faultless	\$146.09

Funkcja `inlunarweek()` zwraca wartość logiczną podczas oceny dat wytworzenia każdego z produktów. W przypadku każdego produktu wyprodukowanego w tygodniu obejmującym 10 stycznia funkcja `inlunarweek()` zwraca wartość logiczną `TRUE` i oznacza produkty jako wadliwe. Każdy produkt, dla którego jest zwracana wartość `FALSE`, a zatem niewyprodukowany w tym tygodniu, oznacza jako pozbawiony wad.

inlunarweektoday

Ta funkcja sprawdza, czy wartość **timestamp** należy do części tygodnia księżycowego do ostatniej milisekundy wartości **base_date** włącznie. Tygodnie księżycowe w Qlik Sense są zdefiniowane przez uznanie 1 stycznia za pierwszy dzień tygodnia i każdy tydzień, z wyjątkiem ostatniego tygodnia roku, będzie zawierał dokładnie siedem dni.

Składnia:

```
InLunarWeekToDate (timestamp, base_date, period_no [, first_week_day])
```

Typ zwracanych danych: Logiczna



W Qlik Sense wartość logiczna Prawda jest reprezentowana przez -1, a wartość Fałsz jest reprezentowana przez 0.

Przykładowy diagram funkcji `inLunarweektoday()`



Funkcja `inLunarweektoday()` działa jako punkt końcowy tygodnia księżycowego. Natomiast funkcja `inLunarweek()` sprawdza, do którego tygodnia księżycowego należy `base_date`. Gdyby na przykład argument `base_date` określał datę 5 stycznia, to każdy znacznik czasu określający datę między 1 a 5 stycznia powodowałby zwrot wartości logicznej `TRUE`, natomiast dla dat od 6 stycznia byłaby zwracana wartość logiczna `FALSE`.

Argumenty

Argument	Opis
timestamp	Data, która ma być porównana z wartością base_date .
base_date	Data używana do oceny tygodnia księżycowego.
period_no	Tydzień księżycowy może zostać przesunięty o wartość period_no . period_no jest liczbą całkowitą, gdzie 0 oznacza tydzień księżycowy zawierający wartość base_date . Wartości ujemne parametru period_no oznaczają poprzednie tygodnie księżycowe, a wartości dodatnie – następne tygodnie księżycowe.
first_week_day	Przesunięcie może być większe lub mniejsze od zera. Zmienia to początek roku o określoną liczbę dni lub części dnia.

Kiedy używać

Funkcja `inLunarweektoday()` zwraca wynik logiczny. Zazwyczaj tego typu funkcji używa się jako warunku w wyrażeniu IF. Funkcja `inLunarweektoday()` mogłaby zostać użyta w przypadku, gdyby użytkownik chciał uzyskać w wyniku obliczeń agregację lub kalkulację, zależnie od tego czy oceniana data wypada w określonym segmencie interesującego go tygodnia.

Na przykład funkcja `inLunarweektoday()` może służyć do identyfikacji całego sprzętu wyprodukowanego w danym tygodniu do określonej daty włącznie.

Przykłady funkcji

Przykład	Wynik
<code>inlunarweektodate('01/12/2013', '01/13/2013', 0)</code>	Zwraca TRUE, ponieważ wartość <code>timestamp</code> , 01/12/2013, wypada w części tygodnia od 01/08/2013 do 01/13/2013.
<code>inlunarweektodate('01/12/2013', '01/11/2013', 0)</code>	Zwraca FALSE, ponieważ wartość <code>timestamp</code> jest późniejsza niż wartość <code>base_date</code> , mimo że obie te daty wypadają w tym samym tygodniu księżycowym przed 01/12/2012.
<code>inlunarweektodate('01/12/2006', '01/05/2006', 1)</code>	Zwraca wartość TRUE. Określenie wartości 1 dla pola <code>period_no</code> powoduje przesunięcie <code>base_date</code> o jeden tydzień w przód, a więc wartość <code>timestamp</code> przypada w części tygodnia księżycowego.

Funkcja `inlunarweektodate()` jest często używana w połączeniu z następującymi funkcjami:

Powiązane funkcje

Funkcja	Interakcja
lunarweekname (page 970)	Ta funkcja służy do określania numeru tygodnia księżycowego roku, w którym wypada data przekazana na wejściu.

Ustawienia regionalne

Jeżeli nie podano inaczej, w przykładach w tym temacie stosowany jest następujący format daty: MM/DD/RRRR. Format daty jest określony w instrukcji `SET DateFormat` w skrypcie ładowania danych. Domyślny format daty w Twoim systemie może być inny ze względu na ustawienia regionalne i inne czynniki. Formaty zastosowane w przykładach można zmienić, aby dostosować je do własnych wymagań. Zamiast tego można też zmienić formaty w skrypcie ładowania, aby pasowały do tych przykładów.

Domyślne ustawienia regionalne w aplikacjach są oparte na regionalnych ustawieniach systemu komputera lub serwera, na którym zainstalowano Qlik Sense. Jeśli serwer Qlik Sense, do którego uzyskujesz dostęp, jest ustawiony na Szwecję, Edytor ładowania danych użyje szwedzkich ustawień regionalnych dla dat, godziny i waluty. Te ustawienia regionalne nie są związane z językiem wyświetlanym w interfejsie użytkownika Qlik Sense. Interfejs Qlik Sense będzie wyświetlany w tym samym języku co używana przeglądarka.

Przykład 1 – bez dodatkowych argumentów

Skrypt ładowania i wyniki

Przegląd

Otwórz Edytor ładowania danych i poniżej dodaj skrypt ładowania do nowej sekcji.

Skrypt ładowania zawiera:

- Zestaw danych zawierający zbiór styczniowych transakcji, który jest ładowany do tabeli o nazwie Transactions. Została użyta domyślna zmienna systemowa DateFormat MM/DD/RRRR.
- Utwórz pole in_lunar_week_to_date, określające które transakcje miały miejsce w tygodniu księżycowym do daty 10 stycznia.

Skrypt ładowania

```
SET DateFormat='MM/DD/YYYY';
```

```
Transactions:
```

```
Load
```

```
*,
inlunarweektoday(date,'01/10/2022', 0) as in_lunar_week_to_date
;
```

```
Load
```

```
*
```

```
Inline
```

```
[
```

```
id,date,amount
```

```
8188,'1/10/2022',37.23
```

```
8189,'1/17/2022',17.17
```

```
8190,'1/26/2022',88.27
```

```
8191,'1/12/2022',57.42
```

```
8192,'1/19/2022',53.80
```

```
8193,'1/21/2022',82.06
```

```
8194,'1/1/2022',40.39
```

```
8195,'1/27/2022',87.21
```

```
8196,'1/11/2022',95.93
```

```
8197,'1/29/2022',45.89
```

```
8198,'1/31/2022',36.23
```

```
8199,'1/18/2022',25.66
```

```
8200,'1/23/2022',82.77
```

```
8201,'1/15/2022',69.98
```

```
8202,'1/4/2022',76.11
```

```
];
```

Wyniki

Załaduj dane i otwórz arkusz. Utwórz nową tabelę i dodaj te pola jako wymiary:

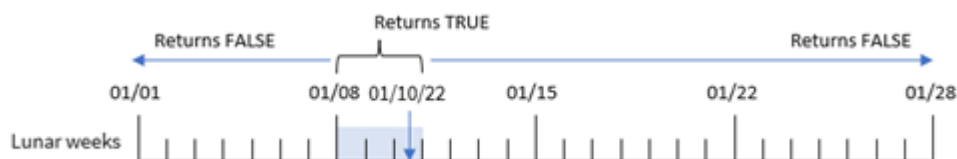
- date
- in_lunar_week_to_date

Tabela wynikowa

date	in_lunar_week_to_date
1/1/2022	0
1/4/2022	0
1/10/2022	-1

date	in_lunar_week_to_date
1/11/2022	0
1/12/2022	0
1/15/2022	0
1/17/2022	0
1/18/2022	0
1/19/2022	0
1/21/2022	0
1/23/2022	0
1/26/2022	0
1/27/2022	0
1/29/2022	0
1/31/2022	0

Funkcja `inlunarweektoday()`, bez dodatkowych argumentów



Pole `in_lunar_week_to_date` zostało utworzone w instrukcji ładowania poprzedzającego za pomocą funkcji `inlunarweektoday()`, której jako argumenty przekazano pole `date`, wpisaną w kod datę 10 stycznia jako `base_date` oraz przesunięcie o wartości 0.

Ponieważ tygodnie księżycowe zaczynają się 1 stycznia, data 10 stycznia wypadłaby w tygodniu księżycowym zaczynającym się 8 stycznia, a ponieważ używamy funkcji `inlunarweektoday()`, ten tydzień księżycowy kończyłby się 10 dnia. W związku z tym wszelkie transakcje, które mają miejsce między tymi dwiema styczniowymi datami, zwracałyby wartość `TRUE`. Można to zweryfikować w tabeli wyników.

Przykład 2 - `period_no`

Skrypt ładowania i wyniki

Przegląd

Otwórz Edytor ładowania danych i poniżej dodaj skrypt ładowania do nowej karty.

Skrypt ładowania zawiera ten sam zestaw danych i scenariusz co w pierwszym przykładzie. Jednak w tym przykładzie chodzi o utworzenie pola, 2_lunar_weeks_later, które będzie sprawdzało, czy transakcje miały miejsce dwa tygodnie po tygodniu księżycowym do daty 1 stycznia.

Skrypt ładowania

```
SET DateFormat='MM/DD/YYYY';
Transactions:
    Load
        *,
        inlunarweektoday(date,'01/10/2022', 2) as [2_lunar_weeks_later]
    ;
Load
*
Inline
[
id,date,amount
8188,'1/10/2022',37.23
8189,'1/17/2022',17.17
8190,'1/26/2022',88.27
8191,'1/12/2022',57.42
8192,'1/19/2022',53.80
8193,'1/21/2022',82.06
8194,'1/1/2022',40.39
8195,'1/27/2022',87.21
8196,'1/11/2022',95.93
8197,'1/29/2022',45.89
8198,'1/31/2022',36.23
8199,'1/18/2022',25.66
8200,'1/23/2022',82.77
8201,'1/15/2022',69.98
8202,'1/4/2022',76.11
];
```

Wyniki

Załaduj dane i otwórz arkusz. Utwórz nową tabelę i dodaj te pola jako wymiary:

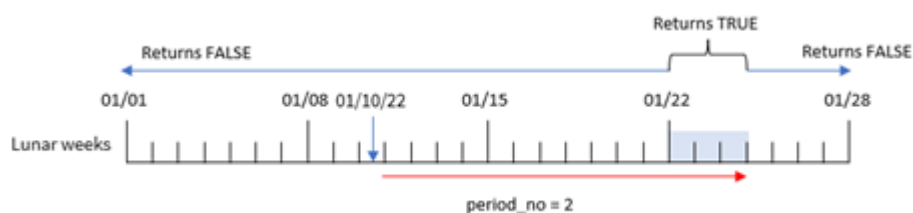
- date
- 2_lunar_weeks_later

Tabela wynikowa

date	2_lunar_weeks_later
1/1/2022	0
1/4/2022	0
1/10/2022	0
1/11/2022	0

date	2_lunar_weeks_later
1/12/2022	0
1/15/2022	0
1/17/2022	0
1/18/2022	0
1/19/2022	0
1/21/2022	0
1/23/2022	-1
1/26/2022	0
1/27/2022	0
1/29/2022	0
1/31/2022	0

Funkcja `inLunarweektoday()`, przykład z użyciem argumentu `period_no`



W tym przykładzie funkcja `inLunarweektoday()` stwierdza, że tydzień księżycowy do 10 stycznia trwa trzy dni (8, 9 i 10 stycznia). Ponieważ jako przesunięcia użyto argumentu `period_no` o wartości 2, ten tydzień księżycowy zostaje przesunięty o 14 dni. To oznacza, że trzydniowy tydzień księżycowy obejmuje dni 22, 23 i 24 stycznia. Każda transakcja, która ma miejsce między 22 a 24 stycznia zwróci wynik logiczny `TRUE`.

Przykład 3 – first_week_day

Skrypt ładowania i wyniki

Przegląd

Otwórz Edytor ładowania danych i poniżej dodaj skrypt ładowania do nowej sekcji.

Skrypt ładowania zawiera:

- Ten sam zestaw danych i zastosowanie co w pierwszym przykładzie.
- Została użyta domyślna zmienna systemowa `DateFormat MM/DD/RRRR`.
- Argument `first_week_date` o wartości 3. To sprawia, że tygodnie księżycowe zaczynają się od 3 stycznia.

Skrypt ładowania

```
SET DateFormat='MM/DD/YYYY';
```

```
Transactions:
```

```
    Load
        *,
        inlunarweek(date,'01/10/2022', 0,3) as in_lunar_week_to_date
    ;
```

```
Load
```

```
*
```

```
Inline
```

```
[
id,date,amount
8188,'1/10/2022',37.23
8189,'1/17/2022',17.17
8190,'1/26/2022',88.27
8191,'1/12/2022',57.42
8192,'1/19/2022',53.80
8193,'1/21/2022',82.06
8194,'1/1/2022',40.39
8195,'1/27/2022',87.21
8196,'1/11/2022',95.93
8197,'1/29/2022',45.89
8198,'1/31/2022',36.23
8199,'1/18/2022',25.66
8200,'1/23/2022',82.77
8201,'1/15/2022',69.98
8202,'1/4/2022',76.11
];
```

Wyniki

Załaduj dane i otwórz arkusz. Utwórz nową tabelę i dodaj te pola jako wymiary:

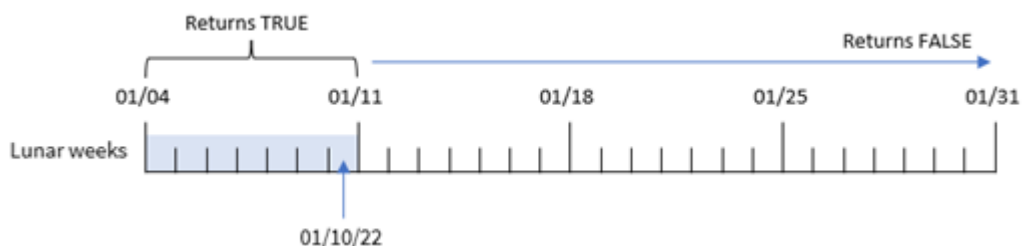
- date
- in_lunar_week_to_date

Tabela wynikowa

date	in_lunar_week_to_date
1/1/2022	0
1/4/2022	-1
1/10/2022	-1
1/11/2022	0
1/12/2022	0
1/15/2022	0

date	in_lunar_week_to_date
1/17/2022	0
1/18/2022	0
1/19/2022	0
1/21/2022	0
1/23/2022	0
1/26/2022	0
1/27/2022	0
1/29/2022	0
1/31/2022	0

Funkcja `inLunarWeekToDate()`, przykład z argumentem `first_week_day`



W tym przykładzie przekazanie argumentu `the first_week_date` o wartości 3 do funkcji `inLunarWeek()` sprawiło, że pierwszy tydzień księżycowy będzie obejmował dni od 3 do 10 stycznia. Ponieważ 10 stycznia jest także wartością `base_date`, wszelkie transakcje mające miejsce między tymi dwiema datami będą powodować zwrócenie wartości logicznej `TRUE`.

Przykład 4 – przykład z obiektem wykresu

Skrypt ładowania i wyrażenie wykresu

Przegląd

Otwórz Edytor ładowania danych i poniżej dodaj skrypt ładowania do nowej karty.

Skrypt ładowania zawiera ten sam zestaw danych i scenariusz co w pierwszym przykładzie.

Jednak w tym przykładzie do aplikacji został załadowany niezmienny zbiór danych. Obliczenia określające, czy transakcje miały miejsce w tygodniu księżycowym kończącym się 10 stycznia, jest tworzone jako miara w obiekcie wykresu aplikacji.

Skrypt ładowania

```
SET DateFormat='MM/DD/YYYY';
```

```
Transactions:
```

```
Load
```

```
*
```

```
Inline
```

```
[
```

```
id,date,amount
```

```
8188,'1/10/2022',37.23
```

```
8189,'1/17/2022',17.17
```

```
8190,'1/26/2022',88.27
```

```
8191,'1/12/2022',57.42
```

```
8192,'1/19/2022',53.80
```

```
8193,'1/21/2022',82.06
```

```
8194,'1/1/2022',40.39
```

```
8195,'1/27/2022',87.21
```

```
8196,'1/11/2022',95.93
```

```
8197,'1/29/2022',45.89
```

```
8198,'1/31/2022',36.23
```

```
8199,'1/18/2022',25.66
```

```
8200,'1/23/2022',82.77
```

```
8201,'1/15/2022',69.98
```

```
8202,'1/4/2022',76.11
```

```
];
```

Wyniki

załaduj dane i otwórz arkusz. Utwórz nową tabelę i dodaj to pole jako wymiar: date.

Utwórz następującą miarę:

```
=inlunarweektoday(date,'01/10/2022', 0)
```

Tabela wynikowa

date	=inlunarweektoday(date,'01/10/2022', 0)
1/1/2022	0
1/4/2022	0
1/10/2022	-1
1/11/2022	0
1/12/2022	0
1/15/2022	0
1/17/2022	0
1/18/2022	0
1/19/2022	0

date	=inlunarweektoday(date,'01/10/2022', 0)
1/21/2022	0
1/23/2022	0
1/26/2022	0
1/27/2022	0
1/29/2022	0
1/31/2022	0

Funkcja `inlunarweektoday()`, przykład obiektu wykresu



Miara `in_lunar_week_to_date` została utworzona w obiekcie wykresu za pomocą funkcji `inlunarweektoday()` i przez przekazanie jej jako argumentów pola daty, wpisanej w kod daty 10 stycznia jako `base_date` oraz przesunięcia o wartości 0.

Ponieważ tygodnie księżycowe zaczynają się 1 stycznia, data 10 stycznia wypada w tygodniu księżycowym zaczynającym się 8 stycznia, a ponieważ używamy funkcji `inlunarweektoday()`, ten tydzień księżycowy kończyłby się 10 dnia. W związku z tym wszelkie transakcje, które mają miejsce między tymi dwiema styczniowymi datami, zwracałyby wartość `TRUE`. Można to zweryfikować w tabeli wyników.

Przykład 5 – zastosowanie

Skrypt ładowania i wyrażenia wykresu

Przegląd

Otwórz Edytor ładowania danych i poniżej dodaj skrypt ładowania do nowej sekcji.

Skrypt ładowania zawiera:

- Zestaw danych załadowany do tabeli o nazwie `Products`.
- Informacje obejmujące identyfikator produktu, datę produkcji i cenę.

Stwierdzono, że z powodu błędu sprzętowego produkty wytworzone w tygodniu księżycowym obejmującym 12 stycznia były wadliwe. Problem został rozwiązany 13 stycznia. Użytkownik końcowy chciałby, aby obiekt wykresu wyświetlał według tygodni informację, czy produkty były wadliwe, czy bez wad oraz koszt produktów wytworzonych w danym tygodniu.

Skrypt ładowania

```
SET TimestampFormat='M/D/YYYY h:mm:ss[.fff]';
```

```
Products:
```

```
Load
```

```
*
```

```
Inline
```

```
[
```

```
product_id,manufacture_date,cost_price
```

```
8188,'01/02/2022 12:22:06',37.23
```

```
8189,'01/05/2022 01:02:30',17.17
```

```
8190,'01/06/2022 15:36:20',88.27
```

```
8191,'01/08/2022 10:58:35',57.42
```

```
8192,'01/09/2022 08:53:32',53.80
```

```
8193,'01/10/2022 21:13:01',82.06
```

```
8194,'01/11/2022 00:57:13',40.39
```

```
8195,'01/12/2022 09:26:02',87.21
```

```
8196,'01/13/2022 15:05:09',95.93
```

```
8197,'01/14/2022 18:44:57',45.89
```

```
8198,'01/15/2022 06:10:46',36.23
```

```
8199,'01/16/2022 06:39:27',25.66
```

```
8200,'01/17/2022 10:44:16',82.77
```

```
8201,'01/18/2022 18:48:17',69.98
```

```
8202,'01/26/2022 04:36:03',76.11
```

```
8203,'01/27/2022 08:07:49',25.12
```

```
8204,'01/28/2022 12:24:29',46.23
```

```
8205,'01/30/2022 11:56:56',84.21
```

```
8206,'01/30/2022 14:40:19',96.24
```

```
8207,'01/31/2022 05:28:21',67.67
```

```
];
```

Wyniki

Wykonaj następujące czynności:

1. Załaduj dane i otwórz arkusz. Utwórz nową tabelę.
2. Utwórz wymiar, aby pokazać nazwy tygodni:
=weekname(manufacture_date)
3. Następnie utwórz wymiar określający za pomocą funkcji InLunarweektoday(), które produkty są wadliwe, a które są bez wad:
=if(InLunarweektoday(manufacture_date,makedate(2022,01,12),0),'Defective','Faultless')
4. Utwórz miarę, aby zsumować cost_price produktów:
=sum(cost_price)
5. Ustaw **Formatowanie liczb** miary na **Waluta**.

Tabela wynikowa

lunarweekname (manufacture_date)	=if(InLunarWeekToDate(manufacture_date,makedate(2022,01,12),0),'Defective','Faultless')	=Sum(cost_price)
2022/01	Faultless	\$142.67

lunarweekname (manufacture_date)	=if(InLunarWeekToDate(manufacture_date,makedate(2022,01,12),0),'Defective','Faultless')	=Sum(cost_price)
2022/02	Defective	\$320.88
2022/02	Faultless	\$141.82
2022/03	Faultless	\$214.64
2022/04	Faultless	\$147.46
2022/05	Faultless	\$248.12

Funkcja `inlunarweektoday()` zwraca wartość logiczną podczas oceny dat wytworzenia każdego z produktów. Dla tych, które zwracają wartość logiczną, oznacza produkty jako `TRUE` 'Defective'. W przypadku każdego produktu zwracającego wartość `FALSE`, a zatem niewyprodukowanego w tygodniu księżycowym do 12 stycznia, oznacza ona produkty jako `'Faultless'`.

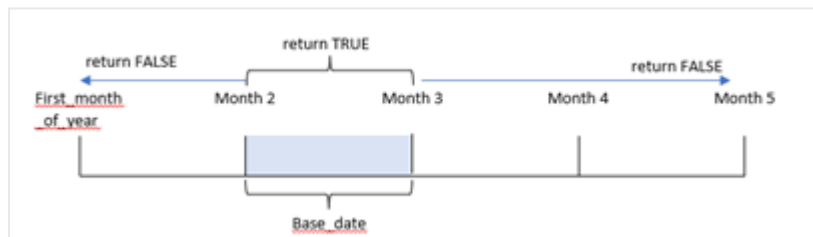
inmonth

Ta funkcja zwraca wartość `True`, jeśli wartość **timestamp** należy do miesiąca zawierającego wartość **base_date**.

Składnia:

InMonth (timestamp, base_date, period_no)

Schemat funkcji indaytotime.



Innymi słowy, funkcja `inmonth()` określa, czy zestaw dat przypada na ten miesiąc, i zwraca wartość logiczną na podstawie `base_date`, która identyfikuje miesiąc.

Kiedy używać

Funkcja `inmonth()` zwraca wynik logiczny. Zazwyczaj ten typ funkcji będzie używany jako warunek w `if` expression. Zwraca to agregację lub obliczenie w zależności od tego, czy data nastąpiła w danym miesiącu, w tym data, której dotyczy zapytanie.

Na przykład funkcja `inmonth()` może służyć do identyfikacji całego sprzętu wyprodukowanego w danym miesiącu.

Typ zwracanych danych: Logiczna

W Qlik Sense wartość logiczna Prawda jest reprezentowana przez `-1`, a wartość Fałsz jest reprezentowana przez `0`.

Argumenty

Argument	Opis
znacznik czasu	Data, która ma być porównana z wartością base_date.
base_date	Data używana do oceny miesiąca. Należy pamiętać, że base_date może być dowolnym dniem w miesiącu.
period_no	Miesiąc może zostać przesunięty o wartość period_no. period_no jest liczbą całkowitą, gdzie 0 oznacza miesiąc zawierający base_date. Wartości ujemne parametru period_no oznaczają miesiące poprzednie, a wartości dodatnie – miesiące następne.

Ustawienia regionalne

Jeżeli nie podano inaczej, w przykładach w tym temacie stosowany jest następujący format daty: MM/DD/RRRR. Format daty jest określony w instrukcji SET DateFormat w skrypcie ładowania danych. Domyślny format daty w Twoim systemie może być inny ze względu na ustawienia regionalne i inne czynniki. Formaty zastosowane w przykładach można zmienić, aby dostosować je do własnych wymagań. Zamiast tego można też zmienić formaty w skrypcie ładowania, aby pasowały do tych przykładów.

Domyślne ustawienia regionalne w aplikacjach są oparte na regionalnych ustawieniach systemu komputera lub serwera, na którym zainstalowano Qlik Sense. Jeśli serwer Qlik Sense, do którego uzyskujesz dostęp, jest ustawiony na Szwecję, Edytor ładowania danych użyje szwedzkich ustawień regionalnych dla dat, godziny i waluty. Te ustawienia regionalne nie są związane z językiem wyświetlanym w interfejsie użytkownika Qlik Sense. Interfejs Qlik Sense będzie wyświetlany w tym samym języku co używana przeglądarka.

Przykłady funkcji

Przykład	Wynik
<code>inmonth ('25/01/2013', '01/01/2013', 0)</code>	Zwraca prawdę
<code>inmonth ('25/01/2013', '23/04/2013', 0)</code>	Zwraca fałsz
<code>inmonth ('25/01/2013', '01/01/2013', -1)</code>	Zwraca fałsz
<code>inmonth ('25/12/2012', '17/01/2013', -1)</code>	Zwraca prawdę

Przykład 1 – bez dodatkowych argumentów

Skrypt ładowania i wyniki

Przegląd

Otwórz Edytor ładowania danych i poniżej dodaj skrypt ładowania do nowej sekcji.

Skrypt ładowania zawiera:

- Zestaw danych zawierający zestaw transakcji z pierwszej połowy 2022 r.
- Ładowanie poprzedzające z dodatkową zmienną „in_month”, która określa, czy transakcje miały miejsce w kwietniu.

Skrypt ładowania

```
SET DateFormat='MM/DD/YYYY';
```

```
Transactions:
```

```
Load
    *,
    inmonth(date,'04/01/2022', 0) as in_month
;
Load
*
Inline
[
id,date,amount
8188,'1/10/2022',37.23
8189,'1/14/2022',17.17
8190,'1/20/2022',88.27
8191,'1/22/2022',57.42
8192,'2/1/2022',53.80
8193,'2/2/2022',82.06
8194,'2/20/2022',40.39
8195,'4/11/2022',87.21
8196,'4/13/2022',95.93
8197,'4/15/2022',45.89
8198,'4/25/2022',36.23
8199,'5/20/2022',25.66
8200,'5/22/2022',82.77
8201,'6/19/2022',69.98
8202,'6/22/2022',76.11
];
```

Wyniki

Załaduj dane i otwórz arkusz. Utwórz nową tabelę i dodaj te pola jako wymiary:

- date
- in_month

Przykłady funkcji

date	in_month
1/10/2022	0
1/14/2022	0
1/20/2022	0
1/22/2022	0

date	in_month
2/1/2022	0
2/2/2022	0
2/20/2022	0
4/11/2022	-1
4/13/2022	-1
4/15/2022	-1
4/25/2022	-1
5/20/2022	0
5/22/2022	0
6/19/2022	0
6/22/2022	0

Pole `in_month` zostało utworzone w instrukcji ładowania poprzedzającego za pomocą funkcji `inmonth()`, której jako argumenty przekazano pole daty, wpisaną w kod datę 1 kwietnia `base_date` i `period_no` o wartości 0.

`base_date` określa miesiąc, który zwróci wynik logiczny TRUE. Dlatego wszystkie transakcje, które miały miejsce w kwietniu, zwracają TRUE, co jest weryfikowane w tabeli wyników.

Przykład 2 - `period_no`

Skrypt ładowania i wyniki

Przegląd

Używany jest ten sam zestaw danych i scenariusz co w pierwszym przykładzie.

Jednak w tym przykładzie utworzysz pole „`2_months_prior`”, które określa, czy transakcje miały miejsce dwa miesiące przed kwietniem.

Skrypt ładowania

```
SET DateFormat='MM/DD/YYYY';

Transactions:
Load
    *,
    inmonth(date,'04/01/2022', -2) as [2_months_prior]
Inline
[
id,date,amount
8188,'1/10/2022',37.23
8189,'1/14/2022',17.17
8190,'1/20/2022',88.27
8191,'1/22/2022',57.42
```

```
8192, '2/1/2022', 53.80
8193, '2/2/2022', 82.06
8194, '2/20/2022', 40.39
8195, '4/11/2022', 87.21
8196, '4/13/2022', 95.93
8197, '4/15/2022', 45.89
8198, '4/25/2022', 36.23
8199, '5/20/2022', 25.66
8200, '5/22/2022', 82.77
8201, '6/19/2022', 69.98
8202, '6/22/2022', 76.11
];
```

Wyniki

Załaduj dane i otwórz arkusz. Utwórz nową tabelę i dodaj te pola jako wymiary:

- date
- 2_months_prior

Przykłady funkcji

date	2_months_prior
1/10/2022	0
1/14/2022	0
1/20/2022	0
1/22/2022	0
2/1/2022	-1
2/2/2022	-1
2/20/2022	-1
4/11/2022	0
4/13/2022	0
4/15/2022	0
4/25/2022	0
5/20/2022	0
5/22/2022	0
6/19/2022	0
6/22/2022	0

Użycie -2 jako argumentu [period_no w funkcji inmonth()] przesunę miesiąc zdefiniowany przez argument base_date dwa miesiące wcześniej. W tym przykładzie zmienia zdefiniowany miesiąc z kwietnia na luty.

Dlatego każda transakcja, która ma miejsce w lutym, zwróci wynik logiczny TRUE.

Przykład 3 - obiekt wykresu

Skrypt ładowania i wyrażenie wykresu

Przegląd

Używany jest ten sam zestaw danych i zastosowanie co w poprzednim przykładzie.

Jednak w tym przykładzie zbiór danych pozostaje bez zmian i jest ładowany do aplikacji. Obliczenie określające, czy transakcje miały miejsce w kwietniu, jest tworzone jako miara w obiekcie wykresu aplikacji.

Skrypt ładowania

```
SET DateFormat='MM/DD/YYYY';
```

```
Transactions:
```

```
Load
```

```
*
```

```
Inline
```

```
[
```

```
id,date,amount
```

```
8188,'1/10/2022',37.23
```

```
8189,'1/14/2022',17.17
```

```
8190,'1/20/2022',88.27
```

```
8191,'1/22/2022',57.42
```

```
8192,'2/1/2022',53.80
```

```
8193,'2/2/2022',82.06
```

```
8194,'2/20/2022',40.39
```

```
8195,'4/11/2022',87.21
```

```
8196,'4/13/2022',95.93
```

```
8197,'4/15/2022',45.89
```

```
8198,'4/25/2022',36.23
```

```
8199,'5/20/2022',25.66
```

```
8200,'5/22/2022',82.77
```

```
8201,'6/19/2022',69.98
```

```
8202,'6/22/2022',76.11
```

```
];
```

Obiekt wykresu

Załaduj dane i otwórz arkusz. Utwórz nową tabelę i dodaj to pole jako wymiar:

```
date
```

Aby obliczyć, czy transakcja ma miejsce w kwietniu, utwórz następującą miarę:

```
=inmonth(date,'04/01/2022',0)
```

Wyniki

	Przykłady funkcji
date	=inmonth(date,'04/01/2022', 0)
1/10/2022	0
1/14/2022	0
1/20/2022	0
1/22/2022	0
2/1/2022	0
2/2/2022	0
2/20/2022	0
4/11/2022	-1
4/13/2022	-1
4/15/2022	-1
4/25/2022	-1
5/20/2022	0
5/22/2022	0
6/19/2022	0
6/22/2022	0

Przykład 4 – zastosowanie

Skrypt ładowania i wyniki

Przegląd

W tym przykładzie zestaw danych jest ładowany do tabeli o nazwie `Products`. Tabela zawiera następujące pola:

- Product ID
- Manufacture date
- Cost price

Z powodu błędu sprzętowego produkty wyprodukowane w lipcu 2022 r. były wadliwe. Problem został rozwiązany 27 lipca 2022 r.

Użytkownik końcowy chciałby uzyskać wykres wyświetlający według miesiąc status produktów: „defective” (wadliwe; wartość logiczna TRUE) lub „faultless” (bez wad; wartość logiczna FALSE) oraz koszt produktów wytworzonych w danym miesiącu.

Skrypt ładowania

Products:

Load

*

Inline

[

product_id,manufacture_date,cost_price

8188,'1/19/2022',37.23

8189,'1/7/2022',17.17

8190,'2/28/2022',88.27

8191,'2/5/2022',57.42

8192,'3/16/2022',53.80

8193,'4/1/2022',82.06

8194,'5/7/2022',40.39

8195,'5/16/2022',87.21

8196,'6/15/2022',95.93

8197,'6/26/2022',45.89

8198,'7/9/2022',36.23

8199,'7/22/2022',25.66

8200,'7/23/2022',82.77

8201,'7/27/2022',69.98

8202,'8/2/2022',76.11

8203,'8/8/2022',25.12

8204,'8/19/2022',46.23

8205,'9/26/2022',84.21

8206,'10/14/2022',96.24

8207,'10/29/2022',67.67

];

Wyniki

załaduj dane i otwórz arkusz. Utwórz nową tabelę i dodaj to pole jako wymiar:

=monthname(manufacture_date)

Utwórz następujące miary

- =sum(cost_price)
- =if(only(inmonth(manufacture_date,makedate(2022,07,01),0)), 'Defective', 'Faultless')

1. Ustaw **Formatowanie liczb** miary na **Waluta**.
2. W sekcji **Wygląd** wyłącz **Sumy**.

Tabela wynikowa

monthname (manufacture_date)	=if(only(inmonth(manufacture_date,makedate (2022,07,01),0)), 'Defective', 'Faultless')	sum(cost_ price)
Jan 2022	Faultless	\$54.40
Feb 2022	Faultless	\$145.69
Mar 2022	Faultless	\$53.80

monthname (manufacture_date)	=if(only(inmonth(manufacture_date,makedate (2022,07,01),0)), 'Defective', 'Faultless')	sum(cost_ price)
Apr 2022	Faultless	\$82.06
May 2022	Faultless	\$127.60
Jun 2022	Faultless	\$141.82
Jul 2022	Defective	\$214.64
Aug 2022	Faultless	\$147.46
Sep 2022	Faultless	\$84.21
Oct 2022	Faultless	\$163.91

Funkcja `inmonth()` zwraca wartość logiczną podczas oceny dat wytworzenia każdego z produktów. W przypadku każdego produktu wyprodukowanego w lipcu 2022 funkcja `inmonth()` zwraca wartość logiczną True i oznacza produkty jako „Defective” (Wadliwe). W przypadku każdego produktu zwracającego wartość False, a zatem niewyprodukowanego w lipcu, oznacza ona produkty jako „Faultless” (Bez wad).

inmonths

Ta funkcja sprawdza, czy znacznik czasu mieści się w tym samym okresie miesięcznym, dwumiesięcznym, kwartalnym, czteromiesięcznym lub półrocznym, jako data bazowa. Można także wyszukać, czy znacznik czasu przypada w okresie poprzednim lub następnym.

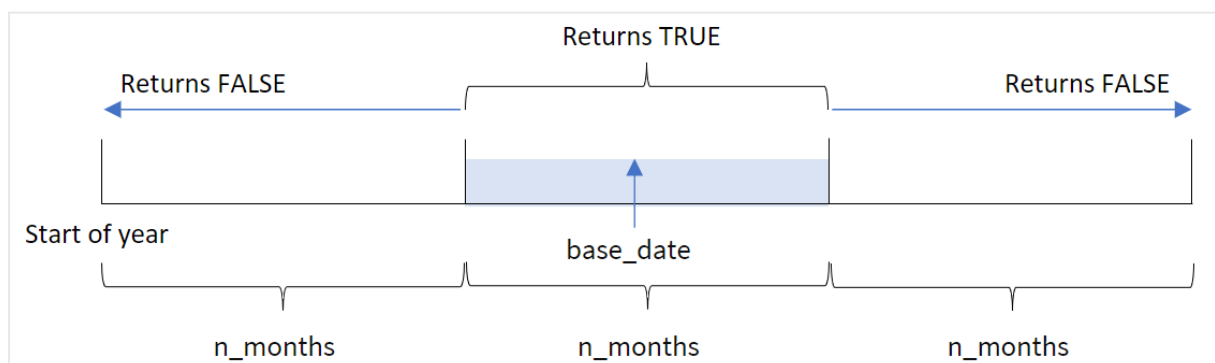
Składnia:

```
InMonths(n_months, timestamp, base_date, period_no [, first_month_of_year])
```

Typ zwracanych danych: Logiczna

W Qlik Sense wartość logiczna Prawda jest reprezentowana przez -1, a wartość Fałsz jest reprezentowana przez 0.

Schemat funkcji inmonths()



Funkcja `inmonths()` dzieli rok na segmenty na podstawie przekazanego argumentu `n_months`. Następnie określa, czy każdy z ocenianych znaczników czasu wypada w tym samym segmencie, co argument `base_date`. Jeśli jednak zostanie przekazany argument `period_no`, funkcja określa, czy znaczniki czasu wypadają w poprzednim lub następnym okresie od `base_date`.

Następujące segmenty roku są dostępne w funkcji jako argumenty `n_month`.

Argumenty funkcji `n_month`

Okres	Liczba miesięcy
miesiąc	1
dwa miesiące	2
kwartał	3
cztery miesiące	4
pół roku	6

Kiedy używać

Funkcja `inmonths()` zwraca wynik logiczny. Zazwyczaj ten typ funkcji będzie używany jako warunek w `if expression`. Za pomocą funkcji `inmonths()` możesz wybrać okres, który chcesz sprawdzić. Na przykład możesz pozwolić użytkownikowi zidentyfikować produkty wytworzone w miesiącu, kwartale lub półroczu określonego okresu.

Typ zwracanych danych: Logiczna

W Qlik Sense wartość logiczna Prawda jest reprezentowana przez -1, a wartość Fałsz jest reprezentowana przez 0.

Argumenty

Argument	Opis
n_months	Liczba miesięcy określająca okres. Wartość całkowita lub wyrażenie, którego wynikiem jest jedna z następujących wartości całkowitych: 1 (równoważnik funkcji <code>inmonth()</code>), 2 (dwa miesiące), 3 (równoważnik funkcji <code>inquarter()</code>), 4 (cztery miesiące) lub 6 (pół roku).
timestamp	Data, która ma być porównana z wartością base_date .
base_date	Data używana do oceny okresu.
period_no	Okres może być przesunięty o wartość period_no – liczbę całkowitą lub wyrażenie, którego wynikiem jest liczba całkowita, gdzie wartość 0 wskazuje dzień zawierający wartość base_date . Wartości ujemne parametru period_no oznaczają okresy poprzednie, a wartości dodatnie – okresy następne.
first_month_of_year	Jeśli użytkownik zamierza korzystać z lat (obrotowych), które nie zaczynają się w styczniu, powinien wskazać wartość od 2 do 12 jako parametr first_month_of_year .

Aby ustawić pierwszy miesiąc roku w argumencie `first_month_of_year`, możesz użyć następujących wartości:

`first_month_of_year` values

Month	Wartość
Luty	2
Marzec	3
Kwiecień	4
Maj	5
Czerwiec	6
Lipiec	7
Sierpień	8
Wrzesień	9
Październik	10
Listopad	11
Grudzień	12

Ustawienia regionalne

Jeżeli nie podano inaczej, w przykładach w tym temacie stosowany jest następujący format daty: MM/DD/RRRR. Format daty jest określony w instrukcji `SET DateFormat` w skrypcie ładowania danych. Domyślny format daty w Twoim systemie może być inny ze względu na ustawienia regionalne i inne czynniki. Formaty zastosowane w przykładach można zmienić, aby dostosować je do własnych wymagań. Zamiast tego można też zmienić formaty w skrypcie ładowania, aby pasowały do tych przykładów.

Domyślne ustawienia regionalne w aplikacjach są oparte na regionalnych ustawieniach systemu komputera lub serwera, na którym zainstalowano Qlik Sense. Jeśli serwer Qlik Sense, do którego uzyskujesz dostęp, jest ustawiony na Szwecję, Edytor ładowania danych użyje szwedzkich ustawień regionalnych dla dat, godziny i waluty. Te ustawienia regionalne nie są związane z językiem wyświetlanym w interfejsie użytkownika Qlik Sense. Interfejs Qlik Sense będzie wyświetlany w tym samym języku co używana przeglądarka.

Przykłady funkcji

Przykład	Wynik
<code>inmonths(4, '01/25/2013', '04/25/2013', 0)</code>	Zwraca wartość TRUE. Ponieważ wartość znacznika, 01/25/2013, zawiera się w okresie czteromiesięcznym od 01/01/2013 do 04/30/2013, w którym przypada <code>base_date</code> , 04/25/2013.

Przykład	Wynik
<code>inmonths(4, '05/25/2013', '04/25/2013', 0)</code>	Zwraca wartość FALSE. Ponieważ data 05/25/2013 przypada poza tym samym okresem co poprzedni przykład.
<code>inmonths(4, '11/25/2012', '02/01/2013', -1)</code>	Zwraca wartość TRUE. Ponieważ wartość <code>period_no</code> , -1 powoduje przesunięcie okresu wyszukiwania w tył o jeden okres czterech miesięcy (wartość <code>n-months</code>), przez co okres wyszukiwania przypada od 09/01/2012 do 12/31/2012.
<code>inmonths(4, '05/25/2006', '03/01/2006', 0, 3)</code>	Zwraca wartość TRUE. Ponieważ wartość <code>first_month_of_year</code> jest ustawiona na 3, co sprawia, że okres wyszukiwania jest od 03/01/2006 do 07/30/2006 zamiast od 01/01/2006 do 04/30/2006.

Przykład 1 – bez dodatkowych argumentów

Skrypt ładowania i wyniki

Przegląd

Otwórz Edytor ładowania danych i poniżej dodaj skrypt ładowania do nowej sekcji.

Skrypt ładowania zawiera:

- Zestaw danych zawierający zestaw transakcji za rok 2022, który jest ładowany do tabeli o nazwie Transactions.
- Ładowanie poprzedzające z dodatkową zmienną `in_months` określającą, które transakcje miały miejsce w kwartale obejmującym 15 maja 2022 roku.

Skrypt ładowania

```
SET DateFormat='MM/DD/YYYY';
```

```
Transactions:
```

```
    Load
        *,
        inmonths(3,date,'05/15/2022', 0) as in_months
    ;
Load
*
Inline
[
id,date,amount
8188,'2/19/2022',37.23
8189,'3/7/2022',17.17
8190,'3/30/2022',88.27
8191,'4/5/2022',57.42
8192,'4/16/2022',53.80
8193,'5/1/2022',82.06
8194,'5/7/2022',40.39
```

```
8195, '5/22/2022', 87.21
8196, '6/15/2022', 95.93
8197, '6/26/2022', 45.89
8198, '7/9/2022', 36.23
8199, '7/22/2022', 25.66
8200, '7/23/2022', 82.77
8201, '7/27/2022', 69.98
8202, '8/2/2022', 76.11
8203, '8/8/2022', 25.12
8204, '8/19/2022', 46.23
8205, '9/26/2022', 84.21
8206, '10/14/2022', 96.24
8207, '10/29/2022', 67.67
];
```

Wyniki

Załaduj dane i otwórz arkusz. Utwórz nową tabelę i dodaj te pola jako wymiary:

- date
- in_months

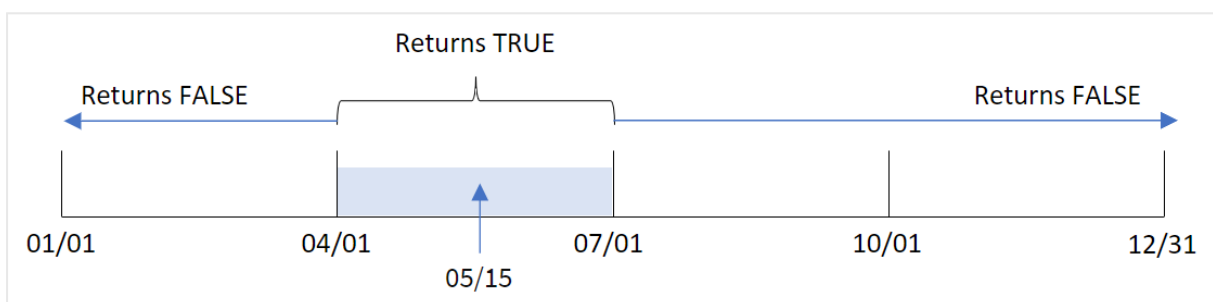
Tabela wynikowa

date	in_months
19.02.2022	0
7.03.2022	0
30.03.2022	0
5.04.2022	-1
16.04.2022	-1
01.05.2022	-1
5/7/2022	-1
5/22/2022	-1
6/15/2022	-1
6/26/2022	-1
7/9/2022	0
7/22/2022	0
7/23/2022	0
7/27/2022	0
8/2/2022	0
8/8/2022	0
8/19/2022	0

date	in_months
9/26/2022	0
10/14/2022	0
10/29/2022	0

Pole `in_months` jest tworzone w instrukcji ładowania poprzedzającego przy użyciu funkcji `inmonths()`. Pierwszy podany argument to 3. Dzieli on rok na kwartały. Drugi argument określa, które pole jest ewaluowane - pole daty w tym przypadku. Trzeci argument to wpisana bezpośrednio w kod data 15 maja, która jest datą `base_date`. Ostatnim argumentem jest `period_no` o wartości 0.

Schemat funkcji `inmonths()` z segmentami kwartalnymi



Maj wypada w drugim kwartale roku. W związku z tym każda transakcja, która ma miejsce między 1 kwietnia a 30 czerwca, spowoduje zwrócenie w wyniku wartości logicznej TRUE. Można to zweryfikować w tabeli wyników.

Przykład 2 - `period_no`

Skrypt ładowania i wyniki

Przegląd

Otwórz Edytor ładowania danych i poniżej dodaj skrypt ładowania do nowej sekcji.

Skrypt ładowania zawiera:

- Zestaw danych zawierający zestaw transakcji za rok 2022, który jest ładowany do tabeli o nazwie `Transactions`.
- Ładowanie poprzedzające z dodatkową zmienną `previous_quarter` określającą, czy transakcje miały miejsce w kwartale przed 15 maja 2022 roku.

Skrypt ładowania

```
SET DateFormat='MM/DD/YYYY';
```

```
Transactions:
```

```
Load
*,
inmonths(3,date,'05/15/2022', -1) as previous_quarter
```

```
;
Load
*
Inline
[
id,date,amount
8188,'2/19/2022',37.23
8189,'3/7/2022',17.17
8190,'3/30/2022',88.27
8191,'4/5/2022',57.42
8192,'4/16/2022',53.80
8193,'5/1/2022',82.06
8194,'5/7/2022',40.39
8195,'5/22/2022',87.21
8196,'6/15/2022',95.93
8197,'6/26/2022',45.89
8198,'7/9/2022',36.23
8199,'7/22/2022',25.66
8200,'7/23/2022',82.77
8201,'7/27/2022',69.98
8202,'8/2/2022',76.11
8203,'8/8/2022',25.12
8204,'8/19/2022',46.23
8205,'9/26/2022',84.21
8206,'10/14/2022',96.24
8207,'10/29/2022',67.67
];
```

Wyniki

Załaduj dane i otwórz arkusz. Utwórz nową tabelę i dodaj te pola jako wymiary:

- date
- previous_quarter

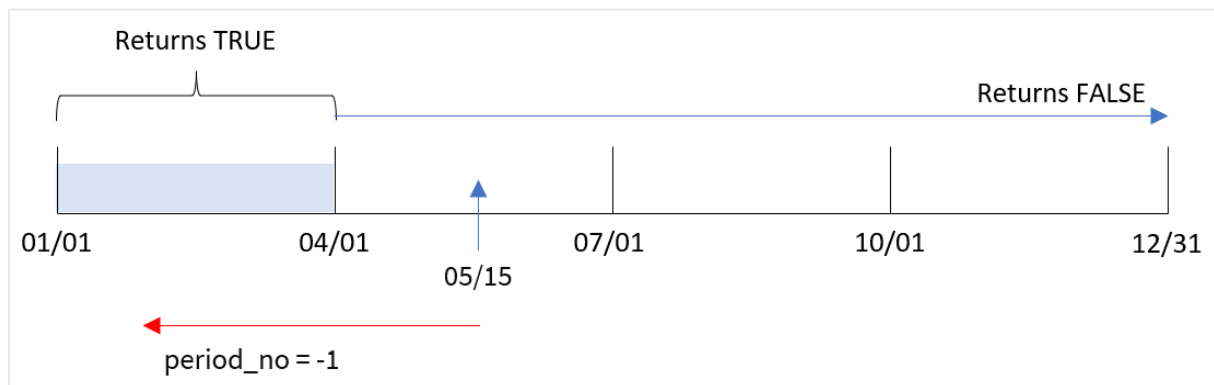
Tabela wynikowa

date	poprzedni kwartał
19.02.2022	-1
7.03.2022	-1
30.03.2022	-1
5.04.2022	0
16.04.2022	0
01.05.2022	0
5/7/2022	0
5/22/2022	0

date	poprzedni kwartał
6/15/2022	0
6/26/2022	0
7/9/2022	0
7/22/2022	0
7/23/2022	0
7/27/2022	0
8/2/2022	0
8/8/2022	0
8/19/2022	0
9/26/2022	0
10/14/2022	0
10/29/2022	0

Funkcja sprawdza, czy transakcje zostały zawarte w pierwszym kwartale roku za pomocą wywołania funkcji `inmonths()` z argumentem `period_no` o wartości `-1`. 15 maja to data `base_date`, która wypada w drugim kwartale roku (kwiecień-czerwiec).

Schemat funkcji `inmonths()` z segmentami kwartalnymi i argumentem `period_no` ustawionym na `-1`



W związku z tym każda transakcja zawarta między styczniem i marcem spowoduje zwrócenie w wyniku logicznej prawdy.

Przykład 3 – first_month_of_year

Skrypt ładowania i wyniki

Przegląd

Otwórz Edytor ładowania danych i poniżej dodaj skrypt ładowania do nowej sekcji.

Skrypt ładowania zawiera:

- Zestaw danych zawierający zestaw transakcji za rok 2022, który jest ładowany do tabeli o nazwie Transactions.
- Poprzedzające ładowanie z dodatkową zmienną in_months, która określa, które transakcje miały miejsce w tym samym kwartale, w którym wypada 15 maja 2022 roku.

W tym przykładzie przyjęto, że marzec ma być pierwszym miesiącem roku podatkowego.

Skrypt ładowania

```
SET DateFormat='MM/DD/YYYY';
```

Transactions:

```
Load
    *,
    inmonths(3,date,'05/15/2022', 0, 3) as in_months
;
```

Load

*

Inline

[

id,date,amount

8188,'2/19/2022',37.23

8189,'3/7/2022',17.17

8190,'3/30/2022',88.27

8191,'4/5/2022',57.42

8192,'4/16/2022',53.80

8193,'5/1/2022',82.06

8194,'5/7/2022',40.39

8195,'5/22/2022',87.21

8196,'6/15/2022',95.93

8197,'6/26/2022',45.89

8198,'7/9/2022',36.23

8199,'7/22/2022',25.66

8200,'7/23/2022',82.77

8201,'7/27/2022',69.98

8202,'8/2/2022',76.11

8203,'8/8/2022',25.12

8204,'8/19/2022',46.23

8205,'9/26/2022',84.21

8206,'10/14/2022',96.24

8207,'10/29/2022',67.67

];

Wyniki

Załaduj dane i otwórz arkusz. Utwórz nową tabelę i dodaj te pola jako wymiary:

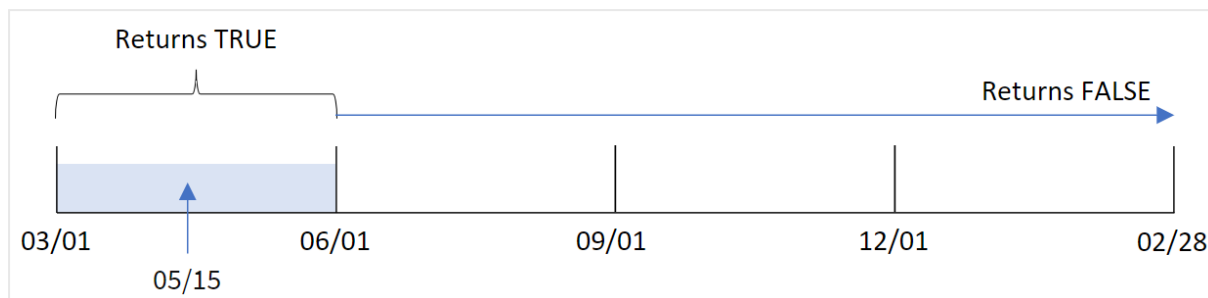
- date
- in_months

Tabela wynikowa

date	in_months
19.02.2022	0
7.03.2022	-1
30.03.2022	-1
5.04.2022	-1
16.04.2022	-1
01.05.2022	-1
5/7/2022	-1
5/22/2022	-1
6/15/2022	0
6/26/2022	0
7/9/2022	0
7/22/2022	0
7/23/2022	0
7/27/2022	0
8/2/2022	0
8/8/2022	0
8/19/2022	0
9/26/2022	0
10/14/2022	0
10/29/2022	0

Przekazując wartość 3 jako argument `first_month_of_year` funkcji `inmonths()`, sprawiamy że funkcja ta uznaje za początek roku 1 marca. Następnie funkcja `inmonths()` dzieli rok na kwartały: marzec-maj, czerwiec-sierpień, wrzesień-listopad, grudzień-luty. W związku z tym 15 maja wypada w pierwszym kwartale roku (marzec-maj).

Diagram funkcji `inmonths()` z marcem ustawionym jako pierwszy miesiąc roku.



Każda transakcja zawarta w tych miesiącach spowoduje zwrócenie logicznej prawy.

Przykład 4 – przykład z obiektem wykresu

Skrypt ładowania i wyrażenie wykresu

Przegląd

Używany jest ten sam zestaw danych i scenariusz co w pierwszym przykładzie.

Jednak w tym przykładzie zbiór danych pozostaje bez zmian i jest ładowany do aplikacji. Obliczenia określające, czy transakcje miały miejsce w tym samym kwartale, w którym wypada 15 maja 2022 r., jest tworzone jako miara w wykresie w aplikacji.

Skrypt ładowania

```
SET DateFormat='MM/DD/YYYY';
```

```
Transactions:
```

```
Load
```

```
*
```

```
Inline
```

```
[
```

```
id,date,amount
```

```
8188,'2/19/2022',37.23
```

```
8189,'3/7/2022',17.17
```

```
8190,'3/30/2022',88.27
```

```
8191,'4/5/2022',57.42
```

```
8192,'4/16/2022',53.80
```

```
8193,'5/1/2022',82.06
```

```
8194,'5/7/2022',40.39
```

```
8195,'5/22/2022',87.21
```

```
8196,'6/15/2022',95.93
```

```
8197,'6/26/2022',45.89
```

```
8198,'7/9/2022',36.23
```

```
8199,'7/22/2022',25.66
```

```
8200,'7/23/2022',82.77
```

```
8201,'7/27/2022',69.98
```

```
8202,'8/2/2022',76.11
```

```
8203,'8/8/2022',25.12
```

```
8204,'8/19/2022',46.23
```



```
8205, '9/26/2022', 84.21  
8206, '10/14/2022', 96.24  
8207, '10/29/2022', 67.67  
];
```

Wyniki

załaduj dane i otwórz arkusz. Utwórz nową tabelę i dodaj to pole jako wymiar:

- date

Aby obliczyć, czy transakcje zostały zawarte w tym samym kwartale, w którym wypada 15 maja, utwórz następującą miarę:

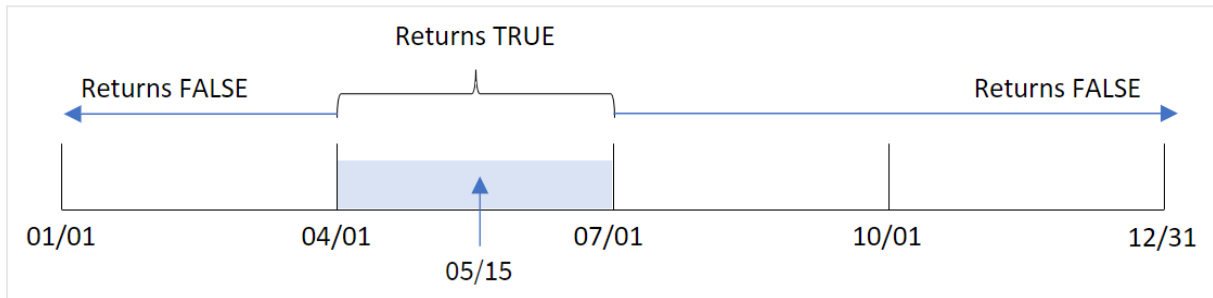
```
=inmonths(3,date,'05/15/2022', 0)
```

Tabela wynikowa

date	=inmonths(3,date,'05/15/2022', 0)
19.02.2022	0
7.03.2022	0
30.03.2022	0
5.04.2022	-1
16.04.2022	-1
01.05.2022	-1
5/7/2022	-1
5/22/2022	-1
6/15/2022	-1
6/26/2022	-1
7/9/2022	0
7/22/2022	0
7/23/2022	0
7/27/2022	0
8/2/2022	0
8/8/2022	0
8/19/2022	0
9/26/2022	0
10/14/2022	0
10/29/2022	0

Pole `in_months` jest tworzone w wykresie za pomocą funkcji `inmonths()`. Pierwszy podany argument to 3. Dzieli on rok na kwartały. Drugi argument określa, które pole jest ewaluowane – pole daty w tym przypadku. Trzeci argument to wpisana bezpośrednio w kod data 15 maja, która jest datą `base_date`. Ostatnim argumentem jest `period_no` o wartości 0.

Schemat funkcji `inmonths()` z segmentami kwartalnymi



Maj wypada w drugim kwartale roku. W związku z tym każda transakcja, która ma miejsce między 1 kwietnia a 30 czerwca, spowoduje zwrócenie w wyniku wartości logicznej TRUE. Można to zweryfikować w tabeli wyników.

Przykład 5 – zastosowanie

Skrypt ładowania i wyniki

Przegląd

Otwórz Edytor ładowania danych i poniżej dodaj skrypt ładowania do nowej sekcji.

Skrypt ładowania zawiera:

- Zestaw danych załadowany do tabeli o nazwie `Products`.
- Tabela zawiera następujące pola:
 - identyfikator produktu,
 - typ produktu,
 - data produkcji,
 - cena.

Użytkownik chciałby, aby wykres wyświetlał według typu produktu koszt produktów wyprodukowanych w pierwszym segmencie roku 2021. Użytkownik chciałby móc zdefiniować długość tego segmentu.

Skrypt ładowania

```
SET vPeriod = 1;

Products:
Load
*
Inline
[
product_id,product_type,manufacture_date,cost_price
```

```
8188,product A,'2/19/2022',37.23
8189,product D,'3/7/2022',17.17
8190,product C,'3/30/2022',88.27
8191,product B,'4/5/2022',57.42
8192,product D,'4/16/2022',53.80
8193,product D,'5/1/2022',82.06
8194,product A,'5/7/2022',40.39
8195,product B,'5/22/2022',87.21
8196,product C,'6/15/2022',95.93
8197,product B,'6/26/2022',45.89
8198,product C,'7/9/2022',36.23
8199,product D,'7/22/2022',25.66
8200,product D,'7/23/2022',82.77
8201,product A,'7/27/2022',69.98
8202,product A,'8/2/2022',76.11
8203,product B,'8/8/2022',25.12
8204,product B,'8/19/2022',46.23
8205,product B,'9/26/2022',84.21
8206,product C,'10/14/2022',96.24
8207,product D,'10/29/2022',67.67
];
```

Wyniki

Łaładuj dane i otwórz arkusz.

Na początku skryptu ładowania została utworzona zmienna `vPeriod`, która jest powiązana z formantem wprowadzania zmiennych.

Wykonaj następujące czynności:

1. W panelu zasobów kliknij opcję **Obiekty niestandardowe**.
2. Wybierz **pakiet Qlik Dashboard** i utwórz obiekt **wprowadzania zmiennych**.
3. Wprowadź tytuł obiektu wykresu.
4. W polu **Zmienna** wybierz **vPeriod** jako nazwę i ustaw obiekt tak, aby był wyświetlany jako **lista rozwijana**.
5. W sekcji **Wartości** kliknij **Wartości dynamiczne**. Wprowadź:
`= '1~month|2~bi-month|3~quarter|4~tertiał|6~half-year'`.
6. Dodaj nową tabelę do arkusza.
7. W sekcji **Dane** w okienku właściwości dodaj `product_type` jako wymiar.
8. Dodaj następujące wyrażenie jako miarę:
`=sum(if(inmonths($(vPeriod),manufacture_date,makedate(2022,01,01),0),cost_price,0))`
9. Ustaw **Formatowanie liczb** miary na **Waluta**.

Tabela wynikowa

product_type	=sum(if(inmonths(\$(vPeriod),manufacture_date,makedate(2022,01,01),0),cost_price,0))
product A	\$88.27
product B	\$37.23
product C	\$17.17
product D	\$0.00

Funkcja `inmonths()` używa danych wprowadzonych przez użytkownika jako swojego argumentu określającego rozmiar początkowego segmentu roku. Funkcja przekazuje datę produkcji każdego z produktów jako drugi argument funkcji `inmonths()`. Przekazanie daty 1 stycznia jako trzeciego argumentu funkcji `inmonths()` powoduje, że produkty o dacie produkcji wypadającej w otwierającym segmencie roku będą powodować zwrot w wyniku logicznej prawdy, co będzie skutkowało sumowaniem ich kosztów.

inmonthstodate

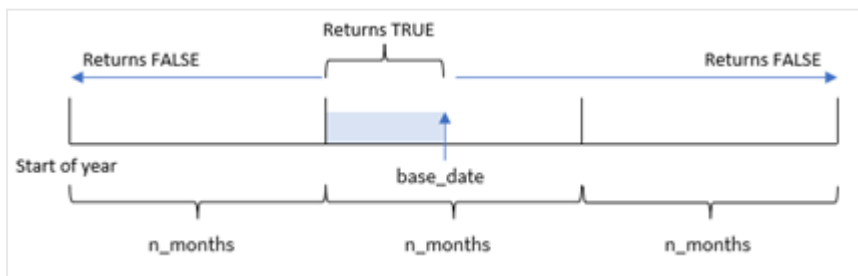
Ta funkcja wyszukuje, czy znacznik czasu przypada w części okresu miesiąca, dwóch miesięcy, kwartału, czterech miesięcy lub półrocza z dokładnością do jednej milisekundy wartości `base_date` włącznie. Można także wyszukać, czy znacznik czasu przypada w okresie poprzednim lub następnym.

Składnia:

```
InMonths (n_months, timestamp, base_date, period_no[, first_month_of_year ])
```

Typ zwracanych danych: Logiczna

Schemat funkcji inmonthstodate.



Argumenty

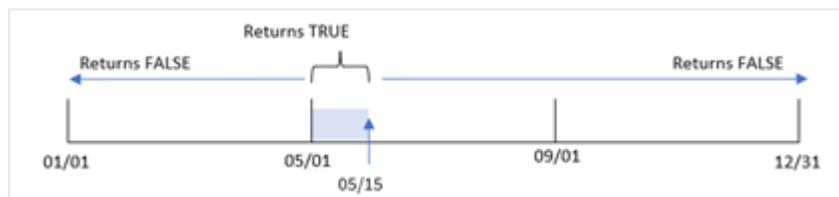
Argument	Opis
n_months	Liczba miesięcy określająca okres. Wartość całkowita lub wyrażenie, którego wynikiem jest jedna z następujących wartości całkowitych: 1 (równoważnik funkcji <code>inmonth()</code>), 2 (dwa miesiące), 3 (równoważnik funkcji <code>inquarter()</code>), 4 (cztery miesiące) lub 6 (pół roku).
timestamp	Data, która ma być porównana z wartością <code>base_date</code> .

Argument	Opis
base_date	Data używana do oceny okresu.
period_no	Okres może być przesunięty o wartość period_no – liczbę całkowitą lub wyrażenie, którego wynikiem jest liczba całkowita, gdzie wartość 0 wskazuje dzień zawierający wartość base_date . Wartości ujemne parametru period_no oznaczają okresy poprzednie, a wartości dodatnie – okresy następne.
first_month_of_year	Jeśli użytkownik zamierza korzystać z lat (obrotowych), które nie zaczynają się w styczniu, powinien wskazać wartość od 2 do 12 jako parametr first_month_of_year .

W funkcji `inmonthstodate()` data `base_date` pełni rolę punktu końcowego określonego segmentu roku, którego jest częścią.

Na przykład, jeśli rok zostanie podzielony na trzy części, a data `base_date` zostanie ustawiona na 15 maja, to każdy znacznik czasu mieszczący się między początkiem stycznia a końcem kwietnia będzie powodował zwrócenie logicznego fałszu. Daty między 1 maja i 15 maja będą dawać w wyniku prawdę. Dla pozostałej części roku będzie zwracany fałsz.

Schemat wyników logicznych zwracanych przez funkcję `inmonthstodate`.



Następujące segmenty roku są dostępne w funkcji jako argumenty `n_month`.

Argumenty funkcji `n_month`

Okres	Liczba miesięcy
miesiąc	1
dwa miesiące	2
kwartał	3
cztery miesiące	4
pół roku	6

Kiedy używać

Funkcja `inmonthstodate()` zwraca wynik logiczny. Zazwyczaj ten typ funkcji jest używany jako warunek w `if expression`. Za pomocą funkcji `inmonthstodate()` możesz wybrać okres, który chcesz sprawdzić. Na przykład, przekazując zmienną wejściową, która pozwala użytkownikowi zidentyfikować produkty wytworzone w miesiącu, kwartale lub półroczu okresu do określonej daty.

Ustawienia regionalne

Jeżeli nie podano inaczej, w przykładach w tym temacie stosowany jest następujący format daty: MM/DD/RRRR. Format daty jest określony w instrukcji `SET DateFormat` w skrypcie ładowania danych. Domyślny format daty w Twoim systemie może być inny ze względu na ustawienia regionalne i inne czynniki. Formaty zastosowane w przykładach można zmienić, aby dostosować je do własnych wymagań. Zamiast tego można też zmienić formaty w skrypcie ładowania, aby pasowały do tych przykładów.

Domyślne ustawienia regionalne w aplikacjach są oparte na regionalnych ustawieniach systemu komputera lub serwera, na którym zainstalowano Qlik Sense. Jeśli serwer Qlik Sense, do którego uzyskujesz dostęp, jest ustawiony na Szwecję, Edytor ładowania danych użyje szwedzkich ustawień regionalnych dla dat, godziny i waluty. Te ustawienia regionalne nie są związane z językiem wyświetlanym w interfejsie użytkownika Qlik Sense. Interfejs Qlik Sense będzie wyświetlany w tym samym języku co używana przeglądarka.

Przykłady funkcji

Przykład	Wynik
<code>inmonthstodate(4, '01/25/2013', '04/25/2013', 0)</code>	Zwraca True, ponieważ wartość timestamp, 01/25/2013, mieści się w czteromiesięcznym okresie od 01/01/2013 do końca 04/25/2013, który obejmuje wartość 04/25/2013 argumentu <code>base_date</code> .
<code>inmonthstodate(4, '04/26/2013', '04/25/2006', 0)</code>	Zwraca False, ponieważ 04/26/2013 znajduje się poza okresem z poprzedniego przykładu.
<code>inmonthstodate(4, '09/25/2005', '02/01/2006', -1)</code>	Zwraca True, ponieważ wartość <code>period_no</code> , -1, przesuwa okres wyszukiwania w tył o jeden czteromiesięczny okres (wartość <code>n-months</code>), co sprawia, że okres wyszukiwania obejmuje daty od 01/09/2005 do 02/01/2006.
<code>inmonthstodate(4, '04/25/2006', '06/01/2006', 0, 3)</code>	Zwraca True, ponieważ wartość <code>first_month_of_year</code> jest ustawiona na 3, co zmienia okres wyszukiwania na zakres dat od 03/01/2006 do 06/01/2006 zamiast od 05/01/2006 do 06/01/2006.

Przykład 1 – bez dodatkowych argumentów

Skrypt ładowania i wyniki

Przegląd

Otwórz Edytor ładowania danych i poniżej dodaj skrypt ładowania do nowej sekcji.

Skrypt ładowania zawiera:

- Zestaw danych zawierający zestaw transakcji za rok 2022, który jest ładowany do tabeli o nazwie `Transactions`.
- Pole daty, które jest przekazywane w formacie zmiennej systemowej `DateFormat` (MM/DD/YYYY).
- Instrukcja ładowania poprzedzającego zawiera:

- Funkcję `inmonthstodate()`, która jest ustawiona jako pole `in_months_to_date`. Określa ona transakcje, które zostały zawarte w kwartale do 15 maja 2022 roku.

Skrypt ładowania

```
SET DateFormat='MM/DD/YYYY';
```

```
Transactions:
```

```
    Load
    *,
    inmonthstodate(3,date,'05/15/2022', 0) as in_months_to_date
    ;
```

```
Load
```

```
*
```

```
Inline
```

```
[
```

```
id,date,amount
```

```
8188,'1/19/2022',37.23
```

```
8189,'1/7/2022',17.17
```

```
8190,'2/28/2022',88.27
```

```
8191,'2/5/2022',57.42
```

```
8192,'3/16/2022',53.80
```

```
8193,'4/1/2022',82.06
```

```
8194,'5/7/2022',40.39
```

```
8195,'5/16/2022',87.21
```

```
8196,'6/15/2022',95.93
```

```
8197,'6/26/2022',45.89
```

```
8198,'7/9/2022',36.23
```

```
8199,'7/22/2022',25.66
```

```
8200,'7/23/2022',82.77
```

```
8201,'7/27/2022',69.98
```

```
8202,'8/2/2022',76.11
```

```
8203,'8/8/2022',25.12
```

```
8204,'8/19/2022',46.23
```

```
8205,'9/26/2022',84.21
```

```
8206,'10/14/2022',96.24
```

```
8207,'10/29/2022',67.67
```

```
];
```

Wyniki

Załaduj dane i otwórz arkusz. Utwórz nową tabelę i dodaj te pola jako wymiary:

- date
- in_months_to_date

Tabela wynikowa

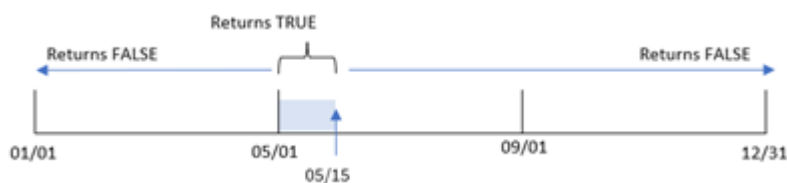
date	in_months_to_date
1/7/2022	0
1/19/2022	0

date	in_months_to_date
2/5/2022	0
2/28/2022	0
3/16/2022	0
4/1/2022	-1
5/7/2022	-1
5/16/2022	0
6/15/2022	0
6/26/2022	0
7/9/2022	0
7/22/2022	0
7/23/2022	0
7/27/2022	0
8/2/2022	0
8/8/2022	0
8/19/2022	0
9/26/2022	0
10/14/2022	0
10/29/2022	0

Pole `in_months_to_date` jest tworzone w poprzedniej instrukcji ładowania przy użyciu funkcji `inmonthstodate()`.

Pierwszy podany argument to 3. Dzieli on rok na kwartały. Pierwszy podany argument określa, które pole jest oceniane. Trzeci argument to wpisana bezpośrednio w kod data 15 maja – jest to argument `base_date`, który określa datę końcową segmentu. Ostatni argument to `period_no` o wartości 0.

Diagram funkcji `inmonthstodate` bez dodatkowych argumentów.



Każda transakcja, która ma miejsce w okresie od 1 kwietnia do 15 maja, zwraca w wyniku logiczną prawdę. Daty wypadające poza tym okresem zwracają fałsz.

Przykład 2 - `period_no`

Skrypt ładowania i wyniki

Przegląd

Używany jest ten sam zestaw danych i scenariusz co w pierwszym przykładzie.

Jednak w tym przykładzie chodzi o utworzenie pola, `previous_qtr_to_date`, które będzie sprawdzało, czy transakcje były zawierane kwartał przed 15 maja.

Skrypt ładowania

```
SET DateFormat='MM/DD/YYYY';
```

```
Transactions:
```

```
    Load
    *,
    inmonthstodate(3,date,'05/15/2022', -1) as previous_qtr_to_date
    ;
Load
*
Inline
[
id,date,amount
8188,'1/19/2022',37.23
8189,'1/7/2022',17.17
8190,'2/28/2022',88.27
8191,'2/5/2022',57.42
8192,'3/16/2022',53.80
8193,'4/1/2022',82.06
8194,'5/7/2022',40.39
8195,'5/16/2022',87.21
8196,'6/15/2022',95.93
8197,'6/26/2022',45.89
8198,'7/9/2022',36.23
8199,'7/22/2022',25.66
8200,'7/23/2022',82.77
8201,'7/27/2022',69.98
8202,'8/2/2022',76.11
8203,'8/8/2022',25.12
8204,'8/19/2022',46.23
8205,'9/26/2022',84.21
8206,'10/14/2022',96.24
8207,'10/29/2022',67.67
];
```

Wyniki

Załaduj dane i otwórz arkusz. Utwórz nową tabelę i dodaj te pola jako wymiary:

- date
- previous_qtr_to_date

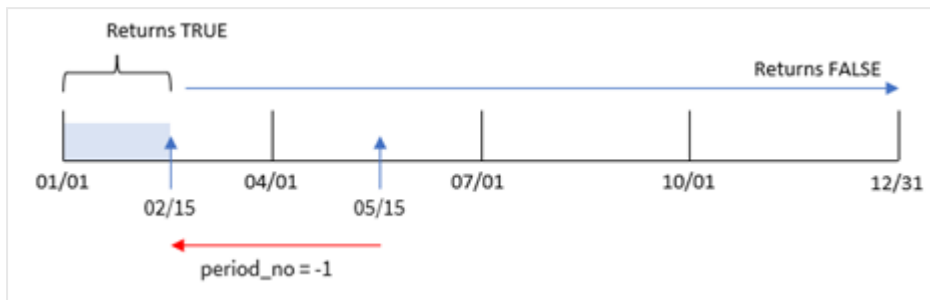
Tabela wynikowa

date	previous_qtr_to_date
1/7/2022	-1
1/19/2022	-1
2/5/2022	-1
2/28/2022	0
3/16/2022	0
4/1/2022	0
5/7/2022	0
5/16/2022	0
6/15/2022	0
6/26/2022	0
7/9/2022	0
7/22/2022	0
7/23/2022	0
7/27/2022	0
8/2/2022	0
8/8/2022	0
8/19/2022	0
9/26/2022	0
10/14/2022	0
10/29/2022	0

Po otrzymaniu wartości -1 jako argumentu `period_no` funkcja `inmonthstodate()` przesuwa granice segmentu roku porównawczego o kwartał.

15 maja wypada w drugim kwartale roku, a więc początkowo segment obejmuje daty od 1 kwietnia do 15 maja. Argument `period_no` przesuwa ten segment wstecz o trzy miesiące. Zakres dat zmienia się na okres od 1 stycznia do 15 lutego.

Diagram funkcji `inmonthstodate` z argumentem `period_no` ustawionym na -1.



W związku z tym każda transakcja, która ma miejsce między 1 stycznia a 15 lutego, zwróci w wyniku logiczną prawdę.

Przykład 3 – `first_month_of_year`

Skrypt ładowania i wyniki

Przegląd

Używany jest ten sam zestaw danych i scenariusz co w pierwszym przykładzie.

W tym przykładzie przyjęto, że marzec ma być pierwszym miesiącem roku podatkowego.

Utwórz pole, `in_months_to_date`, które określa, jakie transakcje miały miejsce w tym samym kwartale do 15 maja 2022 r.

Skrypt ładowania

```
SET DateFormat='MM/DD/YYYY';
```

```
Transactions:
```

```
    Load
    *,
    inmonthstodate(3,date,'05/15/2022', 0,3) as in_months_to_date
    ;
```

```
Load
```

```
*
```

```
Inline
```

```
[
id,date,amount
8188,'1/19/2022',37.23
8189,'1/7/2022',17.17
8190,'2/28/2022',88.27
8191,'2/5/2022',57.42
8192,'3/16/2022',53.80
8193,'4/1/2022',82.06
8194,'5/7/2022',40.39
8195,'5/16/2022',87.21
8196,'6/15/2022',95.93
8197,'6/26/2022',45.89
8198,'7/9/2022',36.23
```

```
8199, '7/22/2022', 25.66
8200, '7/23/2022', 82.77
8201, '7/27/2022', 69.98
8202, '8/2/2022', 76.11
8203, '8/8/2022', 25.12
8204, '8/19/2022', 46.23
8205, '9/26/2022', 84.21
8206, '10/14/2022', 96.24
8207, '10/29/2022', 67.67
];
```

Wyniki

Załaduj dane i otwórz arkusz. Utwórz nową tabelę i dodaj te pola jako wymiary:

- date
- in_months_to_date

Tabela wynikowa

date	previous_qtr_to_date
1/7/2022	0
1/19/2022	0
2/5/2022	0
2/28/2022	0
3/16/2022	-1
4/1/2022	-1
5/7/2022	-1
5/16/2022	0
6/15/2022	0
6/26/2022	0
7/9/2022	0
7/22/2022	0
7/23/2022	0
7/27/2022	0
8/2/2022	0
8/8/2022	0
8/19/2022	0
9/26/2022	0
10/14/2022	0
10/29/2022	0

Przekazując wartość 3 jako argument `first_month_of_year` funkcji `inmonthstodate()`, sprawiamy że funkcja ta uznaje za początek roku 1 marca, a następnie dzieli rok na kwartały na podstawie pierwszego przekazanego argumentu. Dlatego segmenty kwartałów to:

- marzec-maj,
- czerwiec-sierpień,
- wrzesień-listopad,
- grudzień-luty.

Argument `base_date` o wartości 15 maja dzieli następnie kwartał trwający od marca do maja przez ustawienie jego daty granicznej na 15 maja.

Diagram funkcji `inmonthstodate` z marcem ustawionym jako pierwszy miesiąc roku.



W związku z tym każda transakcja zawarta między 1 marca a 15 maja spowoduje zwrot w wyniku logicznej prawdy, podczas gdy transakcje z datami poza tymi granicami spowodują zwrot fałszu.

Przykład - przykład z wykresem

Skrypt ładowania i wyrażenie wykresu

Przegląd

Używany jest ten sam zestaw danych i scenariusz co w pierwszym przykładzie.

W tym przykładzie zestaw danych pozostaje bez zmian i jest ładowany do aplikacji. Zadanie polega na utworzeniu obliczenia określającego, czy transakcje miały miejsce w tym samym kwartale, w którym wypada 15 maja 2022 r., jako miary w wykresie w aplikacji.

Skrypt ładowania

```
SET DateFormat='MM/DD/YYYY';
```

```
Transactions:
```

```
Load
```

```
*
```

```
Inline
```

```
[
```

```
id,date,amount
```

```
8188,'1/19/2022',37.23
```

```
8189,'1/7/2022',17.17
```

```
8190,'2/28/2022',88.27
```

```
8191,'2/5/2022',57.42
```

```
8192, '3/16/2022', 53.80
8193, '4/1/2022', 82.06
8194, '5/7/2022', 40.39
8195, '5/16/2022', 87.21
8196, '6/15/2022', 95.93
8197, '6/26/2022', 45.89
8198, '7/9/2022', 36.23
8199, '7/22/2022', 25.66
8200, '7/23/2022', 82.77
8201, '7/27/2022', 69.98
8202, '8/2/2022', 76.11
8203, '8/8/2022', 25.12
8204, '8/19/2022', 46.23
8205, '9/26/2022', 84.21
8206, '10/14/2022', 96.24
8207, '10/29/2022', 67.67
];
```

Wyniki

załaduj dane i otwórz arkusz. Utwórz nową tabelę i dodaj to pole jako wymiar:

date

Aby obliczyć, czy transakcje zostały zawarte w tym samym kwartale, w którym wypada 15 maja, utwórz następującą miarę:

```
=inmonthstodate(3,date,'05/15/2022', 0)
```

Tabela wynikowa

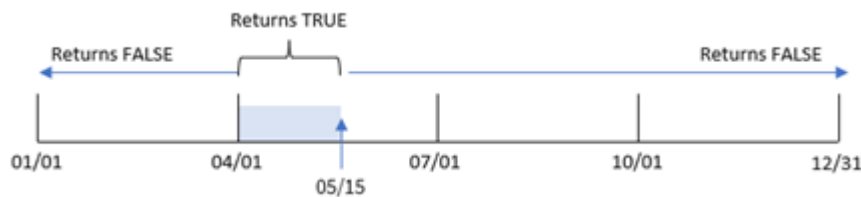
date	=inmonthstodate(3,date,'05/15/2022', 0)
1/7/2022	0
1/19/2022	0
2/5/2022	0
2/28/2022	0
3/16/2022	0
4/1/2022	-1
5/7/2022	-1
5/16/2022	0
6/15/2022	0
6/26/2022	0
7/9/2022	0
7/22/2022	0

date	=inmonthstodate(3,date,'05/15/2022', 0)
7/23/2022	0
7/27/2022	0
8/2/2022	0
8/8/2022	0
8/19/2022	0
9/26/2022	0
10/14/2022	0
10/29/2022	0

Miara 'in_months_to_date' jest tworzona na wykresie przy użyciu funkcji inmonthstodate().

Pierwszy podany argument to 3. Dzieli on rok na kwartały. Pierwszy podany argument określa, które pole jest oceniane. Trzeci argument to wpisana bezpośrednio w kod data 15 maja – jest to argument base_date, który określa datę końcową segmentu. Ostatni argument to period_no o wartości 0.

Schemat funkcji inmonthstodate z segmentami kwartalnymi.



Każda transakcja, która ma miejsce w okresie od 1 kwietnia do 15 maja, spowoduje zwrot w wyniku logicznej prawdy. Daty wypadające poza tym okresem powodują zwrot fałszu.

Przykład 5 – zastosowanie

Skrypt ładowania i wyniki

Przegląd

W tym przykładzie zestaw danych jest ładowany do tabeli o nazwie sales. Tabela zawiera następujące pola:

- identyfikator produktu,
- typ produktu,
- data sprzedaży,
- cena sprzedaży.

Użytkownik chce, aby wykres pokazywał według typu produktu sprzedaż produktów w okresie do 24 grudnia 2022 roku. Użytkownik chciałby móc zdefiniować długość tego okresu.

Skrypt ładowania

```
SET vPeriod = 1;

Products:
Load
*
Inline
[
product_id,product_type,sales_date,sales_price
8188,product A,'9/19/2022',37.23
8189,product D,'10/27/2022',17.17
8190,product C,'10/30/2022',88.27
8191,product B,'10/31/2022',57.42
8192,product D,'11/16/2022',53.80
8193,product D,'11/28/2022',82.06
8194,product A,'12/2/2022',40.39
8195,product B,'12/5/2022',87.21
8196,product C,'12/15/2022',95.93
8197,product B,'12/16/2022',45.89
8198,product C,'12/19/2022',36.23
8199,product D,'12/22/2022',25.66
8200,product D,'12/23/2022',82.77
8201,product A,'12/24/2022',69.98
8202,product A,'12/24/2022',76.11
8203,product B,'12/26/2022',25.12
8204,product B,'12/27/2022',46.23
8205,product B,'12/27/2022',84.21
8206,product C,'12/28/2022',96.24
8207,product D,'12/29/2022',67.67
];
```

Wyniki

Załaduj dane i otwórz arkusz.

Na początku skryptu ładowania została utworzona zmienna `vPeriod`, która jest powiązana z formantem wprowadzania zmiennych.

Wykonaj następujące czynności:

1. W panelu zasobów kliknij opcję **Obiekty niestandardowe**.
2. Wybierz **pakiet Qlik Dashboard** i utwórz obiekt **wprowadzania zmiennych**.
3. Wpisz tytuł wykresu.
4. W polu **Zmienna** wybierz **vPeriod** jako nazwę i ustaw obiekt tak, aby był wyświetlany jako **lista rozwijana**.
5. W sekcji **Wartości** kliknij **Wartości dynamiczne**. Wprowadź:
`= '1~month|2~bi-month|3~quarter|4~tertia1|6~half-year'`.
6. Dodaj nową tabelę do arkusza.

7. W sekcji **Dane** w okienku właściwości dodaj `product_type` jako wymiar.
8. Dodaj następujące wyrażenie jako miarę:
`=sum(if(inmonthstodate($(vPeriod),sales_date,makedate(2022,12,24),0),sales_price,0))`
9. Ustaw **Formatowanie liczb** miary na **Waluta**.

Tabela wynikowa

product_type	=sum(if(inmonthstodate(\$(vPeriod),sales_date,makedate(2022,12,24),0),sales_price,0))
product A	\$186.48
product B	\$190.52
product C	\$220.43
product D	\$261.46

Funkcja `inmonthstodate()` używa danych wprowadzonych przez użytkownika jako swojego argumentu określającego rozmiar początkowego segmentu roku.

Funkcja przekazuje datę sprzedaży każdego z produktów jako drugi argument funkcji `inmonthstodate()`. Przekazanie daty 24 grudnia jako trzeciego argumentu do funkcji `inmonthstodate()` powoduje, że funkcja ta zwraca w wyniku logiczną prawdę dla produktów, które zostały sprzedane w zdefiniowanym okresie do 24 grudnia włącznie. Funkcja `sum` sumuje wartości sprzedaży tych produktów.

inmonthstodate

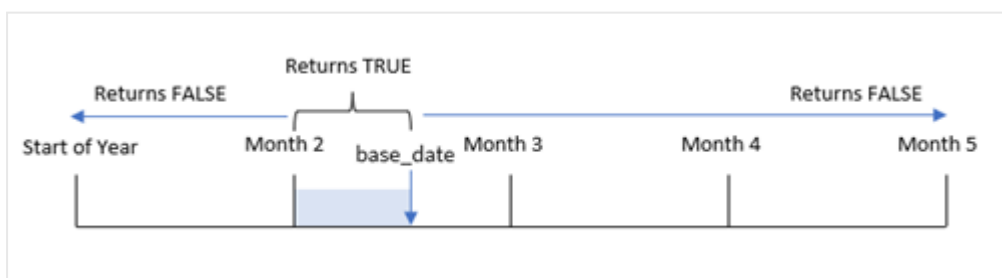
Zwraca wartość `True`, jeśli wartość **date** należy do części miesiąca zawierającego wartość **basedate** z dokładnością do jednej milisekundy wartości **basedate** włącznie.

Składnia:

```
InMonthToDate (timestamp, base_date, period_no)
```

Typ zwracanych danych: Logiczna

Schemat funkcji inmonthstodate.



Funkcja `inmonthstodate()` identyfikuje określony miesiąc jako segment. Granica początkowa to początek miesiąca. Granica końcowa może zostać ustawiona na późniejszą datę w miesiącu. Następnie sprawdza, czy zestaw dat mieści się w tym zakresie, zwracając w wyniku logiczną prawdę lub logiczny fałsz.

Argumenty

Argument	Opis
timestamp	Data, która ma być porównana z wartością base_date .
base_date	Data używana do oceny miesiąca.
period_no	Miesiąc może zostać przesunięty o wartość period_no . period_no jest liczbą całkowitą, gdzie 0 oznacza miesiąc zawierający wartość base_date . Wartości ujemne parametru period_no oznaczają miesiące poprzednie, a wartości dodatnie – miesiące następne.

Kiedy używać

Funkcja `inmonthtoday()` zwraca wynik logiczny. Zazwyczaj ten typ funkcji jest używany jako warunek w `if expression`. Funkcja `inmonthtoday()` zwraca agregację lub obliczenia, które zależą od tego, czy data wypada w miesiącu do interesującej nas daty włącznie.

Na przykład funkcja `inmonthtoday()` może służyć do identyfikacji całego sprzętu wyprodukowanego w miesiącu do określonej daty.

Ustawienia regionalne

Jeżeli nie podano inaczej, w przykładach w tym temacie stosowany jest następujący format daty: MM/DD/YYYY. Format daty jest określony w instrukcji `SET DateFormat` w skrypcie ładowania danych. Domyślny format daty w Twoim systemie może być inny ze względu na ustawienia regionalne i inne czynniki. Formaty zastosowane w przykładach można zmienić, aby dostosować je do własnych wymagań. Zamiast tego można też zmienić formaty w skrypcie ładowania, aby pasowały do tych przykładów.

Domyślne ustawienia regionalne w aplikacjach są oparte na regionalnych ustawieniach systemu komputera lub serwera, na którym zainstalowano Qlik Sense. Jeśli serwer Qlik Sense, do którego uzyskujesz dostęp, jest ustawiony na Szwecję, Edytor ładowania danych użyje szwedzkich ustawień regionalnych dla dat, godziny i waluty. Te ustawienia regionalne nie są związane z językiem wyświetlanym w interfejsie użytkownika Qlik Sense. Interfejs Qlik Sense będzie wyświetlany w tym samym języku co używana przeglądarka.

Przykłady funkcji

Przykład	Wynik
<code>inmonthtoday ('01/25/2013', '25/01/2013', 0)</code>	Zwraca wartość True
<code>inmonthtoday ('01/25/2013', '24/01/2013', 0)</code>	Zwraca wartość False
<code>inmonthtoday ('01/25/2013', '28/02/2013', -1)</code>	Zwraca wartość True

Przykład 1 – bez dodatkowych argumentów

Skrypt ładowania i wyniki

Przegląd

Otwórz Edytor ładowania danych i poniżej dodaj skrypt ładowania do nowej sekcji.

Skrypt ładowania zawiera:

- Zestaw danych zawierający zestaw transakcji za rok 2022, który jest ładowany do tabeli o nazwie Transactions.
- Pole daty zostało przekazane w formacie dateFormat zmiennej systemowej (MM/DD/YYYY).
- Instrukcja ładowania poprzedzającego zawiera:
 - funkcję inmonthtoday(), która jest ustawiona jako pole in_month_to_date. Pozwala to sprawdzić, które transakcje zostały zawarte między 1 a 26 lipca 2022 roku.

Skrypt ładowania

```
SET DateFormat='MM/DD/YYYY';
```

```
Transactions:
```

```
    Load
    *,
    inmonthtoday(date, '07/26/2022', 0) as in_month_to_date
    ;
```

```
Load
```

```
*
```

```
Inline
```

```
[
```

```
id,date,amount
```

```
8188, '1/19/2022', 37.23
```

```
8189, '1/7/2022', 17.17
```

```
8190, '2/28/2022', 88.27
```

```
8191, '2/5/2022', 57.42
```

```
8192, '3/16/2022', 53.80
```

```
8193, '4/1/2022', 82.06
```

```
8194, '5/7/2022', 40.39
```

```
8195, '5/16/2022', 87.21
```

```
8196, '6/15/2022', 95.93
```

```
8197, '6/26/2022', 45.89
```

```
8198, '7/9/2022', 36.23
```

```
8199, '7/22/2022', 25.66
```

```
8200, '7/23/2022', 82.77
```

```
8201, '7/27/2022', 69.98
```

```
8202, '8/2/2022', 76.11
```

```
8203, '8/8/2022', 25.12
```

```
8204, '8/19/2022', 46.23
```

```
8205, '9/26/2022', 84.21
```

```
8206, '10/14/2022', 96.24
```

```
8207, '10/29/2022', 67.67
```

```
];
```

Wyniki

Załaduj dane i otwórz arkusz. Utwórz nową tabelę i dodaj te pola jako wymiary:

- date
- in_month_to_date

Tabela wynikowa

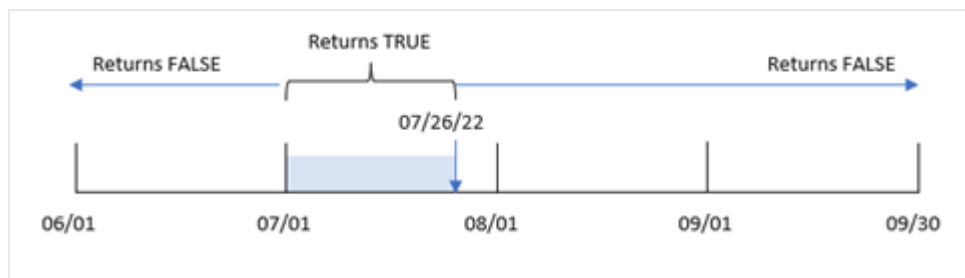
date	in_month_to_date
1/7/2022	0
1/19/2022	0
2/5/2022	0
2/28/2022	0
3/16/2022	0
4/1/2022	0
5/7/2022	0
5/16/2022	0
6/15/2022	0
6/26/2022	0
7/9/2022	-1
7/22/2022	-1
7/23/2022	-1
7/27/2022	0
8/2/2022	0
8/8/2022	0
8/19/2022	0
9/26/2022	0
10/14/2022	0
10/29/2022	0

Pole in_month_to_date jest tworzone w poprzedniej instrukcji ładowania przy użyciu funkcji inmonthtoday().

Pierwszy argument określa, które pole jest oceniane. Drugi argument to wpisana bezpośrednio w kod data 26 lipca, która jest wartością argumentu base_date. Ten argument base_date określa, który miesiąc jest segmentowany i końcową granicę tego segmentu.

Argument period_no o wartości 0 jest ostatni, co oznacza, że funkcja nie porównuje miesięcy poprzedzających segmentowany miesiąc ani następujących po nim.

Diagram funkcji `inmonthtoday` bez dodatkowych argumentów.



W efekcie wszelkie transakcje, które występują między 1 a 26 lipca, powodują zwrot w wyniku logicznej prawdy. Każda transakcja zawarta w lipcu po 26 lipca powoduje zwrot logicznego fałszu, podobnie jak każda transakcja zawarta w jakimkolwiek innym miesiącu roku.

Przykład 2 - `period_no`

Skrypt ładowania i wyniki

Przegląd

Używany jest ten sam zestaw danych i scenariusz co w pierwszym przykładzie.

W tym przykładzie chodzi o utworzenie pola, `six_months_prior`, sprawdzającego, które transakcje zostały zawarte pełne sześć miesięcy przed 1 i 26 lipca.

Skrypt ładowania

```
SET DateFormat='MM/DD/YYYY';
```

```
Transactions:
```

```
    Load
    *,
    inmonthtoday(date,'07/26/2022', -6) as six_months_prior
    ;
Load
*
Inline
[
id,date,amount
8188,'1/19/2022',37.23
8189,'1/7/2022',17.17
8190,'2/28/2022',88.27
8191,'2/5/2022',57.42
8192,'3/16/2022',53.80
8193,'4/1/2022',82.06
8194,'5/7/2022',40.39
8195,'5/16/2022',87.21
8196,'6/15/2022',95.93
8197,'6/26/2022',45.89
8198,'7/9/2022',36.23
8199,'7/22/2022',25.66
8200,'7/23/2022',82.77
```

```
8201, '7/27/2022', 69.98
8202, '8/2/2022', 76.11
8203, '8/8/2022', 25.12
8204, '8/19/2022', 46.23
8205, '9/26/2022', 84.21
8206, '10/14/2022', 96.24
8207, '10/29/2022', 67.67
];
```

Wyniki

Załaduj dane i otwórz arkusz. Utwórz nową tabelę i dodaj te pola jako wymiary:

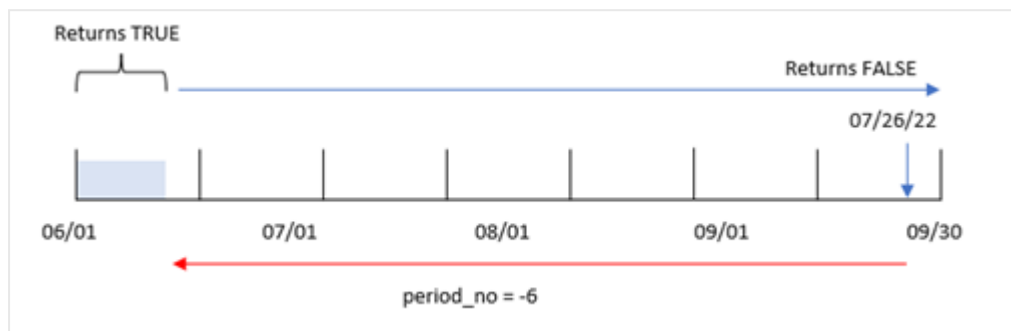
- date
- six_months_prior

Tabela wynikowa

date	six_months_prior
1/7/2022	-1
1/19/2022	-1
2/5/2022	0
2/28/2022	0
3/16/2022	0
4/1/2022	0
5/7/2022	0
5/16/2022	0
6/15/2022	0
6/26/2022	0
7/9/2022	0
7/22/2022	0
7/23/2022	0
7/27/2022	0
8/2/2022	0
8/8/2022	0
8/19/2022	0
9/26/2022	0
10/14/2022	0
10/29/2022	0

Po otrzymaniu wartości -6 jako argumentu `period_no` funkcja `inmonthtoday()` przesuwa granice segmentu miesiąca porównawczego o sześć miesięcy. Początkowo segment miesiąca jest równy zakresowi dat od 1 do 26 lipca. Następnie `period_no` przesuwa go wstecz o sześć miesięcy, w efekcie czego zostają przesunięte granice dat, które od tej pory wypadają między 1 i 26 stycznia.

Diagram funkcji `inmonthtoday` z argumentem `period_no` ustawionym na -6.



W efekcie wszelkie transakcje zawarte między 1 i 26 stycznia będą powodować zwrot w wyniku logicznej prawdy.

Przykład 3 - przykład z wykresem

Skrypt ładowania i wyrażenie wykresu

Przegląd

Używany jest ten sam zestaw danych i scenariusz co w pierwszym przykładzie.

W tym przykładzie zestaw danych pozostaje bez zmian i jest ładowany do aplikacji. Zadanie polega na utworzeniu obliczenia określającego, czy transakcje miały miejsce między 1 a 26 lipca, jako miary w obiekcie wykresu aplikacji.

Skrypt ładowania

```
SET DateFormat='MM/DD/YYYY';
```

```
Transactions:
```

```
Load
```

```
*
```

```
Inline
```

```
[
```

```
id,date,amount
```

```
8188,'1/19/2022',37.23
```

```
8189,'1/7/2022',17.17
```

```
8190,'2/28/2022',88.27
```

```
8191,'2/5/2022',57.42
```

```
8192,'3/16/2022',53.80
```

```
8193,'4/1/2022',82.06
```

```
8194,'5/7/2022',40.39
```

```
8195,'5/16/2022',87.21
```

```
8196,'6/15/2022',95.93
```

```
8197,'6/26/2022',45.89
```

```
8198, '7/9/2022', 36.23
8199, '7/22/2022', 25.66
8200, '7/23/2022', 82.77
8201, '7/27/2022', 69.98
8202, '8/2/2022', 76.11
8203, '8/8/2022', 25.12
8204, '8/19/2022', 46.23
8205, '9/26/2022', 84.21
8206, '10/14/2022', 96.24
8207, '10/29/2022', 67.67
];
```

Wyniki

Załaduj dane i otwórz arkusz. Utwórz nową tabelę i dodaj to pole jako wymiar:

date

Aby obliczyć, czy transakcje zostały zawarte między 1 a 26 lipca, utwórz następującą miarę:

```
=inmonthtodate(date, '07/26/2022', 0)
```

Tabela wynikowa

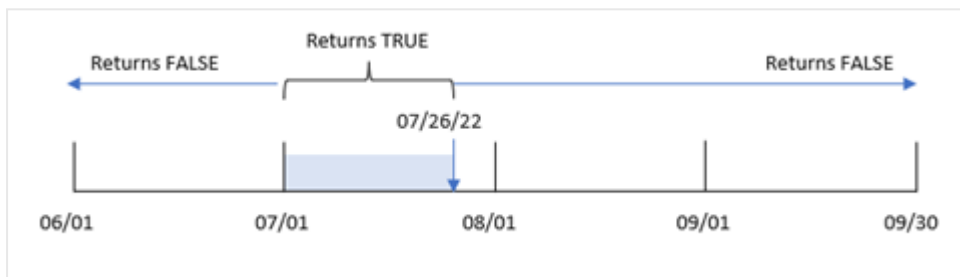
date	=inmonthtodate(date, '07/26/2022', 0)
1/7/2022	0
1/19/2022	0
2/5/2022	0
2/28/2022	0
3/16/2022	0
4/1/2022	0
5/7/2022	0
5/16/2022	0
6/15/2022	0
6/26/2022	0
7/9/2022	-1
7/22/2022	-1
7/23/2022	-1
7/27/2022	0
8/2/2022	0
8/8/2022	0
8/19/2022	0

date	=inmonthtoday(date,'07/26/2022', 0)
9/26/2022	0
10/14/2022	0
10/29/2022	0

Miara pola `in_month_to_date` została utworzona na wykresie za pomocą funkcji `inmonthtoday()`.

Pierwszy argument określa, które pole jest oceniane. Drugi argument to wpisana bezpośrednio w kod data 26 lipca, która jest wartością argumentu `base_date`. Ten argument `base_date` określa, który miesiąc jest segmentowany i końcową granicę tego segmentu. Ostatni argument to `period_no` o wartości 0. To znaczy, że funkcja nie porównuje miesięcy poprzedzających segmentowany miesiąc, ani po nim następujących.

Diagram funkcji `inmonthtoday` bez dodatkowych argumentów.



W efekcie wszelkie transakcje, które występują między 1 a 26 lipca, powodują zwrot w wyniku logicznej prawdy. Każda transakcja zawarta w lipcu po 26 lipca powoduje zwrot logicznego fałszu, podobnie jak każda transakcja zawarta w jakimkolwiek innym miesiącu roku.

Przykład 4 – zastosowanie

Skrypt ładowania i wyniki

Przegląd

W tym przykładzie zestaw danych jest ładowany do tabeli o nazwie `Products`. Tabela zawiera następujące pola:

- Product ID
- Manufacture date
- Cost price

Z powodu błędu sprzętowego produkty wyprodukowane w lipcu 2022 r. były wadliwe. Problem został rozwiązany 27 lipca 2022 r.

Użytkownik końcowy chciałby uzyskać wykres wyświetlający według miesiąc status produktów: „defective” (wadliwe; wartość logiczna TRUE) lub „faultless” (bez wad; wartość logiczna FALSE) oraz koszt produktów wytworzonych w danym miesiącu.

Skrypt ładowania

Products:

Load

*

Inline

[

product_id,manufacture_date,cost_price

8188,'1/19/2022',37.23

8189,'1/7/2022',17.17

8190,'2/28/2022',88.27

8191,'2/5/2022',57.42

8192,'3/16/2022',53.80

8193,'4/1/2022',82.06

8194,'5/7/2022',40.39

8195,'5/16/2022',87.21

8196,'6/15/2022',95.93

8197,'6/26/2022',45.89

8198,'7/9/2022',36.23

8199,'7/22/2022',25.66

8200,'7/23/2022',82.77

8201,'7/27/2022',69.98

8202,'8/2/2022',76.11

8203,'8/8/2022',25.12

8204,'8/19/2022',46.23

8205,'9/26/2022',84.21

8206,'10/14/2022',96.24

8207,'10/29/2022',67.67

];

Wyniki

Załaduj dane i otwórz arkusz. Utwórz nową tabelę i dodaj te pola jako wymiary:

- =monthname(manufacture_date)
- =if(Inmonthtodate(manufacture_date,makedate(2022,07,26),0),'Defective','Faultless')

Aby obliczyć sumę kosztów produktów, utwórz następującą miarę:

=sum(cost_price)

Ustaw **Formatowanie liczb** miary na **Waluta**.

Tabela wynikowa

monthname (manufacture_date)	if(Inmonthtodate(manufacture_date,makedate (2022,07,26),0),'Defective','Faultless')	Sum(cost_ price)
Jan 2022	Faultless	\$54.40
Feb 2022	Faultless	\$145.69
Mar 2022	Faultless	\$53.80

monthname (manufacture_date)	if(Inmonthtodate(manufacture_date,makedate (2022,07,26),0),'Defective','Faultless')	Sum(cost_ price)
Apr 2022	Faultless	\$82.06
May 2022	Faultless	\$127.60
Jun 2022	Faultless	\$141.82
Jul 2022	Defective	\$144.66
Jul 2022	Faultless	\$69.98
Aug 2022	Faultless	\$147.46
Sep 2022	Faultless	\$84.21
Oct 2022	Faultless	\$163.91

Funkcja `inmonthtodate()` zwraca wartość logiczną podczas oceny dat wytworzenia każdego z produktów.

Dla dat powodujących zwrot logicznej prawdy produkt jest oznaczany jako wadliwy (Defective). Dla każdego produktu powodującego zwrot wartości FALSE, a zatem niewyprodukowanego w lipcu do 26. dnia tego miesiąca włącznie, funkcja dodaje oznaczenie „Faultless” (Bez wad).

inquarter

Ta funkcja zwraca wartość True, jeśli wartość **timestamp** należy do kwartału zawierającego wartość **base_date**.

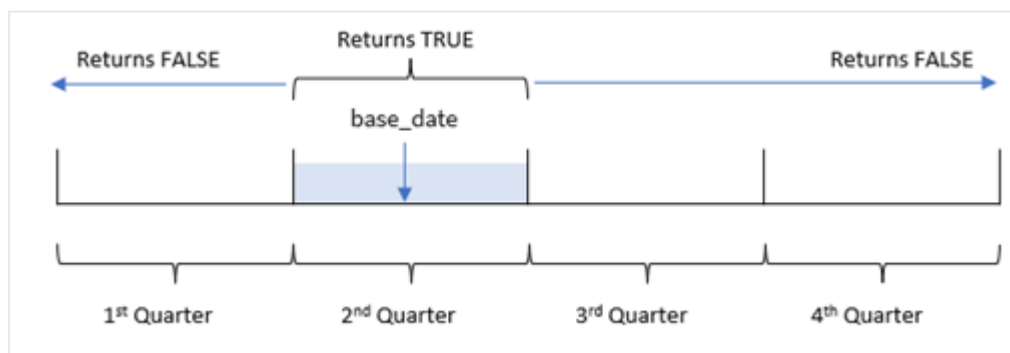
Składnia:

```
InQuarter (timestamp, base_date, period_no[, first_month_of_year])
```

Typ zwracanych danych: Logiczna

W Qlik Sense wartość logiczna Prawda jest reprezentowana przez -1, a wartość Fałsz jest reprezentowana przez 0.

Diagram zakresu funkcji `inquarter()`



Innymi słowy, funkcja `inquarter()` dzieli rok na cztery równe kwartały między 1 stycznia a 31 grudnia. Za pomocą argumentu `first_month_of_year` można zmienić pierwszy miesiąc w aplikacji i wówczas kwartały zostaną odpowiednio dostosowane. Argument `base_date` - funkcja określa, który kwartał powinien zostać użyty jako komparator dla funkcji. Na koniec funkcja zwraca wynik logiczny porównywania wartości dat z tym segmentem kwartału.

Kiedy używać

Funkcja `inquarter()` zwraca wynik logiczny. Zazwyczaj ten typ funkcji będzie używany jako warunek w `if expression`. W wyniku zwraca agregację lub obliczenia zależne od tego, czy data wypada w określonym kwartale.

Na przykład za pomocą funkcji `inquarter()` można zidentyfikować cały sprzęt wyprodukowany w segmencie kwartału na podstawie dat produkcji tego sprzętu.

Argumenty

Argument	Opis
timestamp	Data, która ma być porównana z wartością base_date .
base_date	Data używana do oceny kwartału.
period_no	Kwartał może zostać przesunięty o wartość period_no . period_no jest liczbą całkowitą, gdzie 0 oznacza kwartał zawierający wartość base_date . Wartości ujemne parametru period_no oznaczają kwartały poprzednie, a wartości dodatnie – kwartały następne.
first_month_of_year	Jeśli użytkownik zamierza korzystać z lat (obrotowych), które nie zaczynają się w styczniu, powinien wskazać wartość od 2 do 12 jako parametr first_month_of_year .

Aby ustawić pierwszy miesiąc roku w argumencie `first_month_of_year`, możesz użyć następujących wartości:

first_month_of_year values

Month	Wartość
Luty	2
Marzec	3
Kwiecień	4
Maj	5
Czerwiec	6
Lipiec	7
Sierpień	8
Wrzesień	9
Październik	10
Listopad	11
Grudzień	12

Ustawienia regionalne

Jeżeli nie podano inaczej, w przykładach w tym temacie stosowany jest następujący format daty: MM/DD/RRRR. Format daty jest określony w instrukcji `SET DateFormat` w skrypcie ładowania danych. Domyślny format daty w Twoim systemie może być inny ze względu na ustawienia regionalne i inne czynniki. Formaty zastosowane w przykładach można zmienić, aby dostosować je do własnych wymagań. Zamiast tego można też zmienić formaty w skrypcie ładowania, aby pasowały do tych przykładów.

Domyślne ustawienia regionalne w aplikacjach są oparte na regionalnych ustawieniach systemu komputera lub serwera, na którym zainstalowano Qlik Sense. Jeśli serwer Qlik Sense, do którego uzyskujesz dostęp, jest ustawiony na Szwecję, Edytor ładowania danych użyje szwedzkich ustawień regionalnych dla dat, godziny i waluty. Te ustawienia regionalne nie są związane z językiem wyświetlanym w interfejsie użytkownika Qlik Sense. Interfejs Qlik Sense będzie wyświetlany w tym samym języku co używana przeglądarka.

Przykłady funkcji

Przykład	Wynik
<code>inquarter ('01/25/2013', '01/01/2013', 0)</code>	Zwraca TRUE
<code>inquarter ('01/25/2013', '04/01/2013', 0)</code>	Zwraca FALSE
<code>inquarter ('01/25/2013', '01/01/2013', -1)</code>	Zwraca FALSE
<code>inquarter ('12/25/2012', '01/01/2013', -1)</code>	Zwraca TRUE
<code>inquarter ('01/25/2013', '03/01/2013', 0, 3)</code>	Zwraca FALSE
<code>inquarter ('03/25/2013', '03/01/2013', 0, 3)</code>	Zwraca TRUE

Przykład 1 – bez dodatkowych argumentów

Skrypt ładowania i wyniki

Przegląd

Otwórz Edytor ładowania danych i poniżej dodaj skrypt ładowania do nowej sekcji.

Skrypt ładowania zawiera:

- Zestaw danych zawierający zestaw transakcji za rok 2022, który jest ładowany do tabeli o nazwie `Transactions`.
- Ładowanie poprzedzające zawiera funkcję `inquarter()` ustawioną jako pole `in_quarter` i określa, które transakcje zostały zawarte w tym samym kwartale, do którego należy data 15 maja 2022 roku.

Skrypt ładowania

```
SET DateFormat='MM/DD/YYYY';
```

```
Transactions:
```

```
Load
*,
inquarter (date,'05/15/2022', 0) as in_quarter
;

Load
*
Inline
[
id,date,amount
8188,'1/19/2022',37.23
8189,'1/7/2022',17.17
8190,'2/28/2022',88.27
8191,'2/5/2022',57.42
8192,'3/16/2022',53.80
8193,'4/1/2022',82.06
8194,'5/7/2022',40.39
8195,'5/16/2022',87.21
8196,'6/15/2022',95.93
8197,'6/26/2022',45.89
8198,'7/9/2022',36.23
8199,'7/22/2022',25.66
8200,'7/23/2022',82.77
8201,'7/27/2022',69.98
8202,'8/2/2022',76.11
8203,'8/8/2022',25.12
8204,'8/19/2022',46.23
8205,'9/26/2022',84.21
8206,'10/14/2022',96.24
8207,'10/29/2022',67.67
];
```

Wyniki

Załaduj dane i otwórz arkusz. Utwórz nową tabelę i dodaj te pola jako wymiary:

- date
- in_quarter

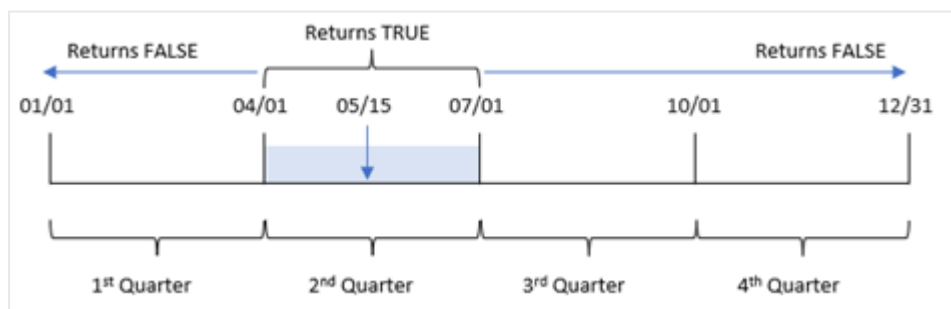
Tabela wynikowa

date	in_quarter
1/7/2022	0
1/19/2022	0
2/5/2022	0
2/28/2022	0
3/16/2022	0
4/1/2022	-1
5/7/2022	-1

date	in_quarter
5/16/2022	-1
6/15/2022	-1
6/26/2022	-1
7/9/2022	0
7/22/2022	0
7/23/2022	0
7/27/2022	0
8/2/2022	0
8/8/2022	0
8/19/2022	0
9/26/2022	0
10/14/2022	0
10/29/2022	0

Pole `in_quarter` jest tworzone w poprzedniej instrukcji ładowania przy użyciu funkcji `inquarter()`. Pierwszy argument określa, które pole jest oceniane. Drugi argument to wpisana bezpośrednio w kod data 15 maja określająca, który kwartał ma zostać wybrany jako porównawczy. Na końcu przekazano wartość 0 jako argument `period_no`, aby funkcja `inquarter()` nie porównywała kwartałów poprzedzających segmentowany kwartał lub następujących po nim.

Diagram funkcji `inquarter()` z datą 15 maja jako datą bazową



Każda transakcja zawarta w okresie od 1 kwietnia do końca 30 czerwca powoduje zwrot logicznej prawdy w wyniku.

Przykład 2 - `period_no`

Skrypt ładowania i wyniki

Przegląd

Otwórz Edytor ładowania danych i poniżej dodaj skrypt ładowania do nowej sekcji.

Skrypt ładowania zawiera:

- Zestaw danych zawierający zestaw transakcji za rok 2022, który jest ładowany do tabeli o nazwie Transactions.
- Ładowanie poprzedzające zawiera funkcję inquarter() ustawioną jako pole previous_quarter i określa, które transakcje zostały zawarte w kwartale poprzedzającym kwartał obejmujący datę 15 maja 2022 roku.

Skrypt ładowania

```
SET DateFormat='MM/DD/YYYY';
```

```
Transactions:
```

```
Load
```

```
*,
```

```
inquarter (date,'05/15/2022', -1) as previous_qtr
```

```
;
```

```
Load
```

```
*
```

```
Inline
```

```
[
```

```
id,date,amount
```

```
8188,'1/19/2022',37.23
```

```
8189,'1/7/2022',17.17
```

```
8190,'2/28/2022',88.27
```

```
8191,'2/5/2022',57.42
```

```
8192,'3/16/2022',53.80
```

```
8193,'4/1/2022',82.06
```

```
8194,'5/7/2022',40.39
```

```
8195,'5/16/2022',87.21
```

```
8196,'6/15/2022',95.93
```

```
8197,'6/26/2022',45.89
```

```
8198,'7/9/2022',36.23
```

```
8199,'7/22/2022',25.66
```

```
8200,'7/23/2022',82.77
```

```
8201,'7/27/2022',69.98
```

```
8202,'8/2/2022',76.11
```

```
8203,'8/8/2022',25.12
```

```
8204,'8/19/2022',46.23
```

```
8205,'9/26/2022',84.21
```

```
8206,'10/14/2022',96.24
```

```
8207,'10/29/2022',67.67
```

```
];
```

Wyniki

Załaduj dane i otwórz arkusz. Utwórz nową tabelę i dodaj te pola jako wymiary:

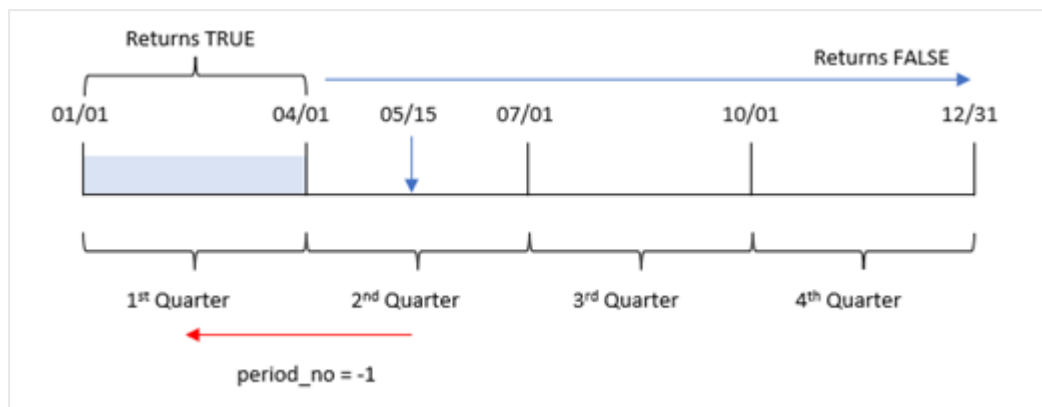
- date
- previous_qtr

Tabela wynikowa

date	previous_qtr
1/7/2022	-1
1/19/2022	-1
2/5/2022	-1
2/28/2022	-1
3/16/2022	-1
4/1/2022	0
5/7/2022	0
5/16/2022	0
6/15/2022	0
6/26/2022	0
7/9/2022	0
7/22/2022	0
7/23/2022	0
7/27/2022	0
8/2/2022	0
8/8/2022	0
8/19/2022	0
9/26/2022	0
10/14/2022	0
10/29/2022	0

Przekazanie funkcji `inquarter()` wartości `-1` jako argumentu `period_no` powoduje przesunięcie granic kwartału porównawczego wstecz o pełny kwartał. 15 maja wypada w drugim kwartale roku, a więc początkowo segment obejmuje daty od 1 kwietnia do 30 czerwca. Argument `period_no` przesuwa ten segment o trzy miesiące wstecz, powodując zmianę dat granicznych na 1 stycznia i 30 marca.

Diagram funkcji `inquarter()` z datą 15 maja jako datą bazową



W związku z tym każda transakcja zawarta między 1 stycznia a 30 marca spowoduje zwrócenie w wyniku logicznej prawdy.

Przykład 3 – `first_month_of_year`

Skrypt ładowania i wyniki

Przegląd

Otwórz Edytor ładowania danych i poniżej dodaj skrypt ładowania do nowej sekcji.

Skrypt ładowania zawiera:

- Zestaw danych zawierający zestaw transakcji za rok 2022, który jest ładowany do tabeli o nazwie `Transactions`.
- Ładowanie poprzedzające zawiera funkcję `inquarter()` ustawioną jako pole `in_quarter` i określa, które transakcje zostały zawarte w tym samym kwartale, do którego należy data 15 maja 2022 roku.

W tym przykładzie przyjęto jednak, że marzec ma być pierwszym miesiącem roku podatkowego.

Skrypt ładowania

```
SET DateFormat='MM/DD/YYYY';
```

```
Transactions:
```

```
Load
```

```
*
```

```
inquarter (date,'05/15/2022', 0, 3) as in_quarter
```

```
;
```

```
Load
```

```
*
```

```
Inline
```

```
[
```

```
id,date,amount
```

```
8188,'1/19/2022',37.23
```

```
8189,'1/7/2022',17.17
```

```
8190,'2/28/2022',88.27
```

```
8191, '2/5/2022', 57.42
8192, '3/16/2022', 53.80
8193, '4/1/2022', 82.06
8194, '5/7/2022', 40.39
8195, '5/16/2022', 87.21
8196, '6/15/2022', 95.93
8197, '6/26/2022', 45.89
8198, '7/9/2022', 36.23
8199, '7/22/2022', 25.66
8200, '7/23/2022', 82.77
8201, '7/27/2022', 69.98
8202, '8/2/2022', 76.11
8203, '8/8/2022', 25.12
8204, '8/19/2022', 46.23
8205, '9/26/2022', 84.21
8206, '10/14/2022', 96.24
8207, '10/29/2022', 67.67
];
```

Wyniki

Załaduj dane i otwórz arkusz. Utwórz nową tabelę i dodaj te pola jako wymiary:

- date
- previous_qtr

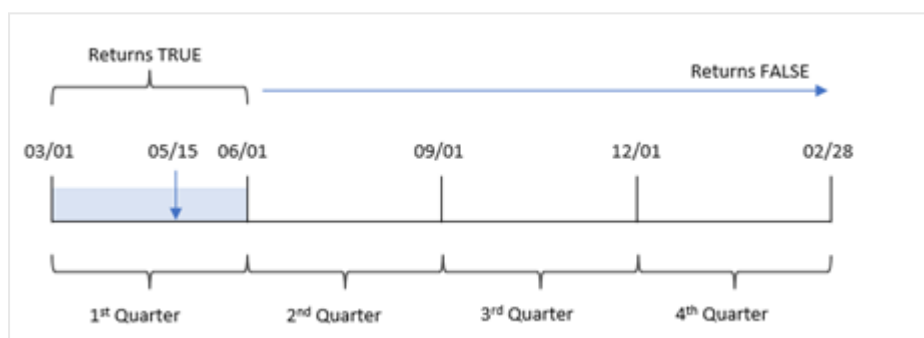
Tabela wynikowa

date	previous_qtr
1/7/2022	0
1/19/2022	0
2/5/2022	0
2/28/2022	0
3/16/2022	-1
4/1/2022	-1
5/7/2022	-1
5/16/2022	-1
6/15/2022	0
6/26/2022	0
7/9/2022	0
7/22/2022	0
7/23/2022	0
7/27/2022	0

date	previous_qtr
8/2/2022	0
8/8/2022	0
8/19/2022	0
9/26/2022	0
10/14/2022	0
10/29/2022	0

Przekazanie wartości 3 jako argumentu `first_month_of_year` funkcji `inquarter()` powoduje ustawienie 1 marca jako początku roku, a następnie jego podzielenie na cztery kwartały. W efekcie kwartały obejmują następujące okresy: marzec-maj, czerwiec-sierpień, wrzesień-listopad, grudzień-luty. Wartość 15 maja argumentu `base_date` ustawia kwartał marzec-maj jako kwartał porównawczy dla funkcji.

Diagram funkcji `inquarter()` z marcem jako pierwszym miesiącem roku



W związku z tym każda transakcja zawarta między 1 marca a 31 maja spowoduje zwrócenie w wyniku logicznej prawdy.

Przykład 4 – przykład z obiektem wykresu

Skrypt ładowania i wyrażenie wykresu

Przegląd

Otwórz Edytor ładowania danych i poniżej dodaj skrypt ładowania do nowej sekcji.

Skrypt ładowania zawiera:

- Zestaw danych zawierający zestaw transakcji za rok 2022, który jest ładowany do tabeli o nazwie `Transactions`.
- Ładowanie poprzedzające zawiera funkcję `inquarter()` ustawioną jako pole `in_quarter` i określa, które transakcje zostały zawarte w tym samym kwartale, do którego należy data 15 maja 2022 roku.

Skrypt ładowania

```
SET DateFormat='MM/DD/YYYY';
```

```
Transactions:
```

```
Load
```

```
*
```

```
Inline
```

```
[
```

```
id,date,amount
```

```
8188,'1/19/2022',37.23
```

```
8189,'1/7/2022',17.17
```

```
8190,'2/28/2022',88.27
```

```
8191,'2/5/2022',57.42
```

```
8192,'3/16/2022',53.80
```

```
8193,'4/1/2022',82.06
```

```
8194,'5/7/2022',40.39
```

```
8195,'5/16/2022',87.21
```

```
8196,'6/15/2022',95.93
```

```
8197,'6/26/2022',45.89
```

```
8198,'7/9/2022',36.23
```

```
8199,'7/22/2022',25.66
```

```
8200,'7/23/2022',82.77
```

```
8201,'7/27/2022',69.98
```

```
8202,'8/2/2022',76.11
```

```
8203,'8/8/2022',25.12
```

```
8204,'8/19/2022',46.23
```

```
8205,'9/26/2022',84.21
```

```
8206,'10/14/2022',96.24
```

```
8207,'10/29/2022',67.67
```

```
];
```

Wyniki

Załaduj dane i otwórz arkusz. Utwórz nową tabelę i dodaj to pole jako wymiar:

- date

Aby obliczyć, czy transakcje zostały zawarte w tym samym kwartale, w którym wypada 15 maja, utwórz następującą miarę:

```
=inquarter(date,'05/15/2022', 0)
```

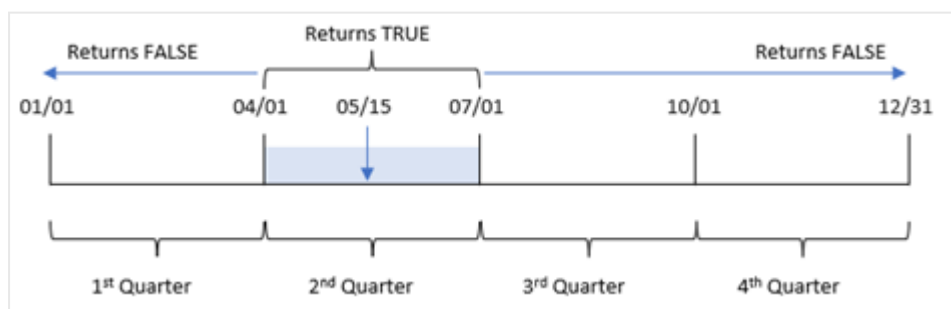
Tabela wynikowa

date	in_quarter
1/7/2022	0
1/19/2022	0
2/5/2022	0
2/28/2022	0

date	in_quarter
3/16/2022	0
4/1/2022	-1
5/7/2022	-1
5/16/2022	-1
6/15/2022	-1
6/26/2022	-1
7/9/2022	0
7/22/2022	0
7/23/2022	0
7/27/2022	0
8/2/2022	0
8/8/2022	0
8/19/2022	0
9/26/2022	0
10/14/2022	0
10/29/2022	0

Miara `in_quarter` jest tworzona na wykresie przy użyciu funkcji `inquarter()`. Pierwszy argument określa, które pole jest oceniane. Drugi argument to wpisana bezpośrednio w kod data 15 maja określająca, który kwartał ma zostać wybrany jako porównawczy. Na końcu przekazano wartość 0 jako argument `period_no`, aby funkcja `inquarter()` nie porównywała kwartałów poprzedzających segmentowany kwartał lub następujących po nim.

Diagram funkcji `inquarter()` z datą 15 maja jako datą bazową



Każda transakcja zawarta w okresie od 1 kwietnia do końca 30 czerwca powoduje zwrot logicznej prawdy w wyniku.

Przykład 5 – zastosowanie

Skrypt ładowania i wyniki

Przegląd

Otwórz Edytor ładowania danych i poniżej dodaj skrypt ładowania do nowej sekcji.

Skrypt ładowania zawiera:

- Zestaw danych załadowany do tabeli o nazwie Products.
- Tabela zawiera następujące pola:
 - identyfikator produktu,
 - typ produktu,
 - data produkcji,
 - cena.

Stwierdzono, że z powodu błędu sprzętowego produkty wytworzone w kwartale obejmującym datę 15 maja 2022 r. są wadliwe. Użytkownik końcowy chciałby, aby wykres wyświetlał według nazwy kwartału informację na temat tego, które z wyprodukowanych produktów były wadliwe, a które bez wad, oraz koszt produktów wytworzonych w danym kwartale.

Skrypt ładowania

Products:

Load

*

Inline

[

product_id,manufacture_date,cost_price

8188, '1/19/2022', 37.23

8189, '1/7/2022', 17.17

8190, '2/28/2022', 88.27

8191, '2/5/2022', 57.42

8192, '3/16/2022', 53.80

8193, '4/1/2022', 82.06

8194, '5/7/2022', 40.39

8195, '5/16/2022', 87.21

8196, '6/15/2022', 95.93

8197, '6/26/2022', 45.89

8198, '7/9/2022', 36.23

8199, '7/22/2022', 25.66

8200, '7/23/2022', 82.77

8201, '7/27/2022', 69.98

8202, '8/2/2022', 76.11

8203, '8/8/2022', 25.12

8204, '8/19/2022', 46.23

8205, '9/26/2022', 84.21

8206, '10/14/2022', 96.24

8207, '10/29/2022', 67.67

];

Wyniki

Załaduj dane i otwórz arkusz. Utwórz nową tabelę i dodaj to pole jako wymiar:

=quartername(manufacture_date)

Utwórz następujące miary:

- =if(only(InQuarter(manufacture_date,makedate(2022,05,15),0)), 'Defective', 'Faultless') - określa, które produkty są wadliwe, a które bez wad, za pomocą funkcji inquarter().
- =sum(cost_price) - pokazuje sumę kosztów wszystkich produktów.

Wykonaj następujące czynności:

1. Ustaw **Formatowanie liczb** miary na **Waluta**.
2. W sekcji **Wygląd** wyłącz **Sumy**.

Tabela wynikowa

quartername (manufacture_date)	=if(only(InQuarter(manufacture_date,makedate (2022,05,15),0)), 'Defective', 'Faultless')	Sum(cost_ price)
Jan-Mar 2022	Faultless	253.89
Apr-Jun 2022	Defective	351.48
Jul-Sep 2022	Faultless	446.31
Oct-Dec 2022	Faultless	163.91

Funkcja inquarter() zwraca wartość logiczną podczas oceny dat wytworzenia każdego z produktów. Dla każdego produktu wyprodukowanego w kwartale obejmującym 15 maja funkcja inquarter() zwraca wartość logiczną TRUE i oznacza go jako wadliwy. Dla każdego produktu zwracającego wartość FALSE, a zatem niewyprodukowanego w danym kwartale, oznacza go jako pozbawiony wad (Faultless).

inquartertodate

Ta funkcja zwraca wartość True, jeśli wartość **timestamp** należy do części kwartału zawierającego wartość **base_date**, z dokładnością do ostatniej milisekundy wartości **base_date** włącznie.

Składnia:

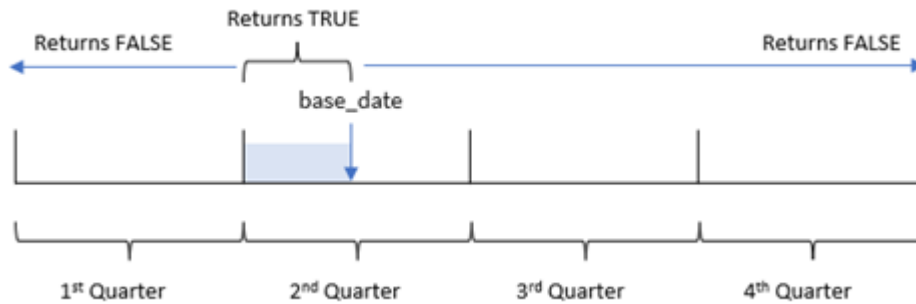
InQuarterToDate (timestamp, base_date, period_no [, first_month_of_year])

Typ zwracanych danych: Logiczna



W Qlik Sense wartość logiczna Prawda jest reprezentowana przez -1, a wartość Fałsz jest reprezentowana przez 0.

Diagram funkcji inquartertoday



Funkcja `inquartertoday()` dzieli rok na cztery równe kwartały między 1 stycznia a 31 grudnia (lub zdefiniowanym przez użytkownika początkiem roku a odpowiadającą mu datą zakończenia). Używając `base_date`, funkcja dokona segmentacji określonego kwartału, przy czym `base_date` identyfikuje zarówno kwartał, jak i maksymalną dozwoloną datę dla tego segmentu kwartału. Na koniec funkcja zwraca wynik logiczny podczas porównywania określonych wartości dat z tym segmentem.

Argumenty

Argument	Opis
timestamp	Data, która ma być porównana z wartością <code>base_date</code> .
base_date	Data używana do oceny kwartału.
period_no	Kwartał może zostać przesunięty o wartość <code>period_no</code> . <code>period_no</code> jest liczbą całkowitą, gdzie 0 oznacza kwartał zawierający wartość <code>base_date</code> . Wartości ujemne parametru <code>period_no</code> oznaczają kwartały poprzednie, a wartości dodatnie – kwartały następne.
first_month_of_year	Jeśli użytkownik zamierza korzystać z lat (obrotowych), które nie zaczynają się w styczniu, powinien wskazać wartość od 2 do 12 jako parametr <code>first_month_of_year</code> .

Kiedy używać

Funkcja `inquartertoday()` zwraca wynik logiczny. Zazwyczaj ten typ funkcji będzie używany jako warunek w wyrażeniu `if`. Można użyć funkcji `inquartertoday()`, aby zwróciła agregację lub obliczenia w zależności od tego, czy oceniana data nastąpiła w kwartale do danej daty włącznie.

Na przykład funkcja `inquartertoday()` może służyć do identyfikacji całego sprzętu wyprodukowanego w kwartale do określonej daty.

Przykłady funkcji

Przykład	Wynik
<code>inquartertoday('01/25/2013', '03/25/2013', 0)</code>	Zwraca <code>TRUE</code> , ponieważ wartość <code>timestamp</code> , 01/25/2013, przypada w okresie trzech miesięcy od 01/01/2013 do 03/25/2013, w którym przypada wartość <code>base_date</code> , 03/25/2013.

Przykład	Wynik
<code>inquartertoday ('04/26/2013', '03/25/2013', 0)</code>	Zwraca FALSE, ponieważ 04/26/2013 przypada poza tym samym okresem co poprzedni przykład.
<code>inquartertoday ('02/25/2013', '06/09/2013', -1)</code>	Zwraca TRUE, ponieważ wartość <code>period_no</code> , -1, cofa okres wyszukiwania o jeden okres trzymiesięczny (jeden kwartał roku). W związku z tym okres wyszukiwania jest od 01/01/2013 do 03/09/2013.
<code>inquartertoday ('03/25/2006', '04/15/2006', 0, 2)</code>	Zwraca TRUE, ponieważ wartość <code>first_month_of_year</code> jest ustawiona na 2, co sprawia, że okres wyszukiwania jest od 02/01/2006 do 04/15/2006 zamiast od 04/01/2006 do 04/15/2006.

Ustawienia regionalne

Jeżeli nie podano inaczej, w przykładach w tym temacie stosowany jest następujący format daty: MM/DD/RRRR. Format daty jest określony w instrukcji `SET DateFormat` w skrypcie ładowania danych. Domyślny format daty w Twoim systemie może być inny ze względu na ustawienia regionalne i inne czynniki. Formaty zastosowane w przykładach można zmienić, aby dostosować je do własnych wymagań. Zamiast tego można też zmienić formaty w skrypcie ładowania, aby pasowały do tych przykładów.

Domyślne ustawienia regionalne w aplikacjach są oparte na regionalnych ustawieniach systemu komputera lub serwera, na którym zainstalowano Qlik Sense. Jeśli serwer Qlik Sense, do którego uzyskujesz dostęp, jest ustawiony na Szwecję, Edytor ładowania danych użyje szwedzkich ustawień regionalnych dla dat, godziny i waluty. Te ustawienia regionalne nie są związane z językiem wyświetlanym w interfejsie użytkownika Qlik Sense. Interfejs Qlik Sense będzie wyświetlany w tym samym języku co używana przeglądarka.

Przykład 1 – bez dodatkowych argumentów

Skrypt ładowania i wyniki

Przegląd

Otwórz Edytor ładowania danych i poniżej dodaj skrypt ładowania do nowej sekcji.

Skrypt ładowania zawiera:

- Zestaw danych zawierający zestaw transakcji za rok 2022, który jest ładowany do tabeli o nazwie „Transactions”.
- Pole danych w formacie `DateFormat` zmiennej systemowej (MM/DD/RRRR).
- Utworzenie pola, `in_quarter_to_date`, które określa, jakie transakcje miały miejsce w kwartale do 15 maja 2022 r.

Skrypt ładowania

```
SET DateFormat='MM/DD/YYYY';
```

Transactions:

```
Load
    *,
    inquartertoday(date,'05/15/2022', 0) as in_quarter_to_date
;

Load
*
Inline
[
id,date,amount
8188,'1/19/2022',37.23
8189,'1/7/2022',17.17
8190,'2/28/2022',88.27
8191,'2/5/2022',57.42
8192,'3/16/2022',53.80
8193,'4/1/2022',82.06
8194,'5/7/2022',40.39
8195,'5/16/2022',87.21
8196,'6/15/2022',95.93
8197,'6/26/2022',45.89
8198,'7/9/2022',36.23
8199,'7/22/2022',25.66
8200,'7/23/2022',82.77
8201,'7/27/2022',69.98
8202,'8/2/2022',76.11
8203,'8/8/2022',25.12
8204,'8/19/2022',46.23
8205,'9/26/2022',84.21
8206,'10/14/2022',96.24
8207,'10/29/2022',67.67
];
```

Wyniki

Załaduj dane i otwórz arkusz. Utwórz nową tabelę i dodaj te pola jako wymiary:

- date
- in_quarter_to_date

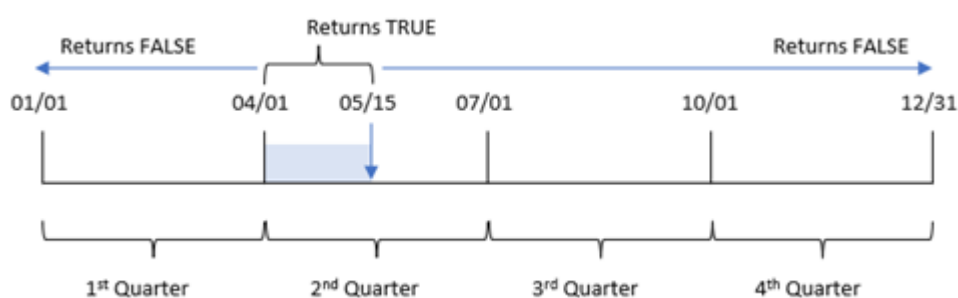
Tabela wynikowa

date	in_quarter_to_date
1/7/2022	0
1/19/2022	0
2/5/2022	0
2/28/2022	0
3/16/2022	0
4/1/2022	-1

date	in_quarter_to_date
5/7/2022	-1
5/16/2022	0
6/15/2022	0
6/26/2022	0
7/9/2022	0
7/22/2022	0
7/23/2022	0
7/27/2022	0
8/2/2022	0
8/8/2022	0
8/19/2022	0
9/26/2022	0
10/14/2022	0
10/29/2022	0

Pole `in_quarter_to_date` jest tworzone w instrukcji ładowania poprzedzającego przy użyciu funkcji `inquartertodate()`. Pierwszy podany argument określa, które pole jest oceniane. Drugi argument to ustalona data 15 maja – jest to argument `base_date`, który wskazuje kwartał do posegmentowania i definiuje granicę końcową tego segmentu. Argument `period_no` o wartości 0 jest ostatnim argumentem, co oznacza, że funkcja nie porównuje kwartałów poprzedzających segmentowany kwartał ani następujących po nim.

Diagram funkcji `inquartertodate`, bez dodatkowych argumentów



Każda transakcja, która ma miejsce w okresie od 1 kwietnia do 15 maja, zwraca wynik logiczny `TRUE`. Dаты transakcji 16 maja i późniejsze zwrócą `FALSE`, podobnie jak wszelkie transakcje sprzed 1 kwietnia.

Przykład 2 - period_no

Skrypt ładowania i wyniki

Przegląd

Otwórz Edytor ładowania danych i poniżej dodaj skrypt ładowania do nowej sekcji.

Skrypt ładowania zawiera:

- Ten sam zestaw danych i zastosowanie co w pierwszym przykładzie.
- Utworzenie pola, `previous_qtr_to_date`, które określa, jakie transakcje miały miejsce w pełnym kwartale przed segmentem kwartału kończącego się 15 maja 2022 r.

Skrypt ładowania

```
SET DateFormat='MM/DD/YYYY';
```

```
Transactions:
```

```
Load
```

```
*,
inquartertodate(date,'05/15/2022', -1) as previous_qtr_to_date
;
```

```
Load
```

```
*
```

```
Inline
```

```
[
id,date,amount
8188,'1/19/2022',37.23
8189,'1/7/2022',17.17
8190,'2/28/2022',88.27
8191,'2/5/2022',57.42
8192,'3/16/2022',53.80
8193,'4/1/2022',82.06
8194,'5/7/2022',40.39
8195,'5/16/2022',87.21
8196,'6/15/2022',95.93
8197,'6/26/2022',45.89
8198,'7/9/2022',36.23
8199,'7/22/2022',25.66
8200,'7/23/2022',82.77
8201,'7/27/2022',69.98
8202,'8/2/2022',76.11
8203,'8/8/2022',25.12
8204,'8/19/2022',46.23
8205,'9/26/2022',84.21
8206,'10/14/2022',96.24
8207,'10/29/2022',67.67
];
```

Wyniki

Załaduj dane i otwórz arkusz. Utwórz nową tabelę i dodaj te pola jako wymiary:

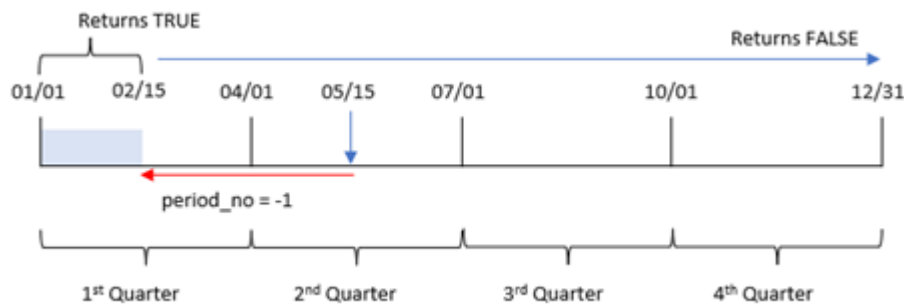
- date
- previous_qtr_to_date

Tabela wynikowa

date	previous_qtr_to_date
1/7/2022	-1
1/19/2022	-1
2/5/2022	-1
2/28/2022	0
3/16/2022	0
4/1/2022	0
5/7/2022	0
5/16/2022	0
6/15/2022	0
6/26/2022	0
7/9/2022	0
7/22/2022	0
7/23/2022	0
7/27/2022	0
8/2/2022	0
8/8/2022	0
8/19/2022	0
9/26/2022	0
10/14/2022	0
10/29/2022	0

Wartość `period_no` równa -1 wskazuje, że funkcja `inquartertoday` () porównuje wejściowy segment kwartału z poprzednim kwartałem. 15 maja przypada na drugi kwartał roku, więc segment początkowo równa się od 1 kwietnia do 15 maja. Wartość `period_no` następnie przesuwa ten segment o trzy miesiące wcześniej, powodując, że datami granicznymi są 1 stycznia i 15 lutego.

Diagram funkcji `inquartertoday`, przykład `period_no`



W związku z tym każda transakcja, która ma miejsce między 1 stycznia a 15 lutego, zwróci wynik logiczny `TRUE`.

Przykład 3 – `first_month_of_year`

Skrypt ładowania i wyniki

Przegląd

Otwórz Edytor ładowania danych i poniżej dodaj skrypt ładowania do nowej sekcji.

Skrypt ładowania zawiera:

- Ten sam zestaw danych i zastosowanie co w pierwszym przykładzie.
- Utworzenie pola, `in_quarter_to_date`, które określa, jakie transakcje miały miejsce w tym samym kwartale do 15 maja 2022 r.

W tym przykładzie jako pierwszy miesiąc roku obrachunkowego ustawiliśmy marzec.

Skrypt ładowania

```
SET DateFormat='MM/DD/YYYY';
```

Transactions:

```
Load
    *,
    inquartertoday(date,'05/15/2022', 0,3) as in_quarter_to_date
;

Load
*
Inline
[
id,date,amount
8188,'1/19/2022',37.23
8189,'1/7/2022',17.17
8190,'2/28/2022',88.27
8191,'2/5/2022',57.42
8192,'3/16/2022',53.80
8193,'4/1/2022',82.06
```

```
8194, '5/7/2022', 40.39
8195, '5/16/2022', 87.21
8196, '6/15/2022', 95.93
8197, '6/26/2022', 45.89
8198, '7/9/2022', 36.23
8199, '7/22/2022', 25.66
8200, '7/23/2022', 82.77
8201, '7/27/2022', 69.98
8202, '8/2/2022', 76.11
8203, '8/8/2022', 25.12
8204, '8/19/2022', 46.23
8205, '9/26/2022', 84.21
8206, '10/14/2022', 96.24
8207, '10/29/2022', 67.67
];
```

Wyniki

Załaduj dane i otwórz arkusz. Utwórz nową tabelę i dodaj te pola jako wymiary:

- date
- in_quarter_to_date

Tabela wynikowa

date	in_quarter_to_date
1/7/2022	0
1/19/2022	0
2/5/2022	0
2/28/2022	0
3/16/2022	-1
4/1/2022	-1
5/7/2022	-1
5/16/2022	0
6/15/2022	0
6/26/2022	0
7/9/2022	0
7/22/2022	0
7/23/2022	0
7/27/2022	0
8/2/2022	0
8/8/2022	0

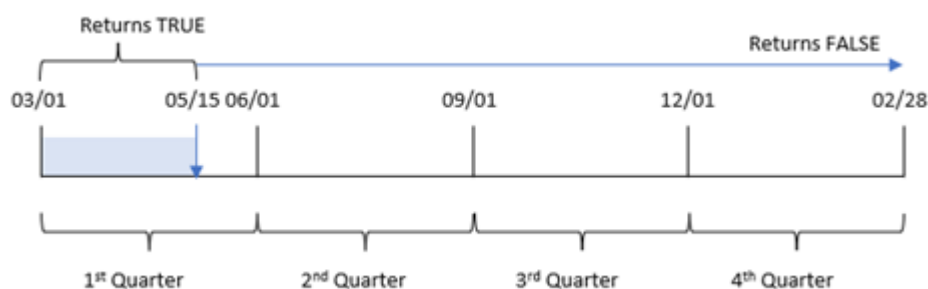
date	in_quarter_to_date
8/19/2022	0
9/26/2022	0
10/14/2022	0
10/29/2022	0

Używając 3 jako argumentu `first_month_of_year` w funkcji `inquartertodate()`, funkcja rozpoczyna rok 1 marca, a następnie dzieli rok na kwartały. Dlatego segmenty kwartałów to:

- Od marca do maja
- Od czerwca do sierpnia
- Od września do listopada
- Od grudnia do lutego

Wartość `base_date` z 15 maja dzieli kwartał od marca do maja, ustawiając granicę końcową na 15 maja.

Diagram funkcji `inquartertodate`, przykład `first_month_of_year`



W związku z tym każda transakcja, która ma miejsce między 1 marca a 15 maja, zwróci wynik logiczny TRUE, podczas gdy transakcje z datami poza tymi granicami zwrócą wartość FALSE.

Przykład 4 – przykład z obiektem wykresu

Skrypt ładowania i wyrażenie wykresu

Przegląd

Otwórz Edytor ładowania danych i poniżej dodaj skrypt ładowania do nowej karty.

Skrypt ładowania zawiera ten sam zestaw danych i scenariusz co w pierwszym przykładzie. Jednak w tym przykładzie do aplikacji został załadowany niezmienny zbiór danych. Obliczenie określające, które transakcje miały miejsce w tym samym kwartale co 15 maja, jest tworzone jako miara w obiekcie wykresu.

Skrypt ładowania

```
SET DateFormat='MM/DD/YYYY';
```

Transactions:

Load

*

Inline

[

id,date,amount

8188,'1/19/2022',37.23

8189,'1/7/2022',17.17

8190,'2/28/2022',88.27

8191,'2/5/2022',57.42

8192,'3/16/2022',53.80

8193,'4/1/2022',82.06

8194,'5/7/2022',40.39

8195,'5/16/2022',87.21

8196,'6/15/2022',95.93

8197,'6/26/2022',45.89

8198,'7/9/2022',36.23

8199,'7/22/2022',25.66

8200,'7/23/2022',82.77

8201,'7/27/2022',69.98

8202,'8/2/2022',76.11

8203,'8/8/2022',25.12

8204,'8/19/2022',46.23

8205,'9/26/2022',84.21

8206,'10/14/2022',96.24

8207,'10/29/2022',67.67

];

Wyniki

załaduj dane i otwórz arkusz. Utwórz nową tabelę i dodaj to pole jako wymiar:date.

Utwórz następującą miarę:

=inquartertoday(date,'05/15/2022', 0)

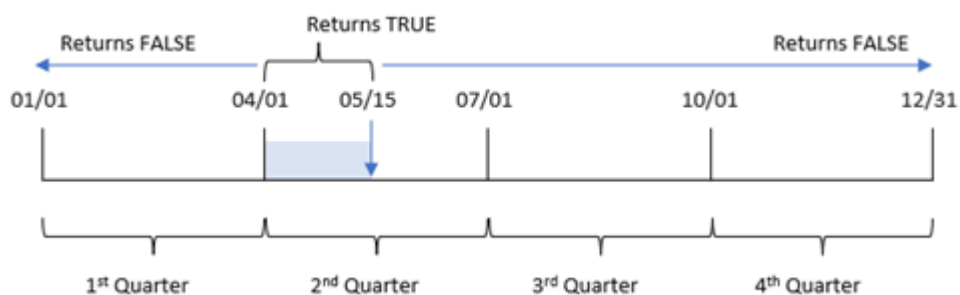
Tabela wynikowa

date	=inquartertoday(date,'05/15/2022', 0)
1/7/2022	0
1/19/2022	0
2/5/2022	0
2/28/2022	0
3/16/2022	0
4/1/2022	-1
5/7/2022	-1
5/16/2022	0

date	=inquartertoday(date,'05/15/2022', 0)
6/15/2022	0
6/26/2022	0
7/9/2022	0
7/22/2022	0
7/23/2022	0
7/27/2022	0
8/2/2022	0
8/8/2022	0
8/19/2022	0
9/26/2022	0
10/14/2022	0
10/29/2022	0

Miara `in_quarter_to_date` jest tworzona w obiekcie wykresu przy użyciu funkcji `inquartertoday()`. Pierwszym argumentem jest oceniane pole daty. Drugi argument to ustalona data 15 maja – jest to argument `base_date`, który wskazuje kwartał do posegmentowania i definiuje granicę końcową tego segmentu. Argument `period_no` o wartości 0 jest ostatnim argumentem, co oznacza, że funkcja nie porównuje kwartałów poprzedzających segmentowany kwartał ani następujących po nim.

Diagram funkcji `inquartertoday`, przykład obiektu wykresu



Każda transakcja, która ma miejsce w okresie od 1 kwietnia do 15 maja, zwraca wynik logiczny `TRUE`. Transakcje z 16 maja i późniejsze zwrócą `FALSE`, podobnie jak wszelkie transakcje sprzed 1 kwietnia.

Przykład 5 – zastosowanie

Skrypt ładowania i wyrażenie wykresu

Przegląd

Otwórz Edytor ładowania danych i poniżej dodaj skrypt ładowania do nowej sekcji.

Skrypt ładowania zawiera:

- Zestaw danych załadowany do tabeli o nazwie Products.
- Informacje dotyczące identyfikatora produktu, daty produkcji i kosztu.

15 maja 2022 r. w procesie produkcyjnym zidentyfikowano i naprawiono błąd sprzętowy. Produkty wyprodukowane w tym kwartale do tego dnia będą wadliwe. Użytkownik końcowy chciałby, aby obiekt wykresu wyświetlał według nazw kwartałów status produktów: „defective” (wadliwe) lub „faultless” (bez wad) oraz koszt produktów wytworzonych w danym kwartale do daty bieżącej.

Skrypt ładowania

```
Products:
Load
*
Inline
[
product_id,manufacture_date,cost_price
8188,'1/19/2022',37.23
8189,'1/7/2022',17.17
8190,'2/28/2022',88.27
8191,'2/5/2022',57.42
8192,'3/16/2022',53.80
8193,'4/1/2022',82.06
8194,'5/7/2022',40.39
8195,'5/16/2022',87.21
8196,'6/15/2022',95.93
8197,'6/26/2022',45.89
8198,'7/9/2022',36.23
8199,'7/22/2022',25.66
8200,'7/23/2022',82.77
8201,'7/27/2022',69.98
8202,'8/2/2022',76.11
8203,'8/8/2022',25.12
8204,'8/19/2022',46.23
8205,'9/26/2022',84.21
8206,'10/14/2022',96.24
8207,'10/29/2022',67.67
];
```

Wyniki

Wykonaj następujące czynności:

1. Załaduj dane i otwórz arkusz. Utwórz nową tabelę. Utwórz wymiar, aby pokazać nazwy kwartałów:
=quartername(manufacture_date)
2. Następnie utwórz wymiar, aby określić, które produkty są wadliwe, a które bez wad:
=if(inquartertodate(manufacture_date,makedate(2022,05,15),0),'Defective','Faultless')
3. Utwórz miarę, aby zsumować cost_price produktów:
=sum(cost_price)
4. Ustaw **Formatowanie liczb** miary na **Waluta**.

Tabela wynikowa

quartername (manufacture_date)	if(inquartertodate(manufacture_date,makedate (2022,05,15),0),'Defective','Faultless')	Sum(cost_ price)
Jan-Mar 2022	Faultless	\$253.89
Apr-Jun 2022	Faultless	\$229.03
Apr-Jun 2022	Defective	\$122.45
Jul-Sep 2022	Faultless	\$446.31
Oct-Dec 2022	Faultless	\$163.91

Funkcja `inquartertodate()` zwraca wartość logiczną podczas oceny dat wytworzenia każdego z produktów. Dla tych, które zwracają wartość logiczną, oznacza produkty jako `.TRUE` 'Defective' W przypadku każdego produktu zwracającego wartość `FALSE`, a zatem niewyprodukowanego w kwartale do 15 maja włącznie, oznacza ona produkty jako `'Faultless'`.

inweek

Ta funkcja zwraca wartość `True`, jeśli wartość **timestamp** należy do tygodnia zawierającego wartość **base_date**.

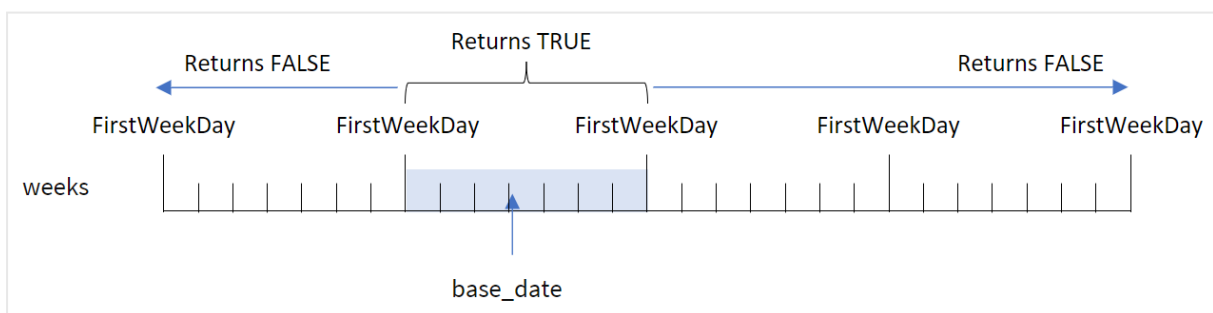
Składnia:

```
InWeek (timestamp, base_date, period_no[, first_week_day])
```

Typ zwracanych danych: Logiczna

W Qlik Sense wartość logiczna Prawda jest reprezentowana przez `-1`, a wartość Fałsz jest reprezentowana przez `0`.

Diagram zakresu funkcji `inweek()`



Funkcja `inweek()` używa argumentu `base_date` do identyfikacji, w którym siedmiodniowym okresie wypada określona data. Dzień początkowy tygodnia jest określany na podstawie zmiennej systemowej `FirstWeekDay`. Możesz jednak również zmienić pierwszy dzień tygodnia, używając argumentu `first_week_day` funkcji `inweek()`.

Kiedy zostanie zdefiniowany wybrany tydzień, funkcja zwraca w wyniku wartość logiczną na podstawie porównania określonych wartości dat z danym segmentem tygodnia.

Kiedy używać

Funkcja `Inweek` zwraca wynik logiczny. Zazwyczaj ten typ funkcji będzie używany jako warunek w `if expression`. Funkcja `Inweek` zwraca agregację lub obliczenia zależne od tego, czy dana data wypada w tygodniu obejmującym wybraną datę argumentu `base_date`.

Na przykład funkcja `Inweek` może służyć do identyfikacji całego sprzętu wyprodukowanego w danym tygodniu.

Argumenty

Argument	Opis
timestamp	Data, która ma być porównana z wartością base_date .
base_date	Data używana do oceny tygodnia.
period_no	Tydzień może zostać przesunięty o wartość period_no . period_no jest liczbą całkowitą, gdzie 0 oznacza tydzień zawierający wartość base_date . Wartości ujemne parametru period_no oznaczają tygodnie poprzednie, a wartości dodatnie – tygodnie następne.
first_week_day	Domyślnie pierwszym dniem tygodnia jest niedziela (zgodnie ze zmienną systemową <code>FirstWeekDay</code>), począwszy od północy między sobotą a niedzielą. Parametr first_week_day zastępuje zmienną <code>FirstWeekDay</code> . Aby wskazać, że tydzień zaczyna się innego dnia, należy określić flagę w zakresie od 0 do 6.

Wartości `first_week_day`

Dzień	Wartość
poniedziałek	0
wtorek	1
środa	2
czwartek	3
piątek	4
sobota	5
niedziela	6

Ustawienia regionalne

Jeżeli nie podano inaczej, w przykładach w tym temacie stosowany jest następujący format daty: MM/DD/RRRR. Format daty jest określony w instrukcji `SET DateFormat` w skrypcie ładowania danych. Domyślny format daty w Twoim systemie może być inny ze względu na ustawienia regionalne i inne czynniki. Formaty zastosowane w przykładach można zmienić, aby dostosować je do własnych wymagań. Zamiast tego można też zmienić formaty w skrypcie ładowania, aby pasowały do tych przykładów.

Domyślne ustawienia regionalne w aplikacjach są oparte na regionalnych ustawieniach systemu komputera lub serwera, na którym zainstalowano Qlik Sense. Jeśli serwer Qlik Sense, do którego uzyskujesz dostęp, jest ustawiony na Szwecję, Edytor ładowania danych użyje szwedzkich ustawień regionalnych dla dat, godziny i waluty. Te ustawienia regionalne nie są związane z językiem wyświetlanym w interfejsie użytkownika Qlik Sense. Interfejs Qlik Sense będzie wyświetlany w tym samym języku co używana przeglądarka.

Przykłady funkcji

Przykład	Wynik
<code>inweek ('01/12/2006' , '01/14/2006' , 0)</code>	Zwraca TRUE
<code>inweek ('01/12/2006' , '01/20/2006' , 0)</code>	Zwraca FALSE
<code>inweek ('01/12/2006' , '01/14/2006' , -1)</code>	Zwraca FALSE
<code>inweek ('01/07/2006' , '01/14/2006' , - 1)</code>	Zwraca TRUE
<code>inweek ('01/12/2006' , '01/09/2006' , 0 , 3)</code>	Zwraca FALSE, ponieważ argument <code>first_week_day</code> ma wartość 3 (czwartek), co sprawia, że 12.01.2006 r. jest pierwszym dniem tygodnia następującego po tygodniu obejmującym datę 09.01.2006 r.

W pracy z tą funkcją mogą Ci pomóc poniższe tematy:

Tematy pokrewne

Temat	Flaga domyślna / Wartość	Opis
FirstWeekDay (page 241)	6 / niedziela	Definiuje dzień rozpoczęcia każdego tygodnia.

Przykład 1 – bez dodatkowych argumentów

Skrypt ładowania i wyniki

Przegląd

Otwórz Edytor ładowania danych i poniżej dodaj skrypt ładowania do nowej sekcji.

Skrypt ładowania zawiera:

- Zestaw danych zawierający zestaw transakcji za styczeń 2022, który jest ładowany do tabeli o nazwie Transactions.
- Zmienna systemowa FirstWeekDay, która jest ustawiona na 6 (niedziela).
- Ładowanie poprzedzające, które zawiera następujące elementy:
 - Funkcja inweek(), ustawiona jako pole in_week określające, które transakcje zostały zawarte w tygodniu obejmującym datę 14 stycznia 2022 r.
 - Funkcja weekday(), ustawiona jako pole week_day pokazujące, który dzień tygodnia odpowiada każdej dacie.

Skrypt ładowania

```
SET FirstWeekDay=6;
SET DateFormat='MM/DD/YYYY';

Transactions:
    Load
        *,
        weekday(date) as week_day,
        inweek(date,'01/14/2022', 0) as in_week
    ;

Load
*
Inline
[
id,date,amount
8188,'01/02/2022',37.23
8189,'01/05/2022',17.17
8190,'01/06/2022',88.27
8191,'01/08/2022',57.42
8192,'01/09/2022',53.80
8193,'01/10/2022',82.06
8194,'01/11/2022',40.39
8195,'01/12/2022',87.21
8196,'01/13/2022',95.93
8197,'01/14/2022',45.89
8198,'01/15/2022',36.23
8199,'01/16/2022',25.66
8200,'01/17/2022',82.77
8201,'01/18/2022',69.98
8202,'01/26/2022',76.11
8203,'01/27/2022',25.12
8204,'01/28/2022',46.23
8205,'01/29/2022',84.21
8206,'01/30/2022',96.24
8207,'01/31/2022',67.67
];
```

Wyniki

Załaduj dane i otwórz arkusz. Utwórz nową tabelę i dodaj te pola jako wymiary:

- date
- week_day
- in_week

Tabela wynikowa

date	week_day	w tygodniu
01/02/2022	Nie	0
01/05/2022	Śro	0
01/06/2022	Czw	0
01/08/2022	Sob	0
01/09/2022	Nie	-1
01/10/2022	Pon	-1
01/11/2022	Wto	-1
01/12/2022	Śro	-1
01/13/2022	Czw	-1
01/14/2022	Fri	-1
01/15/2022	Sob	-1
16.01.2022	Nie	0
17.01.2022	Pon	0
01/18/2022	Wto	0
26.01.2022	Śro	0
27.01.2022	Czw	0
28.01.2022	Fri	0
01/29/2022	Sob	0
30.01.2022	Nie	0
31.01.2022	Pon	0

Pole `in_week` jest tworzone w poprzedniej instrukcji ładowania przy użyciu funkcji `inweek()`. Pierwszy argument określa, które pole jest oceniane. Drugi argument to wpisana bezpośrednio w kod data 14 stycznia, która jest wartością argumentu `base_date`. Argument `base_date` w połączeniu ze zmienną systemową `Firstweekday` identyfikuje tydzień porównawczy. Argument `period_no` o wartości 0 - oznaczający, że funkcja nie porównuje tygodni poprzedzających segmentowany tydzień ani następujących po nim - jest ostatni.

Zmienna systemowa `Firstweekday` określa, że tygodnie zaczynają się w niedzielę i kończą w sobotę. W związku z tym styczeń zostałby podzielony na tygodnie zgodnie z poniższym wykresem, a daty między 9 a 15 stycznia stanowiłyby prawidłowy okres dla obliczeń funkcji `inweek()`:

Diagram kalendarza z zaznaczonym zakresem funkcji `inweek()`

Sun	Mon	Tue	Wed	Thu	Fri	Sat
						1
2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22
23	24	25	26	27	28	29
30	31					

Wszelkie transakcje zawarte między 9 a 15 stycznia powodują zwrócenie logicznej wartości `TRUE`.

Przykład 2 - `period_no`

Skrypt ładowania i wyniki

Przegląd

Otwórz Edytor ładowania danych i poniżej dodaj skrypt ładowania do nowej sekcji.

Skrypt ładowania zawiera:

- Ten sam zestaw danych zawierający zestaw transakcji za rok 2022 zostaje załadowany do tabeli o nazwie `Transactions`.
- Zmienna systemowa `FirstWeekDay`, która jest ustawiona na 6 (niedziela).
- Ładunek poprzedzający, który zawiera następujące elementy:
 - Funkcja `inweek()`, ustawiona jako pole `prev_week` określające, które transakcje zostały zawarte cały tydzień przed tygodniem obejmującym datę 14 lutego 2022 r.

- Funkcja `weekday()`, ustawiona jako pole `week_day` pokazujące, który dzień tygodnia odpowiada każdej dacie.

Skrypt ładowania

```
SET FirstWeekDay=6;
SET DateFormat='MM/DD/YYYY';

Transactions:
    Load
        *,
        weekday(date) as week_day,
        inweek(date, '01/14/2022', -1) as prev_week
    ;

Load
*
Inline
[
id,date,amount
8188,'01/02/2022',37.23
8189,'01/05/2022',17.17
8190,'01/06/2022',88.27
8191,'01/08/2022',57.42
8192,'01/09/2022',53.80
8193,'01/10/2022',82.06
8194,'01/11/2022',40.39
8195,'01/12/2022',87.21
8196,'01/13/2022',95.93
8197,'01/14/2022',45.89
8198,'01/15/2022',36.23
8199,'01/16/2022',25.66
8200,'01/17/2022',82.77
8201,'01/18/2022',69.98
8202,'01/26/2022',76.11
8203,'01/27/2022',25.12
8204,'01/28/2022',46.23
8205,'01/29/2022',84.21
8206,'01/30/2022',96.24
8207,'01/31/2022',67.67
];
```

Wyniki

Załaduj dane i otwórz arkusz. Utwórz nową tabelę i dodaj te pola jako wymiary:

- date
- week_day
- prev_week

Tabela wynikowa

date	week_day	poprzedni_tydzień
01/02/2022	Nie	-1
01/05/2022	Śro	-1
01/06/2022	Czw	-1
01/08/2022	Sob	-1
01/09/2022	Nie	0
01/10/2022	Pon	0
01/11/2022	Wto	0
01/12/2022	Śro	0
01/13/2022	Czw	0
01/14/2022	Fri	0
01/15/2022	Sob	0
01/16/2022	Nie	0
17.01.2022	Pon	0
01/18/2022	Wto	0
26.01.2022	Śro	0
27.01.2022	Czw	0
28.01.2022	Fri	0
01/29/2022	Sob	0
30.01.2022	Nie	0
31.01.2022	Pon	0

Przekazanie funkcji `inweek()` wartości `-1` jako argumentu `period_no` powoduje przesunięcie granic tygodnia porównawczego wstecz o pełne siedem dni. W przypadku argumentu `period_no` o wartości `0` tydzień obejmowałby dni od 9 do 15 stycznia. Jednak w tym przykładzie argument `period_no` o wartości `-1` przesuwa początek i koniec tego segmentu o tydzień wstecz. Zakres dat zmienia się na okres od 2 do 8 stycznia.

Diagram kalendarza z zaznaczonym zakresem funkcji `inweek()`

Sun	Mon	Tue	Wed	Thu	Fri	Sat
						1
2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22
23	24	25	26	27	28	29
30	31					

W związku z tym każda transakcja, która ma miejsce między 2 a 8 stycznia spowoduje zwrócenie logicznej prawdy.

Przykład 3 – `first_week_day`

Skrypt ładowania i wyniki

Przegląd

Otwórz Edytor ładowania danych i poniżej dodaj skrypt ładowania do nowej sekcji.

Skrypt ładowania zawiera:

- Ten sam zestaw danych zawierający zestaw transakcji za rok 2022 zostaje załadowany do tabeli o nazwie `Transactions`.
- Zmienna systemowa `FirstWeekDay`, która jest ustawiona na 6 (niedziela).
- Ładunek poprzedzający, który zawiera następujące elementy:
 - Funkcja `inweek()`, ustawiona jako pole `in_week` określające, które transakcje zostały zawarte w tygodniu obejmującym datę 14 lutego 2022 r.

- Funkcja `weekday()`, ustawiona jako pole `week_day` pokazujące, który dzień tygodnia odpowiada każdej dacie.

Skrypt ładowania

```
SET FirstWeekDay=6;
SET DateFormat='MM/DD/YYYY';

Transactions:
    Load
        *,
        weekday(date) as week_day,
        inweek(date,'01/14/2022', 0, 0) as in_week
    ;

Load
*
Inline
[
id,date,amount
8188,'01/02/2022',37.23
8189,'01/05/2022',17.17
8190,'01/06/2022',88.27
8191,'01/08/2022',57.42
8192,'01/09/2022',53.80
8193,'01/10/2022',82.06
8194,'01/11/2022',40.39
8195,'01/12/2022',87.21
8196,'01/13/2022',95.93
8197,'01/14/2022',45.89
8198,'01/15/2022',36.23
8199,'01/16/2022',25.66
8200,'01/17/2022',82.77
8201,'01/18/2022',69.98
8202,'01/26/2022',76.11
8203,'01/27/2022',25.12
8204,'01/28/2022',46.23
8205,'01/29/2022',84.21
8206,'01/30/2022',96.24
8207,'01/31/2022',67.67
];
```

Wyniki

Załaduj dane i otwórz arkusz. Utwórz nową tabelę i dodaj te pola jako wymiary:

- date
- week_day
- in_week

Tabela wynikowa

date	week_day	w tygodniu
01/02/2022	Nie	0
01/05/2022	Śro	0
01/06/2022	Czw	0
01/08/2022	Sob	0
01/09/2022	Nie	0
01/10/2022	Pon	-1
01/11/2022	Wto	-1
01/12/2022	Śro	-1
01/13/2022	Czw	-1
01/14/2022	Fri	-1
01/15/2022	Sob	-1
16.01.2022	Nie	-1
17.01.2022	Pon	0
01/18/2022	Wto	0
26.01.2022	Śro	0
27.01.2022	Czw	0
28.01.2022	Fri	0
01/29/2022	Sob	0
30.01.2022	Nie	0
31.01.2022	Pon	0

Przekazanie wartości 0 jako argumentu `first_week_day` funkcji `inweek()` powoduje zastąpienie zmiennej systemowej `FirstWeekDay` i ustawienie poniedziałku jako pierwszego dnia tygodnia.

Diagram kalendarza z zaznaczonym zakresem funkcji `inweek()`

Sun	Mon	Tue	Wed	Thu	Fri	Sat
						1
2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22
23	24	25	26	27	28	29
30	31					

W związku z tym każda transakcja zawarta między 10 a 16 stycznia spowoduje zwrócenie w wyniku logicznej prawdy.

Przykład 4 – przykład z obiektem wykresu

Skrypt ładowania i wyrażenie wykresu

Przegląd

Używany jest ten sam zestaw danych i scenariusz co w pierwszym przykładzie.

Jednak w tym przykładzie zbiór danych pozostaje bez zmian i jest ładowany do aplikacji. Utwórz miarę w tabeli wyników znajdującą transakcje, które zostały zawarte w tygodniu obejmującym datę 14 stycznia 2022 r.

Skrypt ładowania

```
SET FirstWeekDay=6;  
SET DateFormat='MM/DD/YYYY';
```

Transactions:


```
Load
*
Inline
[
id,date,amount
8188,'01/02/2022',37.23
8189,'01/05/2022',17.17
8190,'01/06/2022',88.27
8191,'01/08/2022',57.42
8192,'01/09/2022',53.80
8193,'01/10/2022',82.06
8194,'01/11/2022',40.39
8195,'01/12/2022',87.21
8196,'01/13/2022',95.93
8197,'01/14/2022',45.89
8198,'01/15/2022',36.23
8199,'01/16/2022',25.66
8200,'01/17/2022',82.77
8201,'01/18/2022',69.98
8202,'01/26/2022',76.11
8203,'01/27/2022',25.12
8204,'01/28/2022',46.23
8205,'01/29/2022',84.21
8206,'01/30/2022',96.24
8207,'01/31/2022',67.67
];
```

Wyniki

Załaduj dane i otwórz arkusz. Utwórz nową tabelę i dodaj to pole jako wymiar:

- date

Utwórz następujące miary:

- =inweek (date, '01/14/2022', 0), aby obliczyć, czy transakcje zostały zawarte w tym samym tygodniu, w którym wypada 14 stycznia.
- =weekday(date), aby pokazać, który dzień tygodnia odpowiada każdej dacie.

Tabela wynikowa

date	week_day	=inweek (date,'14.01.2022',0)
01/02/2022	Nie	0
01/05/2022	Śro	0
01/06/2022	Czw	0
01/08/2022	Sob	0
01/09/2022	Nie	-1
01/10/2022	Pon	-1

date	week_day	=inweek (date,'14.01.2022',0)
01/11/2022	Wto	-1
01/12/2022	Śro	-1
01/13/2022	Czw	-1
01/14/2022	Fri	-1
01/15/2022	Sob	-1
16.01.2022	Nie	0
17.01.2022	Pon	0
01/18/2022	Wto	0
26.01.2022	Śro	0
27.01.2022	Czw	0
28.01.2022	Fri	0
01/29/2022	Sob	0
30.01.2022	Nie	0
31.01.2022	Pon	0

Miara `in_week` jest tworzona na wykresie przy użyciu funkcji `inweek()`. Pierwszy argument określa, które pole jest oceniane. Drugi argument to wpisana bezpośrednio w kod data 14 stycznia, która jest wartością argumentu `base_date`. Argument `base_date` w połączeniu ze zmienną systemową `FirstweekDay` identyfikuje tydzień porównawczy. Ostatni argument to `period_no` o wartości 0.

Zmienna systemowa `FirstweekDay` określa, że tygodnie zaczynają się w niedzielę i kończą w sobotę. W związku z tym styczeń zostałby podzielony na tygodnie zgodnie z poniższym wykresem, a daty między 9 a 15 stycznia stanowiłyby prawidłowy okres dla obliczeń funkcji `inweek()`:

Diagram kalendarza z zaznaczonym zakresem funkcji `inweek()`

Sun	Mon	Tue	Wed	Thu	Fri	Sat
						1
2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22
23	24	25	26	27	28	29
30	31					

Wszelkie transakcje zawarte między 9 a 15 stycznia powodują zwrócenie logicznej wartości `TRUE`.

Przykład 5 – zastosowanie

Skrypt ładowania i wyniki

Przegląd

Otwórz Edytor ładowania danych i poniżej dodaj skrypt ładowania do nowej sekcji.

Skrypt ładowania zawiera:

- Zestaw danych załadowany do tabeli o nazwie `Products`.
- Tabela zawiera następujące pola:
 - identyfikator produktu,
 - typ produktu,
 - data produkcji,
 - cena.

Stwierdzono, że z powodu błędu sprzętowego produkty wytworzone w tygodniu z 12 stycznia były wadliwe. Użytkownik końcowy chciałby, aby wykres wyświetlał według tygodni informację, czy produkty były wadliwe, czy bez wad oraz koszt produktów wytworzonych w danym tygodniu.

Skrypt ładowania

```
Products:
Load
*
Inline
[
product_id,manufacture_date,cost_price
8188,'01/02/2022',37.23
8189,'01/05/2022',17.17
8190,'01/06/2022',88.27
8191,'01/08/2022',57.42
8192,'01/09/2022',53.80
8193,'01/10/2022',82.06
8194,'01/11/2022',40.39
8195,'01/12/2022',87.21
8196,'01/13/2022',95.93
8197,'01/14/2022',45.89
8198,'01/15/2022',36.23
8199,'01/16/2022',25.66
8200,'01/17/2022',82.77
8201,'01/18/2022',69.98
8202,'01/26/2022',76.11
8203,'01/27/2022',25.12
8204,'01/28/2022',46.23
8205,'01/29/2022',84.21
8206,'01/30/2022',96.24
8207,'01/31/2022',67.67
];
```

Wyniki

Załaduj dane i otwórz arkusz. Utwórz nową tabelę i dodaj to pole jako wymiar:

- =weekname(manufacture_date)

Utwórz następujące miary:

- =if(only(inweek(manufacture_date,makedate(2022,01,12),0)), 'Defective', 'Faultless') - określa, które produkty są wadliwe, a które bez wad, za pomocą funkcji inweek().
- =sum(cost_price) - pokazuje sumę kosztów wszystkich produktów.

Wykonaj następujące czynności:

1. Ustaw **Formatowanie liczb** miary na **Waluta**.
2. W sekcji **Wygląd** wyłącz **Sumy**.

Tabela wynikowa

weekname (manufacture_date)	=if(only(inweek(manufacture_date,makedate (2022,01,12),0)), 'Wadliwy','Bezbłędny')	Sum(cost_ price)
2022/02	Faultless	200.09
2022/03	Defective	441.51
2022/04	Faultless	178.41
2022/05	Faultless	231.67
2022/06	Faultless	163.91

Funkcja `inweek()` zwraca wartość logiczną podczas oceny dat wytworzenia każdego z produktów. W przypadku każdego produktu wyprodukowanego w tygodniu obejmującym 12 stycznia funkcja `inweek()` zwraca wartość logiczną PRAWDA i oznacza produkty jako „Defective” (Wadliwe). Każdy produkt, dla którego jest zwracana wartość FALSE, a zatem niewyprodukowanego w tym tygodniu, oznacza jako pozbawiony wad.

inweektodate

Ta funkcja zwraca wartość True, jeśli wartość **timestamp** należy do części tygodnia zawierającego wartość **base_date**, z dokładnością do ostatniej milisekundy wartości **base_date** włącznie.

Składnia:

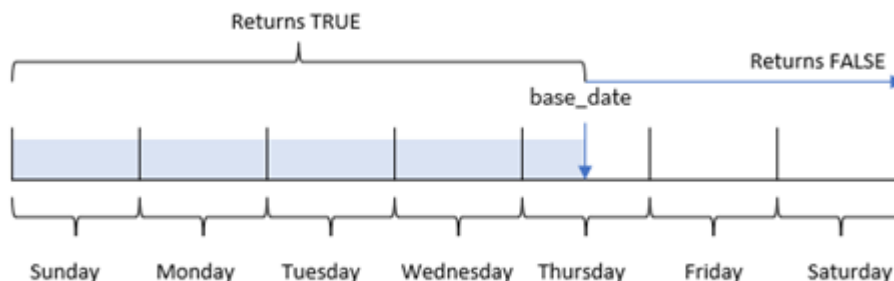
```
InWeekToDate (timestamp, base_date, period_no [, first_week_day])
```

Typ zwracanych danych: Logiczna



W Qlik Sense wartość logiczna Prawda jest reprezentowana przez -1, a wartość Fałsz jest reprezentowana przez 0.

Diagram funkcji `inweektodate`



Funkcja `inweektodate()` używa parametru `base_date` do identyfikacji maksymalnej daty granicznej segmentu tygodnia, a także odpowiadającej mu daty początku tygodnia, która jest oparta na zmiennej systemowej `FirstWeekDay` (lub parametrze `first_week_day` zdefiniowanym przez użytkownika). Kiedy segment tygodnia zostanie zdefiniowany, funkcja zwraca wyniki logiczne podczas porównywania określonych wartości dat z tym segmentem.

Kiedy używać

Funkcja `inweektodate()` zwraca wynik logiczny. Zazwyczaj ten typ funkcji będzie używany jako warunek w wyrażeniu `if`. Spowoduje to zwrócenie agregacji lub obliczenia w zależności od tego, czy oceniana data nastąpiła w danym tygodniu do określonej daty włącznie.

Na przykład funkcja `inweektodate()` może służyć do obliczania wszystkich sprzedaży dokonanych w określonym tygodniu do określonej daty.

Argumenty

Argument	Opis
timestamp	Data, która ma być porównana z wartością base_date .
base_date	Data używana do oceny tygodnia.
period_no	Tydzień może zostać przesunięty o wartość period_no . period_no jest liczbą całkowitą, gdzie 0 oznacza tydzień zawierający wartość base_date . Wartości ujemne parametru period_no oznaczają tygodnie poprzednie, a wartości dodatnie – tygodnie następne.
first_week_day	Domyślnie pierwszym dniem tygodnia jest niedziela (zgodnie ze zmienną systemową <code>FirstWeekDay</code>), począwszy od północy między sobotą a niedzielą. Parametr first_week_day zastępuje zmienną <code>FirstWeekDay</code> . Aby wskazać, że tydzień zaczyna się innego dnia, należy określić flagę w zakresie od 0 do 6. W przypadku tygodnia rozpoczynającego się w poniedziałek i kończącego w niedzielę użyj flagi 0 dla poniedziałku, 1 dla wtorku, 2 dla środy, 3 dla czwartku, 4 dla piątku, 5 dla soboty i 6 dla niedzieli.

Przykłady funkcji

Przykład	Interakcja
<code>inweektodate('01/12/2006', '01/12/2006', 0)</code>	Zwraca wartość <code>TRUE</code> .
<code>inweektodate('01/12/2006', '01/11/2006', 0)</code>	Zwraca wartość <code>FALSE</code> .
<code>inweektodate('01/12/2006', '01/18/2006', -1)</code>	Zwraca wartość <code>FALSE</code> . Ponieważ <code>period_no</code> określono jako -1, dlatego data obowiązywania, względem której mierzy się <code>timestamp</code> , jest równa 01/11/2006.

Przykład	Interakcja
<code>inweektoday ('01/11/2006', '01/12/2006', 0, 3)</code>	Zwraca FALSE, ponieważ wartość <code>first_week_day</code> określono jako 3 (czwartek), przez co 01/12/2006 staje się pierwszym dniem tygodnia następującego po tygodniu zawierającym 01/12/2006.

W pracy z tą funkcją mogą Ci pomóc poniższe tematy:

Tematy pokrewne

Temat	Flaga domyślna / Wartość	Opis
FirstWeekDay (page 241)	6 / niedziela	Definiuje dzień rozpoczęcia każdego tygodnia.

Ustawienia regionalne

Jeżeli nie podano inaczej, w przykładach w tym temacie stosowany jest następujący format daty: MM/DD/RRRR. Format daty jest określony w instrukcji `SET DateFormat` w skrypcie ładowania danych. Domyślny format daty w Twoim systemie może być inny ze względu na ustawienia regionalne i inne czynniki. Formaty zastosowane w przykładach można zmienić, aby dostosować je do własnych wymagań. Zamiast tego można też zmienić formaty w skrypcie ładowania, aby pasowały do tych przykładów.

Domyślne ustawienia regionalne w aplikacjach są oparte na regionalnych ustawieniach systemu komputera lub serwera, na którym zainstalowano Qlik Sense. Jeśli serwer Qlik Sense, do którego uzyskujesz dostęp, jest ustawiony na Szwecję, Edytor ładowania danych użyje szwedzkich ustawień regionalnych dla dat, godziny i waluty. Te ustawienia regionalne nie są związane z językiem wyświetlanym w interfejsie użytkownika Qlik Sense. Interfejs Qlik Sense będzie wyświetlany w tym samym języku co używana przeglądarka.

Przykład 1 – bez dodatkowych argumentów

Skrypt ładowania i wyniki

Przegląd

Otwórz Edytor ładowania danych i poniżej dodaj skrypt ładowania do nowej sekcji.

Skrypt ładowania zawiera:

- Zestaw danych zawierający zestaw transakcji za styczeń 2022, który jest ładowany do tabeli o nazwie `Transactions`.
- Pole danych podane w formacie `TimestampFormat='M/D/YYYY h:mm:ss[.fff]'`.
- Utworzenie pola, `in_week_to_date`, które określa, jakie transakcje miały miejsce w tygodniu do 14 stycznia 2022 r.
- Tworzenie dodatkowego pola o nazwie `weekday` przy użyciu funkcji `weekday()`. To nowe pole jest tworzone, aby pokazać, który dzień tygodnia odpowiada poszczególnym datom.

Skrypt ładowania

```
SET TimestampFormat='M/D/YYYY h:mm:ss[.fff]';
SET FirstWeekDay=6;
Transactions:
    Load
        *,
        weekday(date) as week_day,
        inweektodate(date,'01/14/2022', 0) as in_week_to_date
    ;
Load
*
Inline
[
id,date,amount
8188,'2022-01-02 12:22:06',37.23
8189,'2022-01-05 01:02:30',17.17
8190,'2022-01-06 15:36:20',88.27
8191,'2022-01-08 10:58:35',57.42
8192,'2022-01-09 08:53:32',53.80
8193,'2022-01-10 21:13:01',82.06
8194,'2022-01-11 00:57:13',40.39
8195,'2022-01-12 09:26:02',87.21
8196,'2022-01-13 15:05:09',95.93
8197,'2022-01-14 18:44:57',45.89
8198,'2022-01-15 06:10:46',36.23
8199,'2022-01-16 06:39:27',25.66
8200,'2022-01-17 10:44:16',82.77
8201,'2022-01-18 18:48:17',69.98
8202,'2022-01-26 04:36:03',76.11
8203,'2022-01-27 08:07:49',25.12
8204,'2022-01-28 12:24:29',46.23
8205,'2022-01-30 11:56:56',84.21
8206,'2022-01-30 14:40:19',96.24
8207,'2022-01-31 05:28:21',67.67
];
```

Wyniki

Załaduj dane i otwórz arkusz. Utwórz nową tabelę i dodaj te pola jako wymiary:

- date
- week_day
- in_week_to_date

Tabela wynikowa

date	week_day	w_tygodniu_do_dzisiaj
2022-01-02 12:22:06	Nie	0
2022-01-05 01:02:30	Śro	0

date	week_day	w_tygodniu_do_dzisiaj
2022-01-06 15:36:20	Czw	0
2022-01-08 10:58:35	Sob	0
2022-01-09 08:53:32	Nie	-1
2022-01-10 21:13:01	Pon	-1
2022-01-11 00:57:13	Wto	-1
2022-01-12 09:26:02	Śro	-1
2022-01-13 15:05:09	Czw	-1
2022-01-14 18:44:57	Fri	-1
2022-01-15 06:10:46	Sob	0
2022-01-16 06:39:27	Nie	0
2022-01-17 10:44:16	Pon	0
2022-01-18 18:48:17	Wto	0
2022-01-26 04:36:03	Śro	0
2022-01-27 08:07:49	Czw	0
2022-01-28 12:24:29	Fri	0
2022-01-30 11:56:56	Nie	0
2022-01-30 14:40:19	Nie	0
2022-01-31 05:28:21	Pon	0

Pole `in_week_to_date` jest tworzone w instrukcji ładowania poprzedzającego przy użyciu funkcji `inweektodate()`. Pierwszy podany argument określa, które pole jest oceniane. Drugi argument to ustalona data 14 stycznia – jest to argument `base_date`, który wskazuje tydzień do posegmentowania i identyfikuje granicę końcową tego segmentu. Argument `period_no` o wartości 0 jest ostatnim argumentem, co oznacza, że funkcja nie porównuje tygodni poprzedzających segmentowany tydzień ani następujących po nim.

Zmienna systemowa `FirstweekDay` określa, że tygodnie zaczynają się w niedzielę i kończą w sobotę. W związku z tym styczeń zostałby podzielony na tygodnie zgodnie z poniższym wykresem, a daty między 9 a 14 stycznia stanowiłyby ważny okres dla obliczenia `inweektodate()`:

Diagram kalendarza pokazujący daty transakcji, które zwrócą wynik logiczny TRUE

Sun	Mon	Tue	Wed	Thur	Fri	Sat
						1
2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22
23	24	25	26	27	28	29
30	31					

Wszelkie transakcje, które występują między 9 a 14 stycznia, zwracają jako wynik wartość logiczną TRUE. Transakcje przed i po tych datach zwracają wynik logiczny FALSE.

Przykład 2 - period_no

Skrypt ładowania i wyniki

Przegląd

Otwórz Edytor ładowania danych i poniżej dodaj skrypt ładowania do nowej sekcji.

Skrypt ładowania zawiera:

- Ten sam zestaw danych i zastosowanie co w pierwszym przykładzie.
- Utworzenie pola, `prev_week_to_date`, które określa, jakie transakcje miały miejsce w pełnym tygodniu przed segmentem tygodnia kończącego się 14 stycznia 2022 r.
- Tworzenie dodatkowego pola o nazwie `weekday` przy użyciu funkcji `weekday()`. Pokazuje, który dzień tygodnia odpowiada poszczególnym datom.

Skrypt ładowania

```
SET FirstWeekDay=6;
SET TimestampFormat='M/D/YYYY h:mm:ss[.fff]';
Transactions:
    Load
        *,
        weekday(date) as week_day,
        inweektodate(date, '01/14/2022', -1) as prev_week_to_date
    ;
Load
*
Inline
[
id,date,amount
```

```
8188, '2022-01-02 12:22:06', 37.23
8189, '2022-01-05 01:02:30', 17.17
8190, '2022-01-06 15:36:20', 88.27
8191, '2022-01-08 10:58:35', 57.42
8192, '2022-01-09 08:53:32', 53.80
8193, '2022-01-10 21:13:01', 82.06
8194, '2022-01-11 00:57:13', 40.39
8195, '2022-01-12 09:26:02', 87.21
8196, '2022-01-13 15:05:09', 95.93
8197, '2022-01-14 18:44:57', 45.89
8198, '2022-01-15 06:10:46', 36.23
8199, '2022-01-16 06:39:27', 25.66
8200, '2022-01-17 10:44:16', 82.77
8201, '2022-01-18 18:48:17', 69.98
8202, '2022-01-26 04:36:03', 76.11
8203, '2022-01-27 08:07:49', 25.12
8204, '2022-01-28 12:24:29', 46.23
8205, '2022-01-30 11:56:56', 84.21
8206, '2022-01-30 14:40:19', 96.24
8207, '2022-01-31 05:28:21', 67.67
];
```

Wyniki

Załaduj dane i otwórz arkusz. Utwórz nową tabelę i dodaj te pola jako wymiary:

- date
- week_day
- prev_week_to_date

Tabela wynikowa

date	week_day	poprzedni_tydzien_do_dzisiaj
2022-01-02 12:22:06	Nie	-1
2022-01-05 01:02:30	Śro	-1
2022-01-06 15:36:20	Czw	-1
2022-01-08 10:58:35	Sob	0
2022-01-09 08:53:32	Nie	0
2022-01-10 21:13:01	Pon	0
2022-01-11 00:57:13	Wto	0
2022-01-12 09:26:02	Śro	0
2022-01-13 15:05:09	Czw	0
2022-01-14 18:44:57	Fri	0
2022-01-15 06:10:46	Sob	0

date	week_day	poprzedni_tydzien_do_dzisiaj
2022-01-16 06:39:27	Nie	0
2022-01-17 10:44:16	Pon	0
2022-01-18 18:48:17	Wto	0
2022-01-26 04:36:03	Śro	0
2022-01-27 08:07:49	Czw	0
2022-01-28 12:24:29	Fri	0
2022-01-30 11:56:56	Nie	0
2022-01-30 14:40:19	Nie	0
2022-01-31 05:28:21	Pon	0

Wartość `period_no` równa -1 wskazuje, że funkcja `inweektoday` () porównuje wejściowy segment kwartału z poprzednim tygodniem. Segment tygodnia początkowo oznacza okres od 9 do 14 stycznia. Wartość `period_no` następnie przesuną zarówno początkową, jak i końcową granicę tego segmentu do jednego tygodnia wcześniej, powodując, że datami granicznymi stają się 2 stycznia i 7 stycznia.

Diagram kalendarza pokazujący daty transakcji, które zwrócą wynik logiczny TRUE

Sun	Mon	Tue	Wed	Thu	Fri	Sat
						1
2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22
23	24	25	26	27	28	29
30	31					

W związku z tym każda transakcja, która ma miejsce między 2 a 8 stycznia (ale bez uwzględniania 8 stycznia), zwróci wynik logiczny TRUE.

Przykład 3 – first_week_day

Skrypt ładowania i wyniki

Przegląd

Otwórz Edytor ładowania danych i poniżej dodaj skrypt ładowania do nowej sekcji.

Skrypt ładowania zawiera:

- Ten sam zestaw danych i zastosowanie co w pierwszym przykładzie.
- Utworzenie pola, `in_week_to_date`, które określa, jakie transakcje miały miejsce w tygodniu do 14 stycznia 2022 r.
- Tworzenie dodatkowego pola o nazwie `weekday` przy użyciu funkcji `weekday()`. Pokazuje, który dzień tygodnia odpowiada poszczególnym datom.

Na tym przykładzie jako pierwszy dzień tygodnia używany jest poniedziałek.

Skrypt ładowania

```
SET FirstWeekDay=6;
SET TimestampFormat='M/D/YYYY h:mm:ss[.fff]';

Transactions:
    Load
        *,
        weekday(date) as week_day,
        inweektoday(date, '01/14/2022', 0, 0) as in_week_to_date
    ;
Load
*
Inline
[
id,date,amount
8188, '2022-01-02 12:22:06', 37.23
8189, '2022-01-05 01:02:30', 17.17
8190, '2022-01-06 15:36:20', 88.27
8191, '2022-01-08 10:58:35', 57.42
8192, '2022-01-09 08:53:32', 53.80
8193, '2022-01-10 21:13:01', 82.06
8194, '2022-01-11 00:57:13', 40.39
8195, '2022-01-12 09:26:02', 87.21
8196, '2022-01-13 15:05:09', 95.93
8197, '2022-01-14 18:44:57', 45.89
8198, '2022-01-15 06:10:46', 36.23
8199, '2022-01-16 06:39:27', 25.66
8200, '2022-01-17 10:44:16', 82.77
8201, '2022-01-18 18:48:17', 69.98
8202, '2022-01-26 04:36:03', 76.11
8203, '2022-01-27 08:07:49', 25.12
8204, '2022-01-28 12:24:29', 46.23
8205, '2022-01-30 11:56:56', 84.21
8206, '2022-01-30 14:40:19', 96.24
8207, '2022-01-31 05:28:21', 67.67
];
```

Wyniki

Załaduj dane i otwórz arkusz. Utwórz nową tabelę i dodaj te pola jako wymiary:

- date
- week_day

- `in_week_to_date`

Tabela wynikowa

date	week_day	w_tygodniu_do_dzisiaj
2022-01-02 12:22:06	Nie	0
2022-01-05 01:02:30	Śro	0
2022-01-06 15:36:20	Czw	0
2022-01-08 10:58:35	Sob	0
2022-01-09 08:53:32	Nie	0
2022-01-10 21:13:01	Pon	-1
2022-01-11 00:57:13	Wto	-1
2022-01-12 09:26:02	Śro	-1
2022-01-13 15:05:09	Czw	-1
2022-01-14 18:44:57	Fri	-1
2022-01-15 06:10:46	Sob	0
2022-01-16 06:39:27	Nie	0
2022-01-17 10:44:16	Pon	0
2022-01-18 18:48:17	Wto	0
2022-01-26 04:36:03	Śro	0
2022-01-27 08:07:49	Czw	0
2022-01-28 12:24:29	Fri	0
2022-01-30 11:56:56	Nie	0
2022-01-30 14:40:19	Nie	0
2022-01-31 05:28:21	Pon	0

Kiedy używa się 0 jako argumentu `first_week_day` w funkcji `inweektoday()`, argument funkcji zastępuje zmienną systemową `FirstweekDay` i ustawia poniedziałek jako pierwszy dzień tygodnia.

Diagram kalendarza pokazujący daty transakcji, które zwrócą wynik logiczny TRUE

Mon	Tue	Wed	Thu	Fri	Sat	Sun
					1	2
3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23
24	25	26	27	28	29	30
31						

W związku z tym każda transakcja, która ma miejsce między 10 a 14 stycznia, zwróci wynik logiczny TRUE, podczas gdy transakcje z datami poza tymi granicami zwrócą wartość FALSE.

Przykład 4 – przykład z obiektem wykresu

Skrypt ładowania i wyrażenie wykresu

Przegląd

Otwórz Edytor ładowania danych i poniżej dodaj skrypt ładowania do nowej karty.

Skrypt ładowania zawiera ten sam zestaw danych i scenariusz co w pierwszym przykładzie. Jednak w tym przykładzie do aplikacji został załadowany niezmienny zbiór danych. Obliczenie określające, które transakcje miały miejsce w tygodniu do 14 stycznia 2022 r., jest tworzone jako miara w obiekcie wykresu.

Skrypt ładowania

```
SET DateFormat='MM/DD/YYYY';
```

```
Transactions:
```

```
Load
```

```
*
```

```
Inline
```

```
[
```

```
id,date,amount
```

```
8188,'2022-01-02 12:22:06',37.23
```

```
8189,'2022-01-05 01:02:30',17.17
```

```
8190,'2022-01-06 15:36:20',88.27
```

```
8191,'2022-01-08 10:58:35',57.42
```

```
8192,'2022-01-09 08:53:32',53.80
```

```
8193,'2022-01-10 21:13:01',82.06
```

```
8194,'2022-01-11 00:57:13',40.39
```

```
8195,'2022-01-12 09:26:02',87.21
```

```
8196, '2022-01-13 15:05:09', 95.93
8197, '2022-01-14 18:44:57', 45.89
8198, '2022-01-15 06:10:46', 36.23
8199, '2022-01-16 06:39:27', 25.66
8200, '2022-01-17 10:44:16', 82.77
8201, '2022-01-18 18:48:17', 69.98
8202, '2022-01-26 04:36:03', 76.11
8203, '2022-01-27 08:07:49', 25.12
8204, '2022-01-28 12:24:29', 46.23
8205, '2022-01-30 11:56:56', 84.21
8206, '2022-01-30 14:40:19', 96.24
8207, '2022-01-31 05:28:21', 67.67
];
```

Wyniki

Wykonaj następujące czynności:

1. Załaduj dane i otwórz arkusz. Utwórz nową tabelę i dodaj to pole jako wymiar: date.
2. Aby obliczyć, czy transakcje miały miejsce w tym samym tygodniu do 14 stycznia, utwórz następującą miarę:
=inweektoday(date, '01/14/2022', 0)
3. Aby pokazać, który dzień tygodnia odpowiada poszczególnym datom, utwórz dodatkową miarę:
=weekday(date)

Tabela wynikowa

date	week_day	w_tygodniu_do_dzisiaj
2022-01-02 12:22:06	Nie	0
2022-01-05 01:02:30	Śro	0
2022-01-06 15:36:20	Czw	0
2022-01-08 10:58:35	Sob	0
2022-01-09 08:53:32	Nie	-1
2022-01-10 21:13:01	Pon	-1
2022-01-11 00:57:13	Wto	-1
2022-01-12 09:26:02	Śro	-1
2022-01-13 15:05:09	Czw	-1
2022-01-14 18:44:57	Fri	-1
2022-01-15 06:10:46	Sob	0
2022-01-16 06:39:27	Nie	0
2022-01-17 10:44:16	Pon	0
2022-01-18 18:48:17	Wto	0

date	week_day	w_tygodniu_do_dzisiaj
2022-01-26 04:36:03	Śro	0
2022-01-27 08:07:49	Czw	0
2022-01-28 12:24:29	Fri	0
2022-01-30 11:56:56	Nie	0
2022-01-30 14:40:19	Nie	0
2022-01-31 05:28:21	Pon	0

Pole `in_week_to_date` jest tworzone jako miara w obiekcie wykresu przy użyciu funkcji `inweektodate()`. Pierwszy podany argument określa, które pole jest oceniane. Drugi argument to ustalona data 14 stycznia – jest to argument `base_date`, który wskazuje tydzień do posegmentowania i identyfikuje granicę końcową tego segmentu. Argument `period_no` o wartości 0 jest ostatnim argumentem, co oznacza, że funkcja nie porównuje tygodni poprzedzających segmentowany tydzień ani następujących po nim.

Zmienna systemowa `FirstweekDay` określa, że tygodnie zaczynają się w niedzielę i kończą w sobotę. W związku z tym styczeń zostałby podzielony na tygodnie zgodnie z poniższym wykresem, a daty między 9 a 14 stycznia stanowiłyby ważny okres dla obliczenia `inweektodate()`:

Diagram kalendarza pokazujący daty transakcji, które zwrócą wynik logiczny TRUE

Sun	Mon	Tue	Wed	Thu	Fri	Sat
						1
2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22
23	24	25	26	27	28	29
30	31					

Wszelkie transakcje, które występują między 9 a 14 stycznia, zwracają jako wynik wartość logiczną TRUE. Transakcje przed i po tych datach zwracają wynik logiczny FALSE.

Przykład 5 – zastosowanie

Skrypt ładowania i wyrażenie wykresu

Przegląd

Otwórz Edytor ładowania danych i poniżej dodaj skrypt ładowania do nowej sekcji.

Skrypt ładowania zawiera:

- Zestaw danych załadowany do tabeli o nazwie Products.
- Informacje dotyczące identyfikatora produktu, daty produkcji i kosztu.

Stwierdzono, że z powodu błędu sprzętowego produkty wytworzone w tygodniu z 12 stycznia były wadliwe. Problem został rozwiązany 13 stycznia. Użytkownik końcowy chciałby, aby obiekt wykresu wyświetlał według tygodni status produktów: „defective” (wadliwe) lub „faultless” (bez wad) oraz koszt produktów wytworzonych w danym tygodniu.

Skrypt ładowania

```
Products:
Load
*
Inline
[
product_id,manufacture_date,cost_price
8188,'2022-01-02 12:22:06',37.23
8189,'2022-01-05 01:02:30',17.17
8190,'2022-01-06 15:36:20',88.27
8191,'2022-01-08 10:58:35',57.42
8192,'2022-01-09 08:53:32',53.80
8193,'2022-01-10 21:13:01',82.06
8194,'2022-01-11 00:57:13',40.39
8195,'2022-01-12 09:26:02',87.21
8196,'2022-01-13 15:05:09',95.93
8197,'2022-01-14 18:44:57',45.89
8198,'2022-01-15 06:10:46',36.23
8199,'2022-01-16 06:39:27',25.66
8200,'2022-01-17 10:44:16',82.77
8201,'2022-01-18 18:48:17',69.98
8202,'2022-01-26 04:36:03',76.11
8203,'2022-01-27 08:07:49',25.12
8204,'2022-01-28 12:24:29',46.23
8205,'2022-01-30 11:56:56',84.21
8206,'2022-01-30 14:40:19',96.24
8207,'2022-01-31 05:28:21',67.67
];
```

Wyniki

Wykonaj następujące czynności:

1. Załaduj dane i otwórz arkusz. Utwórz nową tabelę. Utwórz wymiar, aby pokazać nazwy tygodni:
`=weekname(manufacture_date)`
2. Następnie utwórz wymiar, aby określić, które produkty są wadliwe, a które bez wad:
`=if(inweektoday(manufacture_date,makedate(2022,01,12),0),'Defective','Faultless')`
3. Utwórz miarę, aby zsumować cost_price produktów:
`=sum(cost_price)`
4. Ustaw **Formatowanie liczb** miary na **Waluta**.

Tabela wynikowa

weekname(manufacture_date)	if(inweektodate(manufacture_date,makedate(2022,01,12),0),'Wadliwy','Bezwadny')	Sum(cost_price)
2022/02	Faultless	\$200.09
2022/03	Defective	\$263.46
2022/03	Faultless	\$178.05
2022/04	Faultless	\$178.41
2022/05	Faultless	\$147.46
2022/06	Faultless	\$248.12

Funkcja `inweektodate()` zwraca wartość logiczną podczas oceny dat wytworzenia każdego z produktów. Dla tych, które zwracają wartość logiczną, oznacza produkty jako `.TRUE'Defective'` W przypadku każdego produktu zwracającego wartość `FALSE`, a zatem niewyprodukowanego w tygodniu do 12 stycznia, oznacza ona produkty jako `'Faultless'`.

inyear

Ta funkcja zwraca wartość `True`, jeśli znacznik czasu **timestamp** należy do roku zawierającego wartość **base_date**.

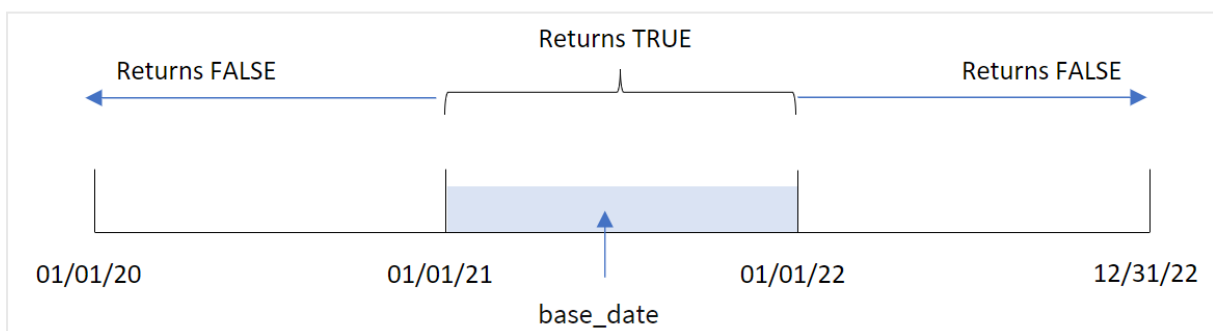
Składnia:

```
InYear (timestamp, base_date, period_no [, first_month_of_year])
```

Typ zwracanych danych: Logiczna

W Qlik Sense wartość logiczna Prawda jest reprezentowana przez `-1`, a wartość Fałsz jest reprezentowana przez `0`.

Diagram zakresu funkcji `inyear()`



Funkcja `inyear()` zwraca wartość logiczną na podstawie porównania wybranych wartości dat z rokiem zdefiniowanym przez `base_date`.

Kiedy używać

Funkcja `inyear()` zwraca wynik logiczny. Zazwyczaj ten typ funkcji będzie używany jako warunek w `if expression`. Wartością zwrótną są obliczenia lub agregacja zależne od tego, czy oceniana data wypada w rozważanym roku. Na przykład, za pomocą funkcji `inyear()` można zidentyfikować całą sprzedaż, jaka miała miejsce w zdefiniowanym roku.

Argumenty

Argument	Opis
timestamp	Data, która ma być porównana z wartością base_date .
base_date	Data używana do oceny roku.
period_no	Rok może zostać przesunięty o wartość period_no . period_no jest liczbą całkowitą, gdzie 0 oznacza rok zawierający wartość base_date . Wartości ujemne parametru period_no oznaczają lata poprzednie, a wartości dodatnie – lata następne.
first_month_of_year	Jeśli użytkownik zamierza korzystać z lat (obrotowych), które nie zaczynają się w styczniu, powinien wskazać wartość od 2 do 12 jako parametr first_month_of_year .

Aby ustawić pierwszy miesiąc roku w argumencie `first_month_of_year`, możesz użyć następujących wartości:

first_month_of_year values

Month	Wartość
Luty	2
Marzec	3
Kwiecień	4
Maj	5
Czerwiec	6
Lipiec	7
Sierpień	8
Wrzesień	9
Październik	10
Listopad	11
Grudzień	12

Ustawienia regionalne

Jeżeli nie podano inaczej, w przykładach w tym temacie stosowany jest następujący format daty: MM/DD/YYYY. Format daty jest określony w instrukcji `SET DateFormat` w skrypcie ładowania danych. Domyślny format daty w Twoim systemie może być inny ze względu na ustawienia regionalne i inne

czynniki. Formaty zastosowane w przykładach można zmieniać, aby dostosować je do własnych wymagań. Zamiast tego można też zmienić formaty w skrypcie ładowania, aby pasowały do tych przykładów.

Domyślne ustawienia regionalne w aplikacjach są oparte na regionalnych ustawieniach systemu komputera lub serwera, na którym zainstalowano Qlik Sense. Jeśli serwer Qlik Sense, do którego uzyskujesz dostęp, jest ustawiony na Szwecję, Edytor ładowania danych użyje szwedzkich ustawień regionalnych dla dat, godziny i waluty. Te ustawienia regionalne nie są związane z językiem wyświetlanym w interfejsie użytkownika Qlik Sense. Interfejs Qlik Sense będzie wyświetlany w tym samym języku co używana przeglądarka.

Przykłady funkcji

Przykład	Wynik
<code>inyear ('01/25/2013', '01/01/2013', 0)</code>	Zwraca TRUE
<code>inyear ('01/25/2012', '01/01/2013', 0)</code>	Zwraca FALSE
<code>inyear ('01/25/2013', '01/01/2013', -1)</code>	Zwraca FALSE
<code>inyear ('01/25/2012', '01/01/2013', -1)</code>	Zwraca TRUE
<code>inyear ('01/25/2013', '01/01/2013', 0, 3)</code>	Zwraca TRUE Wartości argumentów <code>base_date</code> i <code>first_month_of_year</code> oznaczają, że znacznik czasu musi mieścić się w przedziale od 03.01.2012 r. do 28.02.2013 r.
<code>inyear ('03/25/2013', '07/01/2013', 0, 3)</code>	Zwraca TRUE

Przykład 1 – podstawowy przykład

Skrypt ładowania i wyniki

Przegląd

Otwórz Edytor ładowania danych i poniżej dodaj skrypt ładowania do nowej sekcji.

Skrypt ładowania zawiera:

- Zestaw danych zawierający zestaw transakcji za lata 2020-2022, który jest ładowany do tabeli o nazwie `Transactions`.

- Ładowanie poprzedzające zawiera funkcję `inyear()` ustawioną jako pole `in_year` określającą, które transakcje zostały zawarte w tym samym roku, w którym wypada data 26 lipca 2021.

Skrypt ładowania

```
SET DateFormat='MM/DD/YYYY';
Transactions:
    Load
        *,
        inyear(date,'07/26/2021', 0) as in_year
    ;
Load
*
Inline
[
id,date,amount
8188,'01/13/2020',37.23
8189,'02/26/2020',17.17
8190,'03/27/2020',88.27
8191,'04/16/2020',57.42
8192,'05/21/2020',53.80
8193,'08/14/2020',82.06
8194,'10/07/2020',40.39
8195,'12/05/2020',87.21
8196,'01/22/2021',95.93
8197,'02/03/2021',45.89
8198,'03/17/2021',36.23
8199,'04/23/2021',25.66
8200,'05/04/2021',82.77
8201,'06/30/2021',69.98
8202,'07/26/2021',76.11
8203,'12/27/2021',25.12
8204,'06/06/2022',46.23
8205,'07/18/2022',84.21
8206,'11/14/2022',96.24
8207,'12/12/2022',67.67
];
```

Wyniki

Załaduj dane i otwórz arkusz. Utwórz nową tabelę i dodaj te pola jako wymiary:

- date
- in_year

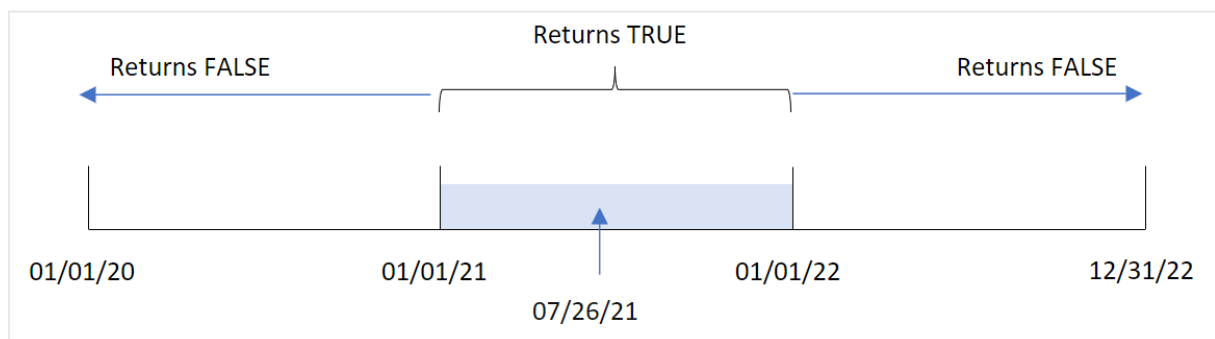
Tabela wynikowa

date	in_year
01/13/2020	0
02/26/2020	0

date	in_year
03/27/2020	0
04/16/2020	0
05/21/2020	0
08/14/2020	0
10/07/2020	0
12/05/2020	0
01/22/2021	-1
02/03/2021	-1
03/17/2021	-1
04/23/2021	-1
05/04/2021	-1
06/30/2021	-1
07/26/2021	-1
12/27/2021	-1
06/06/2022	0
07/18/2022	0
11/14/2022	0
12/12/2022	0

Pole `in_year` jest tworzone w poprzedniej instrukcji ładowania przy użyciu funkcji `inyear()`. Pierwszy argument określa, które pole jest oceniane. Drugi argument to wpisana bezpośrednio w kod data 26 lipca 2021 r. – jest to argument `base_date` określający rok porównawczy. Ostatni jest argument `period_no` o wartości 0, który oznacza, że funkcja `inyear()` nie porównuje lat poprzednich ani następnych.

Diagram zakresu funkcji `inyear()` z 26 lipca ustawionym jako data bazowa



Każda transakcja zawarta w 2021 r. da w wyniku logiczną prawdę.

Przykład 2 - period_no

Skrypt ładowania i wyniki

Przegląd

Otwórz Edytor ładowania danych i poniżej dodaj skrypt ładowania do nowej sekcji.

Skrypt ładowania zawiera:

- Zestaw danych zawierający zestaw transakcji za lata 2020-2022, który jest ładowany do tabeli o nazwie Transactions.
- Ładowanie poprzedzające zawiera funkcję inyear() ustawioną jako pole previous_year określającą, które transakcje zostały zawarte w tym roku poprzedzającym rok obejmujący datę 26 lipca 2021.

Skrypt ładowania

```
SET DateFormat='MM/DD/YYYY';
Transactions:
    Load
        *,
        inyear(date,'07/26/2021', -1) as previous_year
    ;
Load
*
Inline
[
id,date,amount
8188,'01/13/2020',37.23
8189,'02/26/2020',17.17
8190,'03/27/2020',88.27
8191,'04/16/2020',57.42
8192,'05/21/2020',53.80
8193,'08/14/2020',82.06
8194,'10/07/2020',40.39
8195,'12/05/2020',87.21
8196,'01/22/2021',95.93
8197,'02/03/2021',45.89
8198,'03/17/2021',36.23
8199,'04/23/2021',25.66
8200,'05/04/2021',82.77
8201,'06/30/2021',69.98
8202,'07/26/2021',76.11
8203,'12/27/2021',25.12
8204,'06/06/2022',46.23
8205,'07/18/2022',84.21
8206,'11/14/2022',96.24
8207,'12/12/2022',67.67
];
```


Wyniki

Załaduj dane i otwórz arkusz. Utwórz nową tabelę i dodaj te pola jako wymiary:

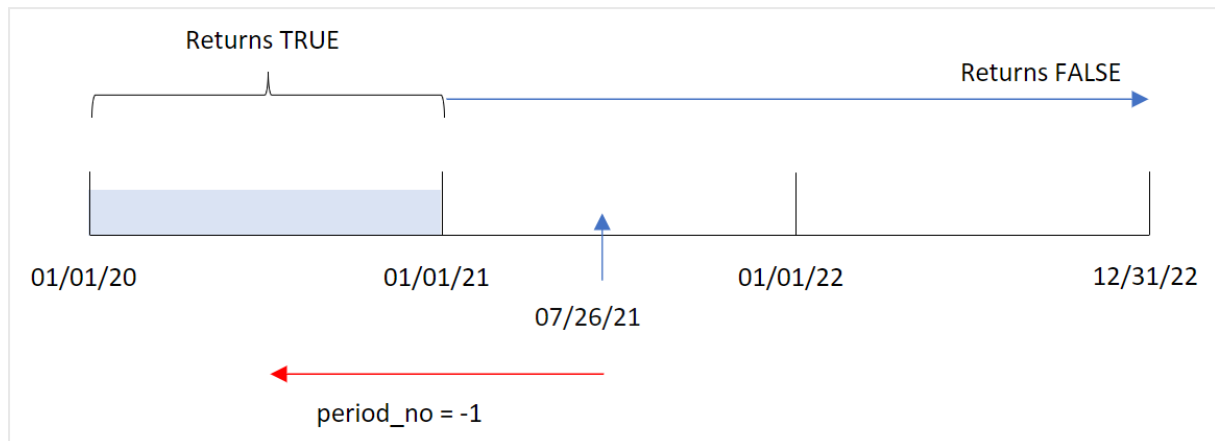
- date
- previous_year

Tabela wynikowa

date	previous_year
01/13/2020	-1
02/26/2020	-1
03/27/2020	-1
04/16/2020	-1
05/21/2020	-1
08/14/2020	-1
10/07/2020	-1
12/05/2020	-1
01/22/2021	0
02/03/2021	0
03/17/2021	0
04/23/2021	0
05/04/2021	0
06/30/2021	0
07/26/2021	0
12/27/2021	0
06/06/2022	0
07/18/2022	0
11/14/2022	0
12/12/2022	0

Przekazanie funkcji `inyear()` argumentu `period_no` o wartości `-1` powoduje przesunięcie granic roku porównawczego o jeden pełny rok. Początkowo rok 2021 jest określony jako porównawczy. `period_no` przesuwa rok porównawczy o jeden, na rok 2020.

Diagram zakresu funkcji `inyear()` z argumentem `period_no` ustawionym na `-1`



W efekcie każda transakcja zawarta w 2020 r. daje w wyniku logiczną prawdę.

Przykład 3 – `first_month_of_year`

Skrypt ładowania i wyniki

Przegląd

Otwórz Edytor ładowania danych i poniżej dodaj skrypt ładowania do nowej sekcji.

Skrypt ładowania zawiera:

- Zestaw danych zawierający zestaw transakcji za lata 2020-2022, który jest ładowany do tabeli o nazwie `Transactions`.
- Poprzedzające ładowanie zawiera funkcję `inyear()` ustawioną jako pole `in_year` określającą, które transakcje zostały zawarte w tym samym roku, w którym wypada data 26 lipca 2021.

W tym przykładzie przyjęto jednak, że marzec ma być pierwszym miesiącem roku podatkowego.

Skrypt ładowania

```
SET DateFormat='MM/DD/YYYY';
Transactions:
  Load
    *,
    inyear(date,'07/26/2021', 0, 3) as in_year
  ;
Load
*
Inline
[
id,date,amount
8188,'01/13/2020',37.23
8189,'02/26/2020',17.17
8190,'03/27/2020',88.27
8191,'04/16/2020',57.42
8192,'05/21/2020',53.80
```

```
8193, '08/14/2020', 82.06
8194, '10/07/2020', 40.39
8195, '12/05/2020', 87.21
8196, '01/22/2021', 95.93
8197, '02/03/2021', 45.89
8198, '03/17/2021', 36.23
8199, '04/23/2021', 25.66
8200, '05/04/2021', 82.77
8201, '06/30/2021', 69.98
8202, '07/26/2021', 76.11
8203, '12/27/2021', 25.12
8204, '06/06/2022', 46.23
8205, '07/18/2022', 84.21
8206, '11/14/2022', 96.24
8207, '12/12/2022', 67.67
];
```

Wyniki

Załaduj dane i otwórz arkusz. Utwórz nową tabelę i dodaj te pola jako wymiary:

- date
- in_year

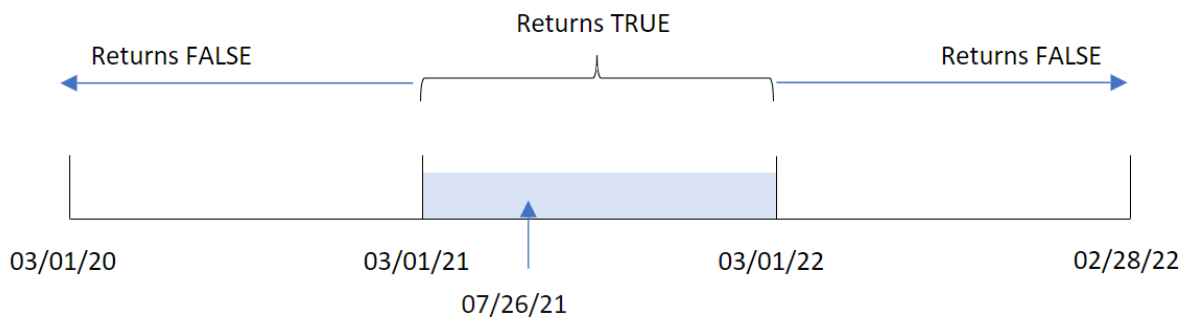
Tabela wynikowa

date	in_year
01/13/2020	0
02/26/2020	0
03/27/2020	0
04/16/2020	0
05/21/2020	0
08/14/2020	0
10/07/2020	0
12/05/2020	0
01/22/2021	0
02/03/2021	0
03/17/2021	-1
04/23/2021	-1
05/04/2021	-1
06/30/2021	-1
07/26/2021	-1

date	in_year
12/27/2021	-1
06/06/2022	0
07/18/2022	0
11/14/2022	0
12/12/2022	0

Przekazanie funkcji `inyear()` argumentu `first_month_of_year` o wartości 3 ustawia początek roku na 1 marca, a koniec - na ostatni dzień lutego.

Diagram zakresu funkcji `inyear()` z marcem jako pierwszym miesiącem roku



W związku z tym każda transakcja zawarta między 1 marca 2021 r. a 1 marca 2022 r. spowoduje zwrócenie w wyniku logicznej prawdy.

Przykład 4 – przykład z obiektem wykresu

Skrypt ładowania i wyrażenie wykresu

Przegląd

Używany jest ten sam zestaw danych i scenariusz co w pierwszym przykładzie.

Jednak w tym przykładzie zbiór danych pozostaje bez zmian i jest ładowany do aplikacji. Obliczenia określające, czy transakcje miały miejsce w tym samym roku, w którym wypada data 26 lipca 2021 r., zostały utworzone jako miara w obiekcie wykresu aplikacji.

Skrypt ładowania

```
SET DateFormat='MM/DD/YYYY';
Transactions:
Load
*
Inline
[
id,date,amount
8188,'01/13/2020',37.23
```

```
8189, '02/26/2020', 17.17
8190, '03/27/2020', 88.27
8191, '04/16/2020', 57.42
8192, '05/21/2020', 53.80
8193, '08/14/2020', 82.06
8194, '10/07/2020', 40.39
8195, '12/05/2020', 87.21
8196, '01/22/2021', 95.93
8197, '02/03/2021', 45.89
8198, '03/17/2021', 36.23
8199, '04/23/2021', 25.66
8200, '05/04/2021', 82.77
8201, '06/30/2021', 69.98
8202, '07/26/2021', 76.11
8203, '12/27/2021', 25.12
8204, '06/06/2022', 46.23
8205, '07/18/2022', 84.21
8206, '11/14/2022', 96.24
8207, '12/12/2022', 67.67
];
```

Wyniki

załaduj dane i otwórz arkusz. Utwórz nową tabelę i dodaj to pole jako wymiar:

- date

Aby obliczyć, czy transakcje zostały zawarte w tym samym roku, w którym wypada data 26 lipca 2021 r., utwórz następującą miarę:

- =inyear(date, '07/26/2021', 0)

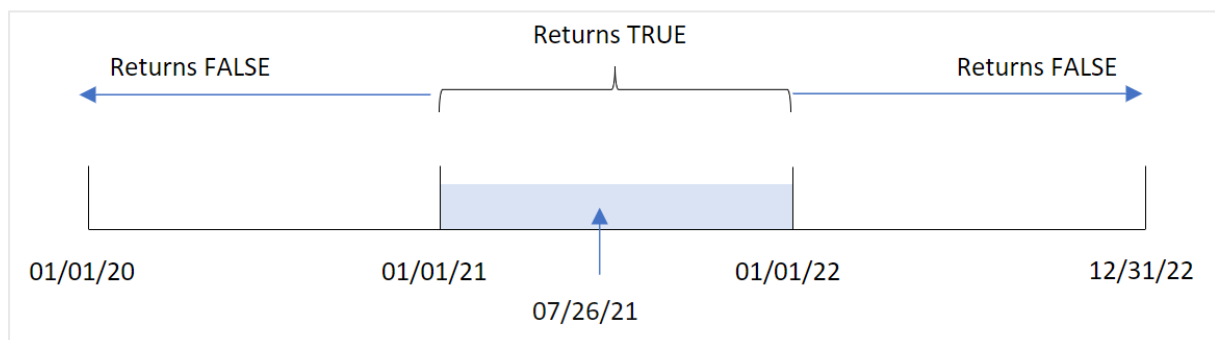
Tabela wynikowa

date	=inyear(date,'07/26/2021',0)
01/13/2020	0
02/26/2020	0
03/27/2020	0
04/16/2020	0
05/21/2020	0
08/14/2020	0
10/07/2020	0
12/05/2020	0
01/22/2021	-1
02/03/2021	-1

date	=inyear(date,'07/26/2021',0)
03/17/2021	-1
04/23/2021	-1
05/04/2021	-1
06/30/2021	-1
07/26/2021	-1
12/27/2021	-1
06/06/2022	0
07/18/2022	0
11/14/2022	0
12/12/2022	0

Pole `in_year` jest tworzone w wykresie za pomocą funkcji `inyear()`. Pierwszy argument określa, które pole jest oceniane. Drugi argument to wpisana bezpośrednio w kod data 26 lipca 2021 r. – jest to argument `base_date` określający rok porównawczy. Ostatni jest argument `period_no` o wartości 0, który oznacza, że funkcja `inyear()` nie porównuje lat poprzednich ani następnych.

Diagram zakresu funkcji `inyear()` z 27 lipca ustawionym jako data bazowa



Każda transakcja zawarta w 2021 r. da w wyniku logiczną prawdę.

Przykład 5 – zastosowanie

Skrypt ładowania i wyniki

Przegląd

Otwórz Edytor ładowania danych i poniżej dodaj skrypt ładowania do nowej sekcji.

Skrypt ładowania zawiera:

- Zestaw danych załadowany do tabeli o nazwie `Products`.
- Tabela zawiera następujące pola:

- identyfikator produktu,
- typ produktu,
- data produkcji,
- cena.

Użytkownik końcowy chciałby, aby obiekt wykresu wyświetlał według typu produktu koszt produktów wyprodukowanych w 2021 r.

Skrypt ładowania

```
Products:
Load
*
Inline
[
product_id,product_type,manufacture_date,cost_price
8188,product A,'01/13/2020',37.23
8189,product B,'02/26/2020',17.17
8190,product B,'03/27/2020',88.27
8191,product C,'04/16/2020',57.42
8192,product D,'05/21/2020',53.80
8193,product D,'08/14/2020',82.06
8194,product C,'10/07/2020',40.39
8195,product B,'12/05/2020',87.21
8196,product A,'01/22/2021',95.93
8197,product B,'02/03/2021',45.89
8198,product C,'03/17/2021',36.23
8199,product C,'04/23/2021',25.66
8200,product B,'05/04/2021',82.77
8201,product D,'06/30/2021',69.98
8202,product D,'07/26/2021',76.11
8203,product D,'12/27/2021',25.12
8204,product C,'06/06/2022',46.23
8205,product C,'07/18/2022',84.21
8206,product A,'11/14/2022',96.24
8207,product B,'12/12/2022',67.67
];
```

Wyniki

Załaduj dane i otwórz arkusz. Utwórz nową tabelę i dodaj to pole jako wymiar:

- product_type

Aby obliczyć sumę wszystkich produktów wyprodukowanych w 2021 r., utwórz następującą miarę:

- =sum(if(InYear(manufacture_date,makedate(2021,01,01),0),cost_price,0))

Wykonaj następujące czynności:

1. Ustaw **Formatowanie liczb** miary na **Waluta**.
2. W sekcji **Wygląd** wyłącz **Sumy**.

Tabela wynikowa

product_type	=sum(if(InYear(manufacture_date,makedate(2021,01,01),0),cost_price,0))
product A	\$95.93
product B	\$128.66
product C	\$61.89
product D	\$171.21

Funkcja `inyear()` zwraca wartość logiczną podczas oceny dat wytworzenia każdego z produktów. Dla każdego produktu wyprodukowanego w 2021 r. funkcja `inyear()` zwraca wartość logiczną TRUE i pokazuje sumę wartości `cost_price`.

inyeartodate

Ta funkcja zwraca wartość True, jeśli wartość **timestamp** należy do części roku zawierającego wartość **base_date**, z dokładnością do ostatniej milisekundy wartości **base_date** włącznie.

Składnia:

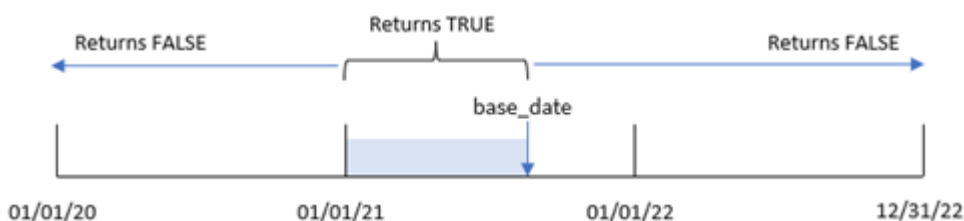
```
InYearToDate (timestamp, base_date, period_no[, first_month_of_year])
```

Typ zwracanych danych: Logiczna



W Qlik Sense wartość logiczna Prawda jest reprezentowana przez -1, a wartość Fałsz jest reprezentowana przez 0.

Diagram funkcji `inyeartodate`



Funkcja `inyeartodate()` dokona segmentacji określonej części roku przy użyciu `base_date`, identyfikując maksymalną dozwoloną datę dla tego segmentu roku. Następnie funkcja ocenia, czy pole lub wartość daty należy do tego segmentu, i zwraca wynik logiczny.

Argumenty

Argument	Opis
timestamp	Data, która ma być porównana z wartością base_date .
base_date	Data używana do oceny roku.
period_no	Rok może zostać przesunięty o wartość period_no . period_no jest liczbą całkowitą, gdzie 0 oznacza rok zawierający wartość base_date . Wartości ujemne parametru period_no oznaczają lata poprzednie, a wartości dodatnie – lata następne.
first_month_of_year	Jeśli użytkownik zamierza korzystać z lat (obrotowych), które nie zaczynają się w styczniu, powinien wskazać wartość od 2 do 12 jako parametr first_month_of_year .

Kiedy używać

Funkcja `inyeartodate()` zwraca wynik logiczny. Zazwyczaj ten typ funkcji będzie używany jako warunek w wyrażeniu `if`. Spowoduje to zwrócenie agregacji lub obliczenia w zależności od tego, czy oceniana data nastąpiła w roku do danej daty włącznie.

Na przykład funkcja `inyeartodate()` może służyć do identyfikacji całego sprzętu wyprodukowanego w roku do określonej daty.

W tych przykładach używany jest format daty `MM/DD/YYYY`. Format daty jest określony w instrukcji `SET DateFormat` u góry skryptu ładowania danych. Format zastosowany w przykładach można zmienić, aby dostosować go do konkretnych potrzeb.

Przykłady funkcji

Przykład	Wynik
<code>inyeartodate('01/25/2013', '02/01/2013', 0)</code>	Zwraca wartość <code>TRUE</code> .
<code>inyeartodate('01/25/2012', '01/01/2013', 0)</code>	Zwraca wartość <code>FALSE</code> .
<code>inyeartodate('01/25/2012', '02/01/2013', -1)</code>	Zwraca wartość <code>TRUE</code> .
<code>inyeartodate('11/25/2012', '01/31/2013', 0, 4)</code>	Zwraca wartość <code>TRUE</code> . Wartość <code>timestamp</code> przypada w roku obrotowym zaczynającym się w czwartym kwartale, przed wartością <code>base_date</code> .
<code>inyeartodate('3/31/2013', '01/31/2013', 0, 4)</code>	Zwraca wartość <code>FALSE</code> . W porównaniu z poprzednim przykładem wartość <code>timestamp</code> wciąż mieści się w roku obrotowym, ale jest po wartości <code>base_date</code> , dlatego przypada poza częścią roku.

Ustawienia regionalne

Jeżeli nie podano inaczej, w przykładach w tym temacie stosowany jest następujący format daty: MM/DD/RRRR. Format daty jest określony w instrukcji `SET DateFormat` w skrypcie ładowania danych. Domyślny format daty w Twoim systemie może być inny ze względu na ustawienia regionalne i inne czynniki. Formaty zastosowane w przykładach można zmienić, aby dostosować je do własnych wymagań. Zamiast tego można też zmienić formaty w skrypcie ładowania, aby pasowały do tych przykładów.

Domyślne ustawienia regionalne w aplikacjach są oparte na regionalnych ustawieniach systemu komputera lub serwera, na którym zainstalowano Qlik Sense. Jeśli serwer Qlik Sense, do którego uzyskujesz dostęp, jest ustawiony na Szwecję, Edytor ładowania danych użyje szwedzkich ustawień regionalnych dla dat, godziny i waluty. Te ustawienia regionalne nie są związane z językiem wyświetlanym w interfejsie użytkownika Qlik Sense. Interfejs Qlik Sense będzie wyświetlany w tym samym języku co używana przeglądarka.

Przykład 1 – bez dodatkowych argumentów

Skrypt ładowania i wyniki

Przegląd

Otwórz Edytor ładowania danych i poniżej dodaj skrypt ładowania do nowej sekcji.

Skrypt ładowania zawiera:

- Zestaw danych zawierający zestaw transakcji za lata 2020-2022, który jest ładowany do tabeli o nazwie `Transactions`.
- Pole danych w formacie zmiennej systemowej `DateFormat` (MM/DD/RRRR).
- Utworzenie pola, `in_year_to_date`, które określa, jakie transakcje miały miejsce w roku do 26 lipca 2021 r.

Skrypt ładowania

```
SET DateFormat='MM/DD/YYYY';
```

```
Transactions:
```

```
    Load
        *,
        inyeartodate(date,'07/26/2021', 0) as in_year_to_date
    ;
Load
*
Inline
[
id,date,amount
8188,'01/13/2020',37.23
8189,'02/26/2020',17.17
8190,'03/27/2020',88.27
8191,'04/16/2020',57.42
```

```
8192, '05/21/2020', 53.80
8193, '06/14/2020', 82.06
8194, '08/07/2020', 40.39
8195, '09/05/2020', 87.21
8196, '01/22/2021', 95.93
8197, '02/03/2021', 45.89
8198, '03/17/2021', 36.23
8199, '04/23/2021', 25.66
8200, '05/04/2021', 82.77
8201, '06/30/2021', 69.98
8202, '07/26/2021', 76.11
8203, '07/27/2021', 25.12
8204, '06/06/2022', 46.23
8205, '07/18/2022', 84.21
8206, '11/14/2022', 96.24
8207, '12/12/2022', 67.67
];
```

Wyniki

Załaduj dane i otwórz arkusz. Utwórz nową tabelę i dodaj te pola jako wymiary:

- date
- in_year_to_date

Tabela wynikowa

date	in_year_to_date
01/13/2020	0
02/26/2020	0
03/27/2020	0
04/16/2020	0
05/21/2020	0
06/14/2020	0
08/07/2020	0
09/05/2020	0
01/22/2021	-1
02/03/2021	-1
03/17/2021	-1
04/23/2021	-1
05/04/2021	-1
06/30/2021	-1

date	in_year_to_date
07/26/2021	-1
07/27/2021	0
06/06/2022	0
07/18/2022	0
11/14/2022	0
12/12/2022	0

Pole `in_year_to_date` jest tworzone w instrukcji ładowania poprzedzającego przy użyciu funkcji `inyeartodate()`. Pierwszy podany argument określa, które pole jest oceniane.

Drugi argument to ustalona data 26 lipca 2021 r. – jest to argument `base_date`, który wskazuje granicę końcową segmentu roku. Argument `period_no` o wartości 0 jest ostatnim argumentem, co oznacza, że funkcja nie porównuje lat poprzedzających segmentowany rok ani następujących po nim.

Diagram funkcji `inyeartodate`, bez dodatkowych argumentów



Wszelkie transakcje, które występują między 1 stycznia a 26 lipca, zwracają jako wynik wartość logiczną `TRUE`. Dаты transakcji sprzed 2021 roku i po 26 lipca 2021 r. zwracają `FALSE`.

Przykład 2 - `period_no`

Skrypt ładowania i wyniki

Przegląd

Otwórz Edytor ładowania danych i poniżej dodaj skrypt ładowania do nowej sekcji.

Skrypt ładowania zawiera:

- Ten sam zestaw danych i zastosowanie co w pierwszym przykładzie.
- Utworzenie pola, `previous_year_to_date`, które określa, jakie transakcje miały miejsce w pełnym roku przed segmentem roku kończącego się 26 lipca 2021 r.

Skrypt ładowania

```
SET DateFormat='MM/DD/YYYY';
```

```
Transactions:
```

```
Load
*,
inyeartodate(date,'07/26/2021', -1) as previous_year_to_date
;

Load
*
Inline
[
id,date,amount
8188,'01/13/2020',37.23
8189,'02/26/2020',17.17
8190,'03/27/2020',88.27
8191,'04/16/2020',57.42
8192,'05/21/2020',53.80
8193,'06/14/2020',82.06
8194,'08/07/2020',40.39
8195,'09/05/2020',87.21
8196,'01/22/2021',95.93
8197,'02/03/2021',45.89
8198,'03/17/2021',36.23
8199,'04/23/2021',25.66
8200,'05/04/2021',82.77
8201,'06/30/2021',69.98
8202,'07/26/2021',76.11
8203,'07/27/2021',25.12
8204,'06/06/2022',46.23
8205,'07/18/2022',84.21
8206,'11/14/2022',96.24
8207,'12/12/2022',67.67
];
```

Wyniki

Załaduj dane i otwórz arkusz. Utwórz nową tabelę i dodaj te pola jako wymiary:

- date
- previous_year_to_date

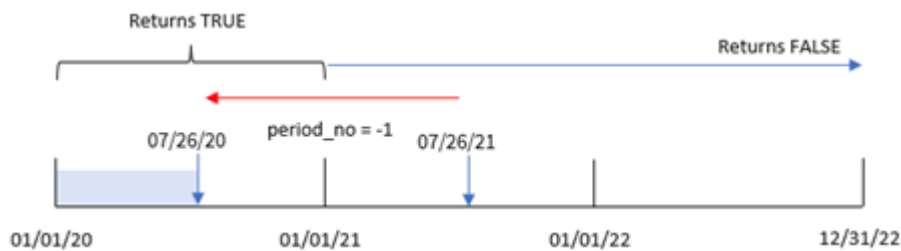
Tabela wynikowa

date	previous_year_to_date
01/13/2020	-1
02/26/2020	-1
03/27/2020	-1
04/16/2020	-1
05/21/2020	-1
06/14/2020	-1
08/07/2020	0

date	previous_year_to_date
09/05/2020	0
01/22/2021	0
02/03/2021	0
03/17/2021	0
04/23/2021	0
05/04/2021	0
06/30/2021	0
07/26/2021	0
07/27/2021	0
06/06/2022	0
07/18/2022	0
11/14/2022	0
12/12/2022	0

Wartość `period_no` równa -1 wskazuje, że funkcja `inyeartodate ()` porównuje wejściowy segment kwartału z poprzednim rokiem. Z datą wejściową 26 lipca 2021 r. segment od 1 stycznia 2021 r. do 26 lipca 2021 r. został wstępnie zidentyfikowany jako od początku roku. Wartość `period_no` następnie przesuwa ten segment o cały rok wcześniej, powodując, że datami granicznymi są 1 stycznia i 26 lipca.

Diagram funkcji `inyeartodate`, przykład `period_no`



W związku z tym każda transakcja, która ma miejsce między 1 stycznia a 26 lipca, zwróci wynik logiczny `TRUE`.

Przykład 3 – `first_month_of_year`

Skrypt ładowania i wyniki

Przegląd

Otwórz Edytor ładowania danych i poniżej dodaj skrypt ładowania do nowej sekcji.

Skrypt ładowania zawiera:

- Ten sam zestaw danych i zastosowanie co w pierwszym przykładzie.
- Utworzenie pola, `in_year_to_date`, które określa, jakie transakcje miały miejsce w tym samym roku do 26 lipca 2021 r.

W tym przykładzie jako pierwszy miesiąc roku obrachunkowego ustawiliśmy marzec.

Skrypt ładowania

```
SET DateFormat='MM/DD/YYYY';
```

```
Transactions:
```

```
Load
```

```
*,
```

```
inyeartodate(date,'07/26/2021', 0,3) as in_year_to_date
```

```
;
```

```
Load
```

```
*
```

```
Inline
```

```
[
```

```
id,date,amount
```

```
8188,'01/13/2020',37.23
```

```
8189,'02/26/2020',17.17
```

```
8190,'03/27/2020',88.27
```

```
8191,'04/16/2020',57.42
```

```
8192,'05/21/2020',53.80
```

```
8193,'06/14/2020',82.06
```

```
8194,'08/07/2020',40.39
```

```
8195,'09/05/2020',87.21
```

```
8196,'01/22/2021',95.93
```

```
8197,'02/03/2021',45.89
```

```
8198,'03/17/2021',36.23
```

```
8199,'04/23/2021',25.66
```

```
8200,'05/04/2021',82.77
```

```
8201,'06/30/2021',69.98
```

```
8202,'07/26/2021',76.11
```

```
8203,'07/27/2021',25.12
```

```
8204,'06/06/2022',46.23
```

```
8205,'07/18/2022',84.21
```

```
8206,'11/14/2022',96.24
```

```
8207,'12/12/2022',67.67
```

```
];
```

Wyniki

Załaduj dane i otwórz arkusz. Utwórz nową tabelę i dodaj te pola jako wymiary:

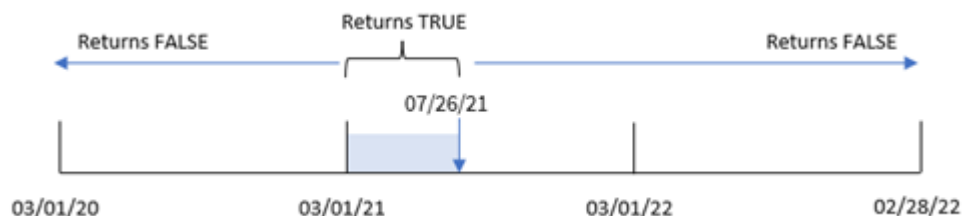
- date
- in_year_to_date

Tabela wynikowa

date	in_year_to_date
01/13/2020	0
02/26/2020	0
03/27/2020	0
04/16/2020	0
05/21/2020	0
06/14/2020	0
08/07/2020	0
09/05/2020	0
01/22/2021	0
02/03/2021	0
03/17/2021	-1
04/23/2021	-1
05/04/2021	-1
06/30/2021	-1
07/26/2021	-1
07/27/2021	0
06/06/2022	0
07/18/2022	0
11/14/2022	0
12/12/2022	0

Kiedy używa się 3 jako argumentu `first_month_of_year` w funkcji `inyeartodate()`, funkcja rozpoczyna rok 1 marca. Wartość `base_date` 26 lipca 2021 r. następnie ustawia datę końcową dla tego segmentu roku.

Diagram funkcji `inyeartodate`, przykład `first_month_of_year`



W związku z tym każda transakcja, która ma miejsce między 1 marca a 26 lipca 2021 r., zwróci wynik logiczny `TRUE`, podczas gdy transakcje z datami poza tymi granicami zwrócą wartość `FALSE`.

Przykład 4 – przykład z obiektem wykresu

Skrypt ładowania i wyrażenie wykresu

Przegląd

Otwórz Edytor ładowania danych i poniżej dodaj skrypt ładowania do nowej karty.

Skrypt ładowania zawiera ten sam zestaw danych i scenariusz co w pierwszym przykładzie. Jednak w tym przykładzie do aplikacji został załadowany niezmienny zbiór danych. Obliczenie określające, które transakcje miały miejsce w tym samym roku do 26 lipca 2021 r., jest tworzone jako miara w obiekcie wykresu aplikacji.

Skrypt ładowania

```
SET DateFormat='MM/DD/YYYY';
```

```
Transactions:
```

```
Load
```

```
*
```

```
Inline
```

```
[
```

```
id,date,amount
```

```
8188,'01/13/2020',37.23
```

```
8189,'02/26/2020',17.17
```

```
8190,'03/27/2020',88.27
```

```
8191,'04/16/2020',57.42
```

```
8192,'05/21/2020',53.80
```

```
8193,'06/14/2020',82.06
```

```
8194,'08/07/2020',40.39
```

```
8195,'09/05/2020',87.21
```

```
8196,'01/22/2021',95.93
```

```
8197,'02/03/2021',45.89
```

```
8198,'03/17/2021',36.23
```

```
8199,'04/23/2021',25.66
```

```
8200,'05/04/2021',82.77
```

```
8201,'06/30/2021',69.98
```

```
8202,'07/26/2021',76.11
```

```
8203,'07/27/2021',25.12
```

```
8204,'06/06/2022',46.23
```

```
8205,'07/18/2022',84.21
```

```
8206,'11/14/2022',96.24
```

```
8207,'12/12/2022',67.67
```

```
];
```

Wyniki

załaduj dane i otwórz arkusz. Utwórz nową tabelę i dodaj to pole jako wymiar:date.

Utwórz następującą miarę:

```
=inyeartodate(date,'07/26/2021',0)
```

Tabela wynikowa

date	=inyeartodate(date,'07/26/2021', 0)
01/13/2020	0
02/26/2020	0
03/27/2020	0
04/16/2020	0
05/21/2020	0
06/14/2020	0
08/07/2020	0
09/05/2020	0
01/22/2021	-1
02/03/2021	-1
03/17/2021	-1
04/23/2021	-1
05/04/2021	-1
06/30/2021	-1
07/26/2021	-1
07/27/2021	0
06/06/2022	0
07/18/2022	0
11/14/2022	0
12/12/2022	0

Miara `in_year_to_date` jest tworzona w obiekcie wykresu przy użyciu funkcji `inyeartodate()`. Pierwszy podany argument określa, które pole jest oceniane. Drugi argument to ustalona data 26 lipca 2021 r. – jest to argument `base_date`, który wskazuje granicę końcową segmentu roku komparatora. Argument `period_no` o wartości 0 jest ostatnim argumentem, co oznacza, że funkcja nie porównuje lat poprzedzających segmentowany rok ani następujących po nim.

Diagram funkcji `inyeartodate`, przykład obiektu wykresu



Wszelkie transakcje, które występują między 1 stycznia a 26 lipca 2021 r., zwracają jako wynik wartość logiczną TRUE. Daty transakcji sprzed 2021 roku i po 26 lipca 2021 r. zwracają FALSE.

Przykład 5 – zastosowanie

Skrypt ładowania i wyrażenie wykresu

Przegląd

Otwórz Edytor ładowania danych i poniżej dodaj skrypt ładowania do nowej sekcji.

Skrypt ładowania zawiera:

- Zestaw danych załadowany do tabeli o nazwie `Products`.
- Informacje dotyczące identyfikatora produktu, typu produktu, daty produkcji i kosztu.

Użytkownik końcowy chciałby, aby obiekt wykresu wyświetlał według typu produktu koszt produktów wyprodukowanych w 2021 r. do 26 lipca.

Skrypt ładowania

```
Products:
Load
*
Inline
[
product_id,product_type,manufacture_date,cost_price
8188,product A,'01/13/2020',37.23
8189,product B,'02/26/2020',17.17
8190,product B,'03/27/2020',88.27
8191,product C,'04/16/2020',57.42
8192,product D,'05/21/2020',53.80
8193,product D,'08/14/2020',82.06
8194,product C,'10/07/2020',40.39
8195,product B,'12/05/2020',87.21
8196,product A,'01/22/2021',95.93
8197,product B,'02/03/2021',45.89
8198,product C,'03/17/2021',36.23
8199,product C,'04/23/2021',25.66
8200,product B,'05/04/2021',82.77
8201,product D,'06/30/2021',69.98
8202,product D,'07/26/2021',76.11
8203,product D,'12/27/2021',25.12
8204,product C,'06/06/2022',46.23
8205,product C,'07/18/2022',84.21
8206,product A,'11/14/2022',96.24
8207,product B,'12/12/2022',67.67
];
```

Wyniki

załadowuj dane i otwórz arkusz. Utwórz nową tabelę i dodaj to pole jako wymiar: `product_type`.

Utwórz miarę, która oblicza sumę każdego produktu wyprodukowanego w 2021 r. przed 27 lipca:

```
=sum(if(inyeartodate(manufacture_date,makedate(2021,07,26),0),cost_price,0))
```

Ustaw **Formatowanie liczb** miary na **Waluta**.

Tabela wynikowa

product_type	=sum(if(inyeartodate(manufacture_date,makedate(2021,07,26),0),cost_price,0))
product A	\$95.93
product B	\$128.66
product C	\$61.89
product D	\$146.09

Funkcja `inyeartodate()` zwraca wartość logiczną podczas oceny dat wytworzenia każdego z produktów. W przypadku każdego produktu wyprodukowanego w 2021 r. przed 27 lipca funkcja `inyeartodate()` zwraca wartość logiczną `TRUE` i sumuje `cost_price`.

Produkt D to jedyny produkt, który został wyprodukowany również po 26 lipca 2021 roku. Pozycja z `product_ID` 8203 została wyprodukowana 27 grudnia i kosztowała 25,12 USD. W związku z tym ten koszt nie został uwzględniony w sumie produktu D w obiekcie wykresu.

lastworkdate

Funkcja **lastworkdate** zwraca najwcześniejszą datę zakończenia, gdy możliwe jest uzyskanie parametru **no_of_workdays** (poniedziałek-piątek) z początkiem w dniu **start_date** z uwzględnieniem wszelkich opcjonalnie wyszczególnionych dni wolnych (**holiday**).

Parametry **start_date** i **holiday** powinny być poprawnymi datami lub znacznikami czasu.

Składnia:

```
lastworkdate(start_date, no_of_workdays {, holiday})
```

Typ zwracanych danych: liczba całkowita

Kalendarz pokazujący sposób użycia funkcji `lastworkdate()`

Sun	Mon	Tue	Wed	Thu	Fri	Sat
	1	2	3	4	5	6
7	8	9	10 start_date	11	12	13
14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26 end_date	27
28	29	30	31			

Ograniczenia

Nie ma metody pozwalającej zmodyfikować funkcję `lastworkdate()` dla regionów lub zastosowań uwzględniających cokolwiek innego niż tydzień roboczy rozpoczynający się w poniedziałek i kończący się w piątek.

Parametr `holiday` musi być stałą łańcuchową. Nie może być wyrażeniem.

Kiedy używać

Funkcja `lastworkdate()` jest używana w wyrażeniach, za pomocą których użytkownik chce obliczyć proponowaną datę zakończenia projektu lub zadania na podstawie daty jego rozpoczęcia i wypadających w tym okresie świąt.

Ustawienia regionalne

Jeżeli nie podano inaczej, w przykładach w tym temacie stosowany jest następujący format daty: MM/DD/RRRR. Format daty jest określony w instrukcji `SET DateFormat` w skrypcie ładowania danych. Domyślny format daty w Twoim systemie może być inny ze względu na ustawienia regionalne i inne czynniki. Formaty zastosowane w przykładach można zmienić, aby dostosować je do własnych wymagań. Zamiast tego można też zmienić formaty w skrypcie ładowania, aby pasowały do tych przykładów.

Domyślne ustawienia regionalne w aplikacjach są oparte na regionalnych ustawieniach systemu komputera lub serwera, na którym zainstalowano Qlik Sense. Jeśli serwer Qlik Sense, do którego uzyskujesz dostęp, jest ustawiony na Szwecję, Edytor ładowania danych użyje szwedzkich ustawień regionalnych dla dat, godziny i waluty. Te ustawienia regionalne nie są związane z językiem wyświetlanym w interfejsie użytkownika Qlik Sense. Interfejs Qlik Sense będzie wyświetlany w tym samym języku co używana przeglądarka.

Argumenty

Argument	Opis
start_date	Data rozpoczęcia do oceny.
no_of_workdays	Liczba dni roboczych do uzyskania.
holiday	Okresy wolne od pracy wyłączone z dni roboczych. Dzień wolny jest określany jako data stała w formie ciągu. Można określić większą liczbę dat dni wolnych, rozdzielając je przecinkami. Przykład: '12/25/2013', '12/26/2013', '12/31/2013', '01/01/2014'

Przykład 1 – podstawowy przykład

Skrypt ładowania i wyniki

Przegląd

Otwórz Edytor ładowania danych i poniżej dodaj skrypt ładowania do nowej sekcji.

Skrypt ładowania zawiera:

- Zestaw danych zawierający identyfikatory projektów, daty rozpoczęcia projektów oraz szacowaną wymaganą ilość pracy w dniach. Zestaw danych jest ładowany do tabeli o nazwie `Projects`.
- Ładowanie poprzedzające zawiera funkcję `LastWorkDate()` ustawioną jako pole `end_date`, które identyfikuje zaplanowaną datę zakończenia każdego projektu.

Skrypt ładowania

```
SET DateFormat='MM/DD/YYYY';
```

```
Projects:
  Load
    *,
    LastWorkDate(start_date,effort) as end_date
  ;
Load
id,
start_date,
effort
Inline
[
```

```
id,start_date,effort
1,01/01/2022,14
2,02/10/2022,17
3,05/17/2022,5
4,06/01/2022,12
5,08/10/2022,26
];
```

Wyniki

Załaduj dane i otwórz arkusz. Utwórz nową tabelę i dodaj te pola jako wymiary:

- id
- start_date
- effort
- end_date

Tabela wynikowa

id	start_date	effort	end_date
1	01/01/2022	14	01/20/2022
2	02/10/2022	17	03/04/2022
3	05/17/2022	5	05/23/2022
4	06/01/2022	12	06/16/2022
5	08/10/2022	26	09/14/2022

Ponieważ nie ma zaplanowanych świąt, funkcja dodaje zdefiniowaną liczbę dni roboczych, od poniedziałku do piątku, do daty początkowej i w ten sposób oblicza najwcześniejszy możliwy termin zakończenia.

Poniższy kalendarz pokazuje datę rozpoczęcia i zakończenia dla projektu 3. Dni robocze są zaznaczone na zielono.

Kalendarz pokazujący datę rozpoczęcia i zakończenia projektu 3

Sun	Mon	Tue	Wed	Thu	Fri	Sat
1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17 Start Date	18	19	20	21
22	23 End Date	24	25	26	27	28
29	30	31				

Przykład 2 - jeden dzień świąteczny

Skrypt ładowania i wyniki

Przegląd

Otwórz Edytor ładowania danych i poniżej dodaj skrypt ładowania do nowej sekcji.

Skrypt ładowania zawiera:

- Zestaw danych zawierający identyfikatory projektów, daty rozpoczęcia projektów oraz szacowaną wymaganą ilość pracy w dniach. Zestaw danych jest ładowany do tabeli o nazwie Projects.
- Poprzedzające ładowanie zawiera funkcję `lastworkdate()` ustawioną jako pole `end_date`, które identyfikuje zaplanowaną datę zakończenia każdego projektu.

Dnia 18 maja 2022 jest zaplanowane święto. Funkcja `lastworkdate()` w ładowaniu poprzedzającym uwzględnia to święto w trzecim argumencie, aby określić termin zakończenia każdego projektu.

Skrypt ładowania

```
SET DateFormat='MM/DD/YYYY';

Projects:
    Load
        *,
        LastWorkDate(start_date,effort, '05/18/2022') as end_date
    ;
Load
id,
start_date,
effort
Inline
[
id,start_date,effort
1,01/01/2022,14
2,02/10/2022,17
3,05/17/2022,5
4,06/01/2022,12
5,08/10/2022,26
];
```

Wyniki

Załaduj dane i otwórz arkusz. Utwórz nową tabelę i dodaj te pola jako wymiary:

- id
- start_date
- effort
- end_date

Tabela wynikowa

id	start_date	effort	end_date
1	01/01/2022	14	01/20/2022
2	02/10/2022	17	03/04/2022
3	05/17/2022	5	05/24/2022
4	06/01/2022	12	06/16/2022
5	08/10/2022	26	09/14/2022

Dzień świąteczny został wprowadzony jako trzeci argument do funkcji Lastworkdate(). W efekcie data zakończenia projektu 3 zostaje przesunięta o jeden dzień do przodu, ponieważ święto zajmuje jeden dzień roboczy przed datą zakończenia.

Poniższy kalendarz pokazuje daty rozpoczęcia i zakończenia projektu 3 oraz to, że święto zmienia datę zakończenia projektu o jeden dzień.

Kalendarz pokazujący datę rozpoczęcia i zakończenia projektu 3 z uwzględnieniem święta 18 maja

Sun	Mon	Tue	Wed	Thu	Fri	Sat
1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17 Start Date	18 Holiday	19	20	21
22	23	24 End Date	25	26	27	28
29	30	31				

Przykład 3 - kilka dni świątecznych

Skrypt ładowania i wyniki

Przegląd

Otwórz Edytor ładowania danych i poniżej dodaj skrypt ładowania do nowej sekcji.

Skrypt ładowania zawiera:

- Zestaw danych zawierający identyfikatory projektów, daty rozpoczęcia projektów oraz szacowaną wymaganą ilość pracy w dniach. Zestaw danych jest ładowany do tabeli o nazwie `Projects`.
- Poprzedzające ładowanie zawiera funkcję `lastworkdate()` ustawioną jako pole `end_date`, które identyfikuje zaplanowaną datę zakończenia każdego projektu.

Należy uwzględnić cztery dni świąteczne wypadające 19, 20, 21 i 22 maja. Funkcja `lastworkdate()` w ładowaniu poprzedzającym uwzględnia te święta w trzecim argumencie, aby określić termin zakończenia każdego projektu.

Skrypt ładowania

```
SET DateFormat='MM/DD/YYYY';
```

```
Projects:
```

```
    Load
        *,
        LastWorkDate(start_date,effort, '05/19/2022','05/20/2022','05/21/2022','05/22/2022') as
    end_date
    ;
Load
id,
start_date,
effort
Inline
[
id,start_date,effort
1,01/01/2022,14
2,02/10/2022,17
3,05/17/2022,5
4,06/01/2022,12
5,08/10/2022,26
];
```

Wyniki

Załaduj dane i otwórz arkusz. Utwórz nową tabelę i dodaj te pola jako wymiary:

- id
- start_date
- effort
- end_date

Tabela wynikowa

id	start_date	effort	end_date
1	01/01/2022	14	01/20/2022
2	02/10/2022	17	03/04/2022
3	05/17/2022	5	05/25/2022
4	06/01/2022	12	06/16/2022
5	08/10/2022	26	09/14/2022

Cztery dni świąteczne zostają przekazane jako lista argumentów do funkcji Lastworkdate() po dacie rozpoczęcia i liczbie dni roboczych.

Poniższy kalendarz pokazuje daty rozpoczęcia i zakończenia projektu 3 oraz to, że święta zmieniają datę zakończenia projektu o trzy dni.

8 Funkcje skryptów i wykresów

Kalendarz pokazujący datę rozpoczęcia i zakończenia projektu 3 z uwzględnieniem świąt od 19 do 22 maja

Sun	Mon	Tue	Wed	Thu	Fri	Sat
1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17 Start Date	18	19 Holiday	20 Holiday	21 Holiday
22 Holiday	23	24	25 End Date	26	27	28
29	30	31				

Przykład 4 - jeden dzień świąteczny (wykres)

Skrypt ładowania i wyrażenie wykresu

Przegląd

Używany jest ten sam zestaw danych i scenariusz co w pierwszym przykładzie.

Jednak w tym przykładzie zestaw danych pozostaje bez zmian i jest ładowany do aplikacji. Pole end_date jest obliczane jako miara w obiekcie wykresu.

Skrypt ładowania

```
SET DateFormat='MM/DD/YYYY';
```

Projects:

Load

id,

start_date,

effort

inline

[

```
id,start_date,effort
1,01/01/2022,14
2,02/10/2022,17
3,05/17/2022,5
4,06/01/2022,12
5,08/10/2022,26
];
```

Wyniki

Załaduj dane i otwórz arkusz. Utwórz nową tabelę i dodaj te pola jako wymiary:

- id
- start_date
- effort

Aby obliczyć datę zakończenia (end_date), należy utworzyć następującą miarę:

- =LastWorkDate(start_date,effort,'05/18/2022')

Tabela wynikowa

id	start_date	effort	=LastWorkDate(start_date,effort,'05/18/2022')
1	01/01/2022	14	01/20/2022
2	02/10/2022	17	03/04/2022
3	05/17/2022	5	05/23/2022
4	06/01/2022	12	06/16/2022
5	08/10/2022	26	09/14/2022

Pojedynczy dzień świąteczny został wprowadzony jako miara na wykresie. W efekcie data zakończenia projektu 3 zostaje przesunięta o jeden dzień do przodu, ponieważ święto zajmuje jeden dzień roboczy przed datą zakończenia.

Poniższy kalendarz pokazuje daty rozpoczęcia i zakończenia projektu 3 oraz to, że święto zmienia datę zakończenia projektu o jeden dzień.

8 Funkcje skryptów i wykresów

Kalendarz pokazujący datę rozpoczęcia i zakończenia projektu 3 z uwzględnieniem święta 18 maja

Sun	Mon	Tue	Wed	Thu	Fri	Sat
1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17 Start Date	18 Holiday	19	20	21
22	23	24 End Date	25	26	27	28
29	30	31				

localtime

Ta funkcja zwraca znacznik bieżącego czasu dla podanej strefy czasowej.

Składnia:

```
LocalTime([timezone [, ignoreDST ]])
```

Typ zwracanych danych: dual

Argumenty

Argument	Opis
timezone	timezone określa się jako ciąg znaków zawierający dowolne miejsca geograficzne wymienione w sekcji Time Zone w Windows Control Panel w odniesieniu do Date and Time lub jako ciąg znaków w formacie „GMT+hh:mm”. Listę akceptowanych miejsc i stref czasowych prezentuje również poniższa tabela. Jeśli nie określono żadnej strefy czasowej, wówczas zwracany jest czas lokalny.  Jeżeli używasz przesunięcia o czas letni (czyli jeżeli określisz, że wartością argumentu ignoreDST ma być False), musisz określić miejsce zamiast przesunięcia GMT w argumentcie place. Jest tak dlatego, że korygowanie o czas letni wymaga informacji o szerokości geograficznej dodatkowo do informacji o długości geograficznej wskazywanych przez przesunięcie GMT. Więcej informacji zawiera temat Używanie przesunięć GMT w połączeniu z DST (page 957).
ignoreDST	Jeżeli ten argument zwróci wartość True, to DST (czas letni) jest ignorowany. Prawidłowymi wartościami argumentów zwracającymi True są między innymi -1 i True (). Jeżeli ten argument zwróci wartość False, znacznik czasu zostanie skorygowany o czas letni. Prawidłowymi wartościami argumentów zwracającymi False są między innymi 0 i False (). Jeżeli wartość argumentu ignoreDST jest nieprawidłowa, funkcja oblicza wyrażenie tak, jakby argument ignore_dst zwracał wartość True. Jeżeli wartość argumentu ignoreDST nie jest określona, funkcja oblicza wyrażenie tak, jakby argument ignore_dst zwracał wartość False.

Poprawne miejsca i strefy czasowe

A-C	D-K	L-R	S-Z
Abu Dhabi	Darwin	La Paz	Samoa
Adelaide	Dhaka	Lima	Santiago
Alaska	Eastern Time (US & Canada)	Lisbon	Sapporo
Amsterdam	Edinburgh	Ljubljana	Sarajevo
Arizona	Ekaterinburg	London	Saskatchewan
Astana	Fiji	Madrid	Seoul

8 Funkcje skryptów i wykresów

A-C	D-K	L-R	S-Z
Athens	Georgetown	Magadan	Singapore
Atlantic Time (Canada)	Greenland	Mazatlan	Skopje
Auckland	Greenwich Mean Time : Dublin	Melbourne	Sofia
Azores	Guadalajara	Mexico City	Solomon Is.
Baghdad	Guam	Mid-Atlantic	Sri Jayawardenepura
Baku	Hanoi	Minsk	St. Petersburg
Bangkok	Harare	Monrovia	Stockholm
Beijing	Hawaii	Monterrey	Sydney
Belgrade	Helsinki	Moscow	Taipei
Berlin	Hobart	Mountain Time (US & Canada)	Tallinn
Bern	Hong Kong	Mumbai	Tashkent
Bogota	Indiana (East)	Muscat	Tbilisi
Brasilia	International Date Line West	Nairobi	Tehran
Bratislava	Irkutsk	New Caledonia	Tokyo
Brisbane	Islamabad	New Delhi	Urumqi
Brussels	Istanbul	Newfoundland	Warsaw
Bucharest	Jakarta	Novosibirsk	Wellington
Budapest	Jerusalem	Nuku'alofa	West Central Africa
Buenos Aires	Kabul	Osaka	Vienna
Cairo	Kamchatka	Pacific Time (US & Canada)	Vilnius
Canberra	Karachi	Paris	Vladivostok
Cape Verde Is.	Kathmandu	Perth	Volgograd
Caracas	Kolkata	Port Moresby	Yakutsk
Casablanca	Krasnoyarsk	Prague	Yerevan
Central America	Kuala Lumpur	Pretoria	Zagreb
Central Time (US & Canada)	Kuwait	Quito	-

A-C	D-K	L-R	S-Z
Chennai	Kyiv	Riga	-
Chihuahua	-	Riyadh	-
Chongqing	-	Rome	-
Copenhagen	-	-	-

Przykłady i wyniki:

Poniższe przykłady są oparte na wywołaniu funkcji 2023-08-14 08:39:47 czasu lokalnego, z lokalną strefą czasową środowiska serwera lub komputera GMT-05:00 oraz w regionie, w którym obowiązuje czas letni w danym dniu.

Przykłady skryptów

Przykład	Wynik
<code>localtime ()</code>	Zwraca czas lokalny 2023-08-14 08:39:47.
<code>localtime ('London')</code>	Zwraca czas lokalny w Londynie, 2023-08-14 13:39:47.
<code>localtime ('GMT+02:00')</code>	Zwraca czas lokalny w strefie czasowej GMT+02:00, 2023-08-14 14:39:47. Czas letni nie jest uwzględniany, ponieważ określono przesunięcie GMT zamiast miejsca.
<code>localtime ('Paris',-1)</code>	Zwraca czas lokalny w Paryżu bez uwzględniania czasu letniego, 2023-08-14 13:39:47.
<code>localtime ('Paris',True())</code>	Zwraca czas lokalny w Paryżu bez uwzględniania czasu letniego, 2023-08-14 13:39:47.
<code>localtime ('Paris',0)</code>	Zwraca czas lokalny w Paryżu z uwzględnieniem czasu letniego, 2023-08-14 14:39:47.
<code>localtime ('Paris',False ())</code>	Zwraca czas lokalny w Paryżu z uwzględnieniem czasu letniego, 2023-08-14 14:39:47.

Używanie przesunięć GMT w połączeniu z DST

Po zaimplementowaniu bibliotek International Components for Unicode (ICU) w Qlik Sense używanie przesunięć GMT (Greenwich Mean Time) w połączeniu z DST (czasem letnim) wymaga dodatkowych informacji o szerokości geograficznej.

GMT to przesunięcie południkowe (wschód-zachód), podczas gdy DST to przesunięcie równoleżnikowe (północ-południe). Na przykład Helsinki (Finlandia) i Johannesburg (Republika Południowej Afryki) mają to samo przesunięcie GMT+02:00, ale nie mają tego samego przesunięcia czasu letniego. Oznacza to, że oprócz przesunięcia GMT każde przesunięcie czasu letniego wymaga informacji o położeniu równoleżnikowym lokalnej strefy czasowej (wprowadzenia geograficznej strefy czasowej), aby uzyskać pełne informacje o lokalnych warunkach obowiązywania czasu letniego.

lunarweekend

Ta funkcja zwraca wartość odpowiadającą znacznikowi czasu ostatniej milisekundy ostatniego dnia tygodnia księżycowego zawierającego wartość **date**. Tygodnie księżycowe w Qlik Sense są zdefiniowane przez uznanie 1 stycznia za pierwszy dzień tygodnia i każdy tydzień, z wyjątkiem ostatniego tygodnia roku, będzie zawierał dokładnie siedem dni.

Składnia:

```
LunarweekEnd(date[, period_no[, first_week_day]])
```

Typ zwracanych danych: wartość podwójna

Przykładowy diagram funkcji 1lunarweekend()



Funkcja 1lunarweekend() sprawdza, do którego tygodnia księżycowego należy date. Następnie zwraca znacznik czasu w formacie daty dla ostatniej milisekundy tego tygodnia.

Argumenty

Argument	Opis
date	Data lub znacznik czasu do oszacowania.
period_no	Parametr period_no jest liczbą całkowitą lub wyrażeniem, którego wynikiem jest liczba całkowita, gdzie wartość 0 wskazuje tydzień księżycowy zawierający wartość date . Wartości ujemne parametru period_no oznaczają poprzednie tygodnie księżycowe, a wartości dodatnie – następne tygodnie księżycowe.
first_week_day	Przesunięcie może być większe lub mniejsze od zera. Zmienia to początek roku o określoną liczbę dni lub części dnia.

Kiedy używać

Funkcja 1lunarweekend() jest powszechnie używana jako część wyrażenia, gdy użytkownik chce, by w obliczeniach użyto ułamka tygodnia, który jeszcze nie nastąpił. Inaczej niż w przypadku funkcji weekend(), ostatni tydzień księżycowy każdego roku kalendarzowego będzie się kończył 31 grudnia. Na przykład, za pomocą funkcji 1lunarweekend() można obliczyć odsetki, które jeszcze nie zostały zapłacone w tym tygodniu.

Przykłady funkcji

Przykład	Wynik
<code>lunarweekend('01/12/2013')</code>	Zwraca wartość 01/14/2013 23:59:59.
<code>lunarweekend('01/12/2013', -1)</code>	Zwraca wartość 01/07/2013 23:59:59.
<code>lunarweekend('01/12/2013', 0, 1)</code>	Zwraca wartość 01/15/2013 23:59:59.

Ustawienia regionalne

Jeżeli nie podano inaczej, w przykładach w tym temacie stosowany jest następujący format daty: MM/DD/RRRR. Format daty jest określony w instrukcji `SET DateFormat` w skrypcie ładowania danych. Domyślny format daty w Twoim systemie może być inny ze względu na ustawienia regionalne i inne czynniki. Formaty zastosowane w przykładach można zmienić, aby dostosować je do własnych wymagań. Zamiast tego można też zmienić formaty w skrypcie ładowania, aby pasowały do tych przykładów.

Domyślne ustawienia regionalne w aplikacjach są oparte na regionalnych ustawieniach systemu komputera lub serwera, na którym zainstalowano Qlik Sense. Jeśli serwer Qlik Sense, do którego uzyskujesz dostęp, jest ustawiony na Szwecję, Edytor ładowania danych użyje szwedzkich ustawień regionalnych dla dat, godziny i waluty. Te ustawienia regionalne nie są związane z językiem wyświetlanym w interfejsie użytkownika Qlik Sense. Interfejs Qlik Sense będzie wyświetlany w tym samym języku co używana przeglądarka.

Przykład 1 – bez dodatkowych argumentów

Skrypt ładowania i wyniki

Przegląd

Otwórz Edytor ładowania danych i poniżej dodaj skrypt ładowania do nowej sekcji.

Skrypt ładowania zawiera:

- Zestaw danych zawierający zestaw transakcji za rok 2022, który jest ładowany do tabeli o nazwie „Transactions”.
- Pole danych w formacie `DateFormat` zmiennej systemowej (MM/DD/RRRR).
- Utworzenie pola `end_of_week` zwracającego znacznik czasu końca tygodnia księżycowego, w którym zostały zawarte transakcje.

Skrypt ładowania

```
SET DateFormat='MM/DD/YYYY';
```

```
Transactions:
```

```
  Load
    *,
    lunarweekend(date) as end_of_week,
    timestamp(lunarweekend(date)) as end_of_week_timestamp
  ;
```

Load

*

Inline

[

id,date,amount

8188,1/7/2022,17.17

8189,1/19/2022,37.23

8190,2/28/2022,88.27

8191,2/5/2022,57.42

8192,3/16/2022,53.80

8193,4/1/2022,82.06

8194,5/7/2022,40.39

8195,5/16/2022,87.21

8196,6/15/2022,95.93

8197,6/26/2022,45.89

8198,7/9/2022,36.23

8199,7/22/2022,25.66

8200,7/23/2022,82.77

8201,7/27/2022,69.98

8202,8/2/2022,76.11

8203,8/8/2022,25.12

8204,8/19/2022,46.23

8205,9/26/2022,84.21

8206,10/14/2022,96.24

8207,10/29/2022,67.67

];

Wyniki

Załaduj dane i otwórz arkusz. Utwórz nową tabelę i dodaj te pola jako wymiary:

- date
- end_of_week
- end_of_week_timestamp

Tabela wynikowa

date	koniec_tygodnia	koniec_tygodnia_znacznik_czasu
1/7/2022	01/07/2022	07.01.2022 23:59:59
1/19/2022	21.01.2022	21.01.2022 23:59:59
2/5/2022	11.02.2022	11.02.2022 23:59:59
2/28/2022	03/04/2022	04.03.2022 23:59:59
3/16/2022	18.03.2022	18.03.2022 23:59:59
4/1/2022	04/01/2022	01.04.2022 23:59:59
5/7/2022	13.05.2022	13.05.2022 23:59:59
5/16/2022	20.05.2022	20.05.2022 23:59:59

date	koniec_tygodnia	koniec_tygodnia_znacznik_czasu
6/15/2022	17.06.2022	17.06.2022 23:59:59
6/26/2022	01/07/2022	01/07/2022 23:59:59
7/9/2022	15/07/2022	15.07.2022 23:59:59
7/22/2022	22.07.2022	22.07.2022 23:59:59
7/23/2022	29/07/2022	29/07/2022 11:59:59 PM
7/27/2022	29/07/2022	29.07.2022 23:59:59
8/2/2022	05.08.2022	05.08.2022 23:59:59
8/8/2022	12.08.2022	12.08.2022 23:59:59
8/19/2022	19.08.2022	19.08.2022 23:59:59
9/26/2022	30.09.2022	30.09.2022 23:59:59
10/14/2022	10/14/2022	14.10.2022 23:59:59
10/29/2022	04.11.2022	04.11.2022 23:59:59

Pole `end_of_week` jest tworzone w instrukcji ładowania poprzedzającego przez użycie funkcji `1unarweekend()` i przekazanie pola `date` jako argumentu funkcji.

Funkcja `1unarweekend()` identyfikuje, w którym tygodniu księżycowym przypada wartość daty, i zwraca znacznik czasu ostatniej milisekundy danego tygodnia.

Diagram funkcji `1unarweekend()`, przykład bez dodatkowych argumentów



Transakcja 8189 miała miejsce 19 stycznia. Funkcja `1unarweekend()` oblicza, że tydzień księżycowy zaczyna się 15 stycznia. W związku z tym wartość `end_of_week` dla tamtej transakcji zwraca ostatnią milisekundę tygodnia księżycowego (21 stycznia o godz. 23:59:59).

Przykład 2 - `period_no`

Skrypt ładowania i wyniki

Przegląd

Otwórz Edytor ładowania danych i poniżej dodaj skrypt ładowania do nowej sekcji.

Skrypt ładowania zawiera:

- Ten sam zestaw danych i zastosowanie co w pierwszym przykładzie.
- Utworzenie pola `previous_lunar_week_end` zwracającego znacznik czasu końca tygodnia księżycowego przed transakcją.

Skrypt ładowania

```
SET DateFormat='MM/DD/YYYY';
```

Transactions:

```
Load
    *,
    lunarweekend(date,-1) as previous_lunar_week_end,
    timestamp(lunarweekend(date,-1)) as previous_lunar_week_end_timestamp
;

Load
*
Inline
[
id,date,amount
8188,1/7/2022,17.17
8189,1/19/2022,37.23
8190,2/28/2022,88.27
8191,2/5/2022,57.42
8192,3/16/2022,53.80
8193,4/1/2022,82.06
8194,5/7/2022,40.39
8195,5/16/2022,87.21
8196,6/15/2022,95.93
8197,6/26/2022,45.89
8198,7/9/2022,36.23
8199,7/22/2022,25.66
8200,7/23/2022,82.77
8201,7/27/2022,69.98
8202,8/2/2022,76.11
8203,8/8/2022,25.12
8204,8/19/2022,46.23
8205,9/26/2022,84.21
8206,10/14/2022,96.24
8207,10/29/2022,67.67
];
```

Wyniki

Załaduj dane i otwórz arkusz. Utwórz nową tabelę i dodaj te pola jako wymiary:

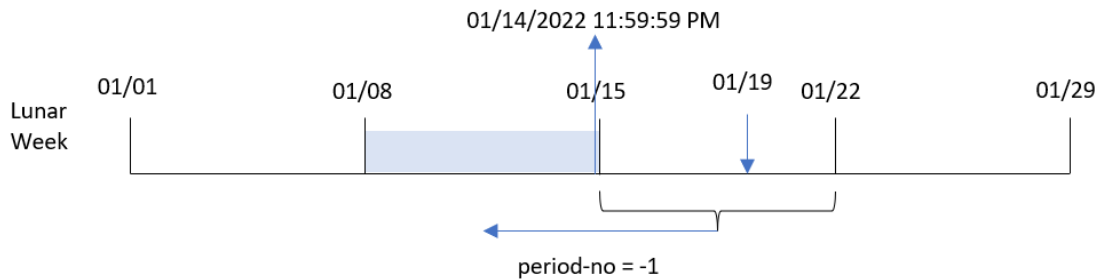
- date
- previous_lunar_week_end
- previous_lunar_week_end_timestamp

Tabela wynikowa

date	koniec poprzedniego tygodnia księżycowego	znacznik czasu końca poprzedniego tygodnia księżycowego
1/7/2022	12/31/2021	31.12.2021 23:59:59
1/19/2022	01/14/2022	14.01.2022 23:59:59
2/5/2022	02/04/2022	4.2.2022 23:59:59
2/28/2022	02/25/2022	25.2.2022 23:59:59
3/16/2022	03/11/2022	18.3.2022 23:59:59
4/1/2022	03/25/2022	25.03.2022 23:59:59
5/7/2022	05/06/2022	06.05.2022 23:59:59
5/16/2022	13.05.2022	13.05.2022 23:59:59
6/15/2022	06/10/2022	10.06.2022 23:59:59
6/26/2022	06/24/2022	24.06.2022 23:59:59
7/9/2022	07/08/2022	8.07.2022 23:59:59
7/22/2022	15.07.2022	15.07.2022 23:59:59
7/23/2022	22.07.2022	22.07.2022 23:59:59
7/27/2022	22.07.2022	22.07.2022 23:59:59
8/2/2022	29.07.2022	29.07.2022 23:59:59
8/8/2022	05.08.2022	05.08.2022 23:59:59
8/19/2022	12.08.2022	12.08.2022 23:59:59
9/26/2022	09/23/2022	23.09.2022 23:59:59
10/14/2022	10/07/2022	07.10.2022 23:59:59
10/29/2022	10/28/2022	10/28/2022 11:59:59 PM

W tym przypadku, ponieważ wartości `period_no -1` użyto jako argumentu przesunięcia w funkcji `1unarweekend()`, funkcja najpierw identyfikuje tydzień księżycowy, w którym zawarto transakcje. Następnie przesuwa zakres o tydzień wstecz i identyfikuje ostatnią milisekundę tego tygodnia księżycowego.

Diagram funkcji `lunarweekend()`, przykład z argumentem `period_no`



Transakcja 8189 miała miejsce 19 stycznia. Funkcja `lunarweekend()` oblicza, że tydzień księżycowy zaczyna się 15 stycznia. W efekcie poprzedni tydzień księżycowy rozpoczynał się 8 stycznia i kończył 14 stycznia o godzinie 23:59:59. Ta wartość jest zwracana dla pola `previous_lunar_week_end`.

Przykład 3 – `first_week_day`

Skrypt ładowania i wyniki

Przegląd

Otwórz Edytor ładowania danych i poniżej dodaj skrypt ładowania do nowej karty.

Skrypt ładowania zawiera ten sam zestaw danych i scenariusz co w pierwszym przykładzie. W tym przykładzie ustawiamy początek tygodni księżycowych na 5 stycznia.

Skrypt ładowania

```
SET DateFormat='MM/DD/YYYY';
```

```
Transactions:
```

```
Load
    *,
    lunarweekend(date,0,4) as end_of_week,
    timestamp(lunarweekend(date,0,4)) as end_of_week_timestamp
;
Load
*
Inline
[
id,date,amount
8188,1/7/2022,17.17
8189,1/19/2022,37.23
8190,2/28/2022,88.27
8191,2/5/2022,57.42
8192,3/16/2022,53.80
8193,4/1/2022,82.06
8194,5/7/2022,40.39
8195,5/16/2022,87.21
8196,6/15/2022,95.93
8197,6/26/2022,45.89
```



```
8198,7/9/2022,36.23
8199,7/22/2022,25.66
8200,7/23/2022,82.77
8201,7/27/2022,69.98
8202,8/2/2022,76.11
8203,8/8/2022,25.12
8204,8/19/2022,46.23
8205,9/26/2022,84.21
8206,10/14/2022,96.24
8207,10/29/2022,67.67
];
```

Wyniki

Załaduj dane i otwórz arkusz. Utwórz nową tabelę i dodaj te pola jako wymiary:

- date
- end_of_week
- end_of_week_timestamp

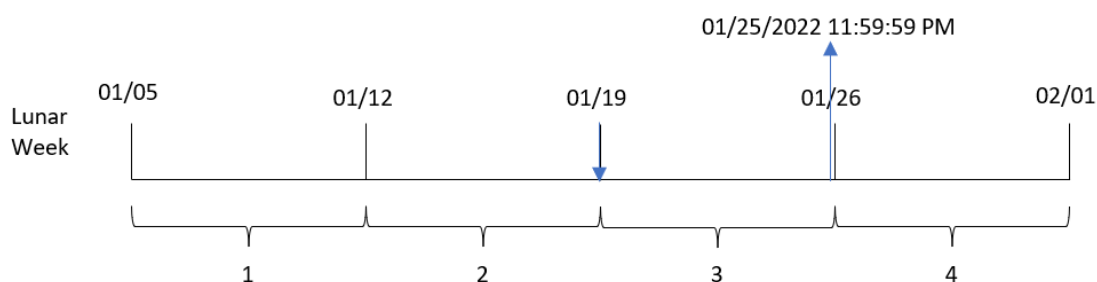
Tabela wynikowa

date	koniec_tygodnia	koniec_tygodnia_znacznik_czasu
1/7/2022	01/11/2022	1/11/2022 11:59:59 PM
1/19/2022	01/25/2022	1/25/2022 11:59:59 PM
2/5/2022	02/08/2022	2/8/2022 11:59:59 PM
2/28/2022	03/01/2022	01.03.2022 23:59:59
3/16/2022	03/22/2022	22.03.2022 23:59:59
4/1/2022	04/05/2022	05.04.2022 23:59:59
5/7/2022	05/10/2022	10.05.2022 23:59:59
5/16/2022	05/17/2022	17.05.2022 23:59:59
6/15/2022	06/21/2022	21.06.2022 23:59:59
6/26/2022	06/28/2022	28.06.2022 23:59:59
7/9/2022	07/12/2022	12.07.2022 23:59:59
7/22/2022	07/26/2022	26.07.2022 23:59:59
7/23/2022	26.07.2022	26.07.2022 23:59:59
7/27/2022	08/02/2022	02.08.2022 23:59:59
8/2/2022	02.08.2022	02.08.2022 23:59:59
8/8/2022	08/09/2022	09.08.2022 23:59:59
8/19/2022	08/23/2022	23.08.2022 23:59:59

date	koniec_tygodnia	koniec_tygodnia_znacznik_czasu
9/26/2022	09/27/2022	27.09.2022 23:59:59
10/14/2022	10/18/2022	18.10.2022 23:59:59
10/29/2022	11/01/2022	11/1/2022 11:59:59 PM

W tym przypadku przekazano wartość 4 jako argument `first_week_date` funkcji `1unarweekend()`, w wyniku czego początek roku został przesunięty z 1 stycznia na 5 stycznia.

Diagram funkcji `1unarweekend()`, przykład z argumentem `first_week_day`



Transakcja 8189 miała miejsce 19 stycznia. Ponieważ tygodnie księżycowe zaczynają się 5 stycznia, funkcja `1unarweekend()` oblicza, że tydzień księżycowy obejmujący datę 19 stycznia zaczyna się właśnie w tym dniu. W efekcie koniec tego tygodnia księżycowego wypada 25 stycznia o godzinie 23:59:59. Ta wartość zostaje zwrócona dla pola `end_of_week`.

Przykład 4 – przykład z obiektem wykresu

Skrypt ładowania i wyrażenie wykresu

Przegląd

Otwórz Edytor ładowania danych i poniżej dodaj skrypt ładowania do nowej karty.

Skrypt ładowania zawiera ten sam zestaw danych i scenariusz co w pierwszym przykładzie.

Jednak w tym przykładzie do aplikacji został załadowany niezmienny zbiór danych. Obliczenia zwracające znacznik czasu końca tygodnia księżycowego, w którym zawarto transakcje, są tworzone jako miara w obiekcie wykresu aplikacji.

Skrypt ładowania

```
Transactions:
Load
*
Inline
[
id,date,amount
8188,1/7/2022,17.17
```

```
8189,1/19/2022,37.23
8190,2/28/2022,88.27
8191,2/5/2022,57.42
8192,3/16/2022,53.80
8193,4/1/2022,82.06
8194,5/7/2022,40.39
8195,5/16/2022,87.21
8196,6/15/2022,95.93
8197,6/26/2022,45.89
8198,7/9/2022,36.23
8199,7/22/2022,25.66
8200,7/23/2022,82.77
8201,7/27/2022,69.98
8202,8/2/2022,76.11
8203,8/8/2022,25.12
8204,8/19/2022,46.23
8205,9/26/2022,84.21
8206,10/14/2022,96.24
8207,10/29/2022,67.67
];
```

Wyniki

załaduj dane i otwórz arkusz. Utwórz nową tabelę i dodaj to pole jako wymiar: date.

Dodaj następujące miary:

=lunarweekend(date)

=timestamp(lunarweekend(date))

Tabela wynikowa

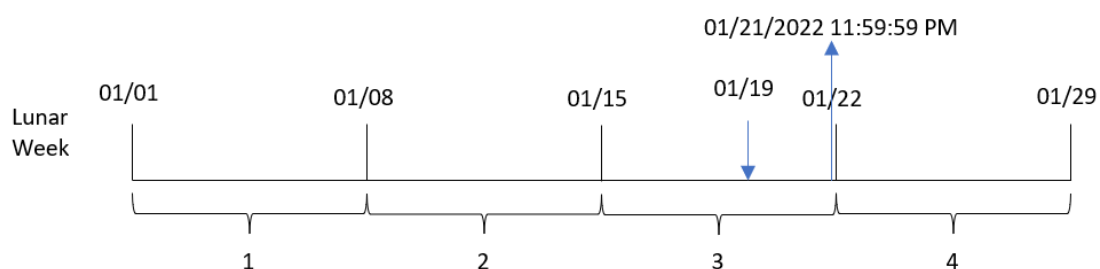
date	=lunarweekend(date)	=znacznik czasu(lunarweekend(date))
1/7/2022	01/07/2022	07.01.2022 23:59:59
1/19/2022	21.01.2022	21.01.2022 23:59:59
2/5/2022	11.02.2022	11.02.2022 23:59:59
2/28/2022	03/04/2022	04.03.2022 23:59:59
3/16/2022	18.03.2022	18.03.2022 23:59:59
4/1/2022	04/01/2022	01.04.2022 23:59:59
5/7/2022	13.05.2022	13.05.2022 23:59:59
5/16/2022	20.05.2022	20.05.2022 23:59:59
6/15/2022	17.06.2022	17.06.2022 23:59:59
6/26/2022	01/07/2022	01/07/2022 23:59:59
7/9/2022	15/07/2022	15.07.2022 23:59:59

date	=lunarweekend(date)	=znacznik czasu(lunarweekend(date))
7/22/2022	22.07.2022	22.07.2022 23:59:59
7/23/2022	29/07/2022	29/07/2022 11:59:59 PM
7/27/2022	29/07/2022	29.07.2022 23:59:59
8/2/2022	05.08.2022	05.08.2022 23:59:59
8/8/2022	12.08.2022	12.08.2022 23:59:59
8/19/2022	19.08.2022	19.08.2022 23:59:59
9/26/2022	30.09.2022	30.09.2022 23:59:59
10/14/2022	10/14/2022	14.10.2022 23:59:59
10/29/2022	04.11.2022	04.11.2022 23:59:59

Miarę end_of_week tworzy się w obiekcie wykresu, używając funkcji `lunarweekend()` i przekazując pole daty `date` jako jej argument.

Funkcja `lunarweekend()` identyfikuje, w którym tygodniu księżycowym przypada wartość daty, i zwraca znacznik czasu ostatniej milisekundy danego tygodnia.

Diagram funkcji `lunarweekend()`, przykład obiektu wykresu



Transakcja 8189 miała miejsce 19 stycznia. Funkcja `lunarweekend()` oblicza, że tydzień księżycowy zaczyna się 15 stycznia. W związku z tym wartość `end_of_week` dla tamtej transakcji zwraca ostatnią milisekundę tygodnia księżycowego (21 stycznia o godz. 23:59:59).

Przykład 5 – zastosowanie

Skrypt ładowania i wyrażenie wykresu

Przegląd

Otwórz Edytor ładowania danych i poniżej dodaj skrypt ładowania do nowej sekcji.

Skrypt ładowania zawiera:

- Zestaw danych załadowany do tabeli o nazwie `Employee_Expenses`.
- Identyfikatory pracowników, imiona i nazwiska pracowników oraz średnie dzienne roszczenia z tytułu wydatków każdego pracownika.

Użytkownik końcowy chciałby, aby obiekt wykresu wyświetlał, według identyfikatora pracownika oraz imienia i nazwiska pracownika, szacowane roszczenia z tytułu wydatków do poniesienia przez pozostałą część tygodnia księżycowego.

Skrypt ładowania

```
Employee_Expenses:
Load
*
Inline
[
employee_id, employee_name, avg_daily_claim
182, Mark, $15
183, Deryck, $12.5
184, Dexter, $12.5
185, Sydney, $27
186, Agatha, $18
];
```

Wyniki

Wykonaj następujące czynności:

1. Załaduj dane i otwórz arkusz. Utwórz nową tabelę.
2. Dodaj następujące pola jako wymiary:
 - `employee_id`
 - `employee_name`
3. Następnie utwórz następującą miarę, aby obliczyć narosłe odsetki:
`=(lunarweekend(today(1))-today(1))*avg_daily_claim`
4. Ustaw **Formatowanie liczb** miary na **Waluta**.

Tabela wynikowa

employee_id	employee_name	=(lunarweekend(today(1))-today(1))*avg_daily_claim
182	Mark	75,00 USD
183	Deryck	\$62.50
184	Dexter	\$62.50
185	Sydney	\$135.00
186	Agatha	\$90.00

Funkcja `1unarweekend()`, przyjmująca jako argument tylko dzisiejszą datę, zwraca datę końcową bieżącego tygodnia księżycowego. Następnie wyrażenie odejmuje dzisiejszą datę od daty zakończenia tygodnia księżycowego i zwraca liczbę dni pozostałych w tym tygodniu.

Wartość ta jest następnie mnożona przez średnie dzienne roszczenie z tytułu wydatków przez każdego pracownika, aby obliczyć szacunkową wartość roszczeń, które każdy pracownik złoży w pozostałej części tygodnia księżycowego.

lunarweekname

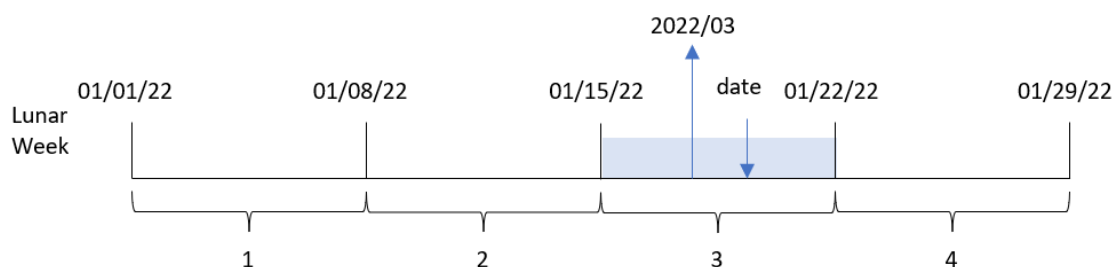
Ta funkcja zwraca wartość pokazującą rok i numer tygodnia księżycowego odpowiadający znacznikowi czasu pierwszej milisekundy pierwszego dnia tygodnia księżycowego zawierającego wartość **date**. Tygodnie księżycowe w Qlik Sense są zdefiniowane przez uznanie 1 stycznia za pierwszy dzień tygodnia i każdy tydzień, z wyjątkiem ostatniego tygodnia roku, będzie zawierał dokładnie siedem dni.

Składnia:

```
LunarWeekName (date [, period_no[, first_week_day]])
```

Typ zwracanych danych: wartość podwójna

Przykładowy diagram funkcji 1unarweekname()



Funkcja `1unarweekname()` określa, w którym tygodniu księżycowym wypada ta data, zaczynając liczenie tygodni od 1 stycznia. Następnie zwraca wartość złożoną z year/weekcount.

Argumenty

Argument	Opis
date	Data lub znacznik czasu do oszacowania.
period_no	Parametr period_no jest liczbą całkowitą lub wyrażeniem, którego wynikiem jest liczba całkowita, gdzie wartość 0 wskazuje tydzień księżycowy zawierający wartość date . Wartości ujemne parametru period_no oznaczają poprzednie tygodnie księżycowe, a wartości dodatnie – następne tygodnie księżycowe.
first_week_day	Przesunięcie może być większe lub mniejsze od zera. Zmienia to początek roku o określoną liczbę dni lub części dnia.

Kiedy używać

Funkcja `1unarweekname()` jest przydatna, gdy chcesz porównać agregacje według tygodni księżycowych. Na przykład, za pomocą tej funkcji można obliczyć całkowitą wielkość sprzedaży produktów według tygodnia księżycowego. Tygodnie księżycowe są przydatne, gdy chcemy mieć pewność, że wszystkie wartości znajdujące się w pierwszym tygodniu roku obejmują tylko wartości nie wcześniejsze niż z 1 stycznia.

Te wymiary można utworzyć w skrypcie ładowania za pomocą funkcji tworzenia pola w tabeli kalendarza głównego. Tej funkcji można także użyć bezpośrednio na wykresie jako wymiaru wyliczanego.

Przykłady funkcji

Przykład	Wynik
<code>1unarweekname('01/12/2013')</code>	Zwraca wartość 2006/02.
<code>1unarweekname('01/12/2013', -1)</code>	Zwraca wartość 2006/01.
<code>1unarweekname('01/12/2013', 0, 1)</code>	Zwraca wartość 2006/02.

Ustawienia regionalne

Jeżeli nie podano inaczej, w przykładach w tym temacie stosowany jest następujący format daty: MM/DD/RRRR. Format daty jest określony w instrukcji `SET DateFormat` w skrypcie ładowania danych. Domyślny format daty w Twoim systemie może być inny ze względu na ustawienia regionalne i inne czynniki. Formaty zastosowane w przykładach można zmienić, aby dostosować je do własnych wymagań. Zamiast tego można też zmienić formaty w skrypcie ładowania, aby pasowały do tych przykładów.

Domyślne ustawienia regionalne w aplikacjach są oparte na regionalnych ustawieniach systemu komputera lub serwera, na którym zainstalowano Qlik Sense. Jeśli serwer Qlik Sense, do którego uzyskujesz dostęp, jest ustawiony na Szwecję, Edytor ładowania danych użyje szwedzkich ustawień regionalnych dla dat, godziny i waluty. Te ustawienia regionalne nie są związane z językiem wyświetlanym w interfejsie użytkownika Qlik Sense. Interfejs Qlik Sense będzie wyświetlany w tym samym języku co używana przeglądarka.

Przykład 1 – data bez dodatkowych argumentów

Skrypt ładowania i wyniki

Przegląd

Otwórz Edytor ładowania danych i poniżej dodaj skrypt ładowania do nowej sekcji.

Skrypt ładowania zawiera:

- Zestaw danych zawierający zestaw transakcji za rok 2022, który jest ładowany do tabeli o nazwie „Transactions”.
- Pole danych w formacie zmiennej systemowej `DateFormat` (MM/DD/RRRR).

- Utworzenie pola , lunar_week_name, które zwraca rok i numer tygodnia dla tygodnia księżycowego, w którym zawarto transakcję.

Skrypt ładowania

```
SET DateFormat='MM/DD/YYYY';
```

```
Transactions:
```

```
    Load
        *,
        lunarweekname(date) as lunar_week_name
    ;
```

```
Load
```

```
*
```

```
Inline
```

```
[
id,date,amount
8188,1/7/2022,17.17
8189,1/19/2022,37.23
8190,2/28/2022,88.27
8191,2/5/2022,57.42
8192,3/16/2022,53.80
8193,4/1/2022,82.06
8194,5/7/2022,40.39
8195,5/16/2022,87.21
8196,6/15/2022,95.93
8197,6/26/2022,45.89
8198,7/9/2022,36.23
8199,7/22/2022,25.66
8200,7/23/2022,82.77
8201,7/27/2022,69.98
8202,8/2/2022,76.11
8203,8/8/2022,25.12
8204,8/19/2022,46.23
8205,9/26/2022,84.21
8206,10/14/2022,96.24
8207,10/29/2022,67.67
];
```

Wyniki

Załaduj dane i otwórz arkusz. Utwórz nową tabelę i dodaj te pola jako wymiary:

- date
- lunar_week_name

Tabela wynikowa

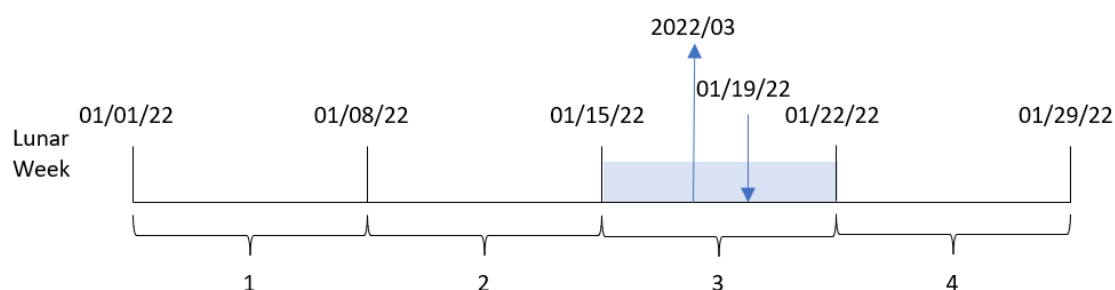
date	lunar_week_name
1/7/2022	2022/01
1/19/2022	2022/03

date	lunar_week_name
2/5/2022	2022/06
2/28/2022	2022/09
3/16/2022	2022/11
4/1/2022	2022/13
5/7/2022	2022/19
5/16/2022	2022/20
6/15/2022	2022/24
6/26/2022	2022/26
7/9/2022	2022/28
7/22/2022	2022/29
7/23/2022	2022/30
7/27/2022	2022/30
8/2/2022	2022/31
8/8/2022	2022/32
8/19/2022	2022/33
9/26/2022	2022/39
10/14/2022	2022/41
10/29/2022	2022/44

Pole `lunar_week_name` jest tworzone w instrukcji ładowania poprzedzającego przez użycie funkcji `lunarweekname()` i przekazanie pola `date` jako argumentu funkcji.

Funkcja `lunarweekname()` sprawdza, w którym tygodniu księżycowym wypada wartość daty oraz zwraca rok i numer tygodnia obejmujące tę datę.

Diagram funkcji `lunarweekname()`, przykład bez dodatkowych argumentów



Transakcja 8189 miała miejsce 19 stycznia. Funkcja `lunarweekname()` oblicza, że ta data wypada w tygodniu księżycowym zaczynającym się 15 stycznia, czyli trzecim tygodniu księżycowym roku. W efekcie dla tej transakcji zostaje zwrócona wartość `lunar_week_name 2022/03`.

Przykład 2 - data z argumentem `period_no`

Skrypt ładowania i wyniki

Przegląd

Otwórz Edytor ładowania danych i poniżej dodaj skrypt ładowania do nowej sekcji.

Skrypt ładowania zawiera:

- Ten sam zestaw danych i zastosowanie co w pierwszym przykładzie.
- Utworzenie pola, `previous_lunar_week_name`, które zwraca rok i numer tygodnia dla tygodnia księżycowego, w którym zawarto transakcję.

Skrypt ładowania

```
SET DateFormat='MM/DD/YYYY';
```

```
Transactions:
```

```
Load
```

```
*,
```

```
lunarweekname(date,-1) as previous_lunar_week_name
```

```
;
```

```
Load
```

```
*
```

```
Inline
```

```
[
```

```
id,date,amount
```

```
8188,1/7/2022,17.17
```

```
8189,1/19/2022,37.23
```

```
8190,2/28/2022,88.27
```

```
8191,2/5/2022,57.42
```

```
8192,3/16/2022,53.80
```

```
8193,4/1/2022,82.06
```

```
8194,5/7/2022,40.39
```

```
8195,5/16/2022,87.21
```

```
8196,6/15/2022,95.93
```

```
8197,6/26/2022,45.89
```

```
8198,7/9/2022,36.23
```

```
8199,7/22/2022,25.66
```

```
8200,7/23/2022,82.77
```

```
8201,7/27/2022,69.98
```

```
8202,8/2/2022,76.11
```

```
8203,8/8/2022,25.12
```

```
8204,8/19/2022,46.23
```

```
8205,9/26/2022,84.21
```

```
8206,10/14/2022,96.24
```

```
8207,10/29/2022,67.67
```

```
];
```

Wyniki

Załaduj dane i otwórz arkusz. Utwórz nową tabelę i dodaj te pola jako wymiary:

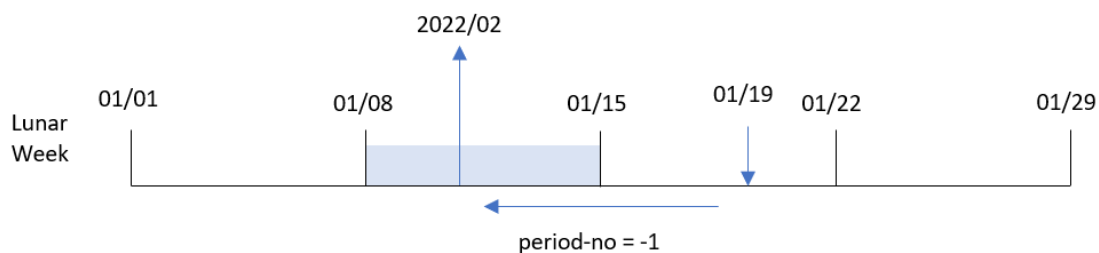
- date
- previous_lunar_week_name

Tabela wynikowa

date	previous_lunar_week_name
1/7/2022	2021/52
1/19/2022	2022/02
2/5/2022	2022/05
2/28/2022	2022/08
3/16/2022	2022/10
4/1/2022	2022/12
5/7/2022	2022/18
5/16/2022	2022/19
6/15/2022	2022/23
6/26/2022	2022/25
7/9/2022	2022/27
7/22/2022	2022/28
7/23/2022	2022/29
7/27/2022	2022/29
8/2/2022	2022/30
8/8/2022	2022/31
8/19/2022	2022/32
9/26/2022	2022/38
10/14/2022	2022/40
10/29/2022	2022/43

W tym przypadku, ponieważ wartości `period_no -1` użyto jako argumentu przesunięcia w funkcji `Tunarweekname()`, funkcja najpierw identyfikuje tydzień księżycowy, w którym zawarto transakcje. Następnie zwraca rok i numer poprzedniego tygodnia.

Diagram funkcji `lunarweekname()`, przykład z argumentem `period_no`



Transakcja 8189 miała miejsce 19 stycznia. Funkcja `lunarweekname()` oblicza, że ta transakcja została zawarta w trzecim tygodniu księżycowym roku, więc zwraca rok i wartość dla tygodnia wcześniejszego o jeden, 02.2022, dla pola `previous_lunar_week_name`.

Example 3 - data z argumentem `first_week_day`

Skrypt ładowania i wyniki

Przegląd

Otwórz Edytor ładowania danych i poniżej dodaj skrypt ładowania do nowej karty.

Skrypt ładowania zawiera ten sam zestaw danych i scenariusz co w pierwszym przykładzie. W tym przykładzie ustawiamy początek tygodni księżycowych na 5 stycznia.

Skrypt ładowania

```
SET DateFormat='MM/DD/YYYY';
```

```
Transactions:
```

```
Load
```

```
*,
lunarweekname(date,0,4) as lunar_week_name
;
```

```
Load
```

```
*
```

```
Inline
```

```
[
```

```
id,date,amount
```

```
8188,1/7/2022,17.17
```

```
8189,1/19/2022,37.23
```

```
8190,2/28/2022,88.27
```

```
8191,2/5/2022,57.42
```

```
8192,3/16/2022,53.80
```

```
8193,4/1/2022,82.06
```

```
8194,5/7/2022,40.39
```

```
8195,5/16/2022,87.21
```

```
8196,6/15/2022,95.93
```

```
8197,6/26/2022,45.89
```

```
8198,7/9/2022,36.23
```

```
8199,7/22/2022,25.66
8200,7/23/2022,82.77
8201,7/27/2022,69.98
8202,8/2/2022,76.11
8203,8/8/2022,25.12
8204,8/19/2022,46.23
8205,9/26/2022,84.21
8206,10/14/2022,96.24
8207,10/29/2022,67.67
];
```

Wyniki

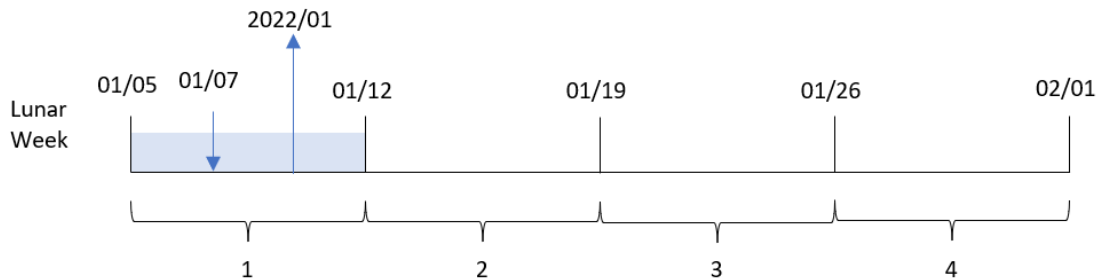
Załaduj dane i otwórz arkusz. Utwórz nową tabelę i dodaj te pola jako wymiary:

- date
- lunar_week_name

Tabela wynikowa

date	lunar_week_name
1/7/2022	2022/01
1/19/2022	2022/03
2/5/2022	2022/05
2/28/2022	2022/08
3/16/2022	2022/11
4/1/2022	2022/13
5/7/2022	2022/18
5/16/2022	2022/19
6/15/2022	2022/24
6/26/2022	2022/25
7/9/2022	2022/27
7/22/2022	2022/29
7/23/2022	2022/29
7/27/2022	2022/30
8/2/2022	2022/30
8/8/2022	2022/31
8/19/2022	2022/33
9/26/2022	2022/38
10/14/2022	2022/41
10/29/2022	2022/43

Diagram funkcji `lunarweekname()`, przykład z argumentem `first_week_day`



W tym przypadku przekazano wartość 4 jako argument `first_week_date` funkcji `lunarweekname()`, w wyniku czego początek tygodni księżycowych został przesunięty z 1 stycznia na 5 stycznia.

Transakcja 8188 została zawarta 7 stycznia. Ponieważ tygodnie księżycowe zaczynają się 5 stycznia, funkcja `lunarweekname()` oblicza, że tydzień księżycowy obejmujący 7 stycznia jest pierwszym tygodniem księżycowym roku. W efekcie dla tej transakcji zostaje zwrócona wartość `lunar_week_name` 2022/01.

Przykład 4 – przykład z obiektem wykresu

Skrypt ładowania i wyrażenie wykresu

Przegląd

Otwórz Edytor ładowania danych i poniżej dodaj skrypt ładowania do nowej karty.

Skrypt ładowania zawiera ten sam zestaw danych i scenariusz co w pierwszym przykładzie.

Jednak w tym przykładzie do aplikacji został załadowany niezmienny zbiór danych. Obliczenia zwracające numer tygodnia księżycowego i rok, w którym zostały zawarte transakcje, są tworzone jako miara na obiekcie wykresu aplikacji.

Skrypt ładowania

```
Transactions:
Load
*
Inline
[
id,date,amount
8188,1/7/2022,17.17
8189,1/19/2022,37.23
8190,2/28/2022,88.27
8191,2/5/2022,57.42
8192,3/16/2022,53.80
8193,4/1/2022,82.06
8194,5/7/2022,40.39
8195,5/16/2022,87.21
8196,6/15/2022,95.93
8197,6/26/2022,45.89
```

```
8198,7/9/2022,36.23  
8199,7/22/2022,25.66  
8200,7/23/2022,82.77  
8201,7/27/2022,69.98  
8202,8/2/2022,76.11  
8203,8/8/2022,25.12  
8204,8/19/2022,46.23  
8205,9/26/2022,84.21  
8206,10/14/2022,96.24  
8207,10/29/2022,67.67  
];
```

Wyniki

załaduj dane i otwórz arkusz. Utwórz nową tabelę i dodaj to pole jako wymiar: date.

Aby obliczyć datę początkową tygodnia księżycowego, kiedy ma miejsce transakcja, utwórz następującą miarę:

```
=lunarweekname(date)
```

Tabela wynikowa

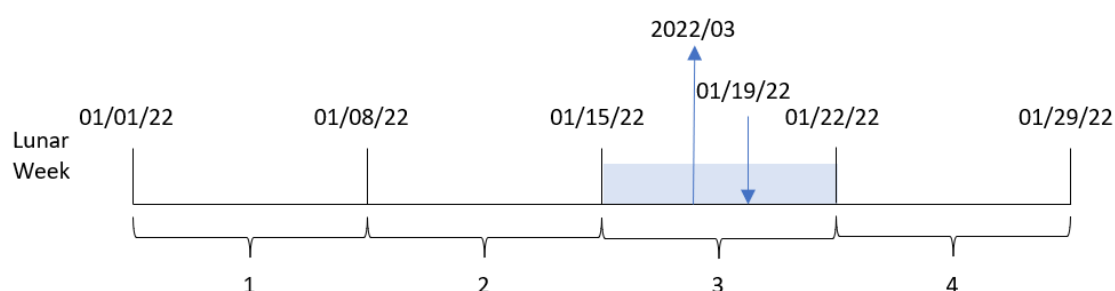
date	=lunarweekname(date)
1/7/2022	2022/01
1/19/2022	2022/03
2/5/2022	2022/06
2/28/2022	2022/09
3/16/2022	2022/11
4/1/2022	2022/13
5/7/2022	2022/19
5/16/2022	2022/20
6/15/2022	2022/24
6/26/2022	2022/26
7/9/2022	2022/28
7/22/2022	2022/29
7/23/2022	2022/30
7/27/2022	2022/30
8/2/2022	2022/31
8/8/2022	2022/32
8/19/2022	2022/33

date	=lunarweekname(date)
9/26/2022	2022/39
10/14/2022	2022/41
10/29/2022	2022/44

Miarę „lunar_week_name” tworzy się w obiekcie wykresu, używając funkcji `lunarweekname()` i przekazując pole daty `date` jako jej argument.

Funkcja `lunarweekname()` sprawdza, w którym tygodniu księżycowym wypada wartość daty oraz zwraca rok i numer tygodnia obejmujące tę datę.

Diagram funkcji `lunarweekname()`, przykład obiektu wykresu



Transakcja 8189 miała miejsce 19 stycznia. Funkcja `lunarweekname()` oblicza, że ta data wypada w tygodniu księżycowym zaczynającym się 15 stycznia, czyli trzecim tygodniu księżycowym roku. W efekcie wartość `lunar_week_name` dla tej transakcji to 2022/03.

Przykład 5 – zastosowanie

Skrypt ładowania i wyrażenie wykresu

Przegląd

Otwórz Edytor ładowania danych i poniżej dodaj skrypt ładowania do nowej sekcji.

Skrypt ładowania zawiera:

- Zestaw danych zawierający zestaw transakcji za rok 2022, który jest ładowany do tabeli o nazwie „Transactions”.
- Pole danych w formacie zmiennej systemowej `DateFormat (MM/DD/YYYY)`.

Użytkownik końcowy chciałby otrzymać obiekt wykresu przedstawiający łączną sprzedaż w ujęciu tygodniowym dla bieżącego roku. Tydzień 1, o długości siedmiu dni, powinien zaczynać się 1 stycznia. Można to osiągnąć nawet, jeśli ten wymiar jest nieodstępny w modelu danych przy użyciu funkcji `lunarweekname()` jako wymiaru wyliczanego na wykresie.

Skrypt ładowania

```
SET DateFormat='MM/DD/YYYY';
```

```
Transactions:
```

```
Load
```

```
*
```

```
Inline
```

```
[
```

```
id,date,amount
```

```
8188,1/7/2022,17.17
```

```
8189,1/19/2022,37.23
```

```
8190,2/28/2022,88.27
```

```
8191,2/5/2022,57.42
```

```
8192,3/16/2022,53.80
```

```
8193,4/1/2022,82.06
```

```
8194,5/7/2022,40.39
```

```
8195,5/16/2022,87.21
```

```
8196,6/15/2022,95.93
```

```
8197,6/26/2022,45.89
```

```
8198,7/9/2022,36.23
```

```
8199,7/22/2022,25.66
```

```
8200,7/23/2022,82.77
```

```
8201,7/27/2022,69.98
```

```
8202,8/2/2022,76.11
```

```
8203,8/8/2022,25.12
```

```
8204,8/19/2022,46.23
```

```
8205,9/26/2022,84.21
```

```
8206,10/14/2022,96.24
```

```
8207,10/29/2022,67.67
```

```
];
```

Wyniki

Wykonaj następujące czynności:

1. Załaduj dane i otwórz arkusz. Utwórz nową tabelę.
2. Utwórz wymiar wyliczany, używając następującego wyrażenia:
=lunarweekname(date)
3. Aby obliczyć łączną sprzedaż, utwórz następującą miarę agregacji:
=sum(amount)
4. Ustaw **Formatowanie liczb** miary na **Waluta**.

Tabela wynikowa

=lunarweekname(date)	=sum(amount)
2022/01	\$17.17
2022/03	\$37.23
2022/06	\$57.42

=lunarweekname(date)	=sum(amount)
2022/09	\$88.27
2022/11	\$53.80
2022/13	\$82.06
2022/19	\$40.39
2022/20	\$87.21
2022/24	\$95.93
2022/26	\$45.89
2022/28	\$36.23
2022/29	\$25.66
2022/30	\$152.75
2022/31	\$76.11
2022/32	\$25.12
2022/33	\$46.23
2022/39	\$84.21
2022/41	\$96.24
2022/44	\$67.67

lunarweekstart

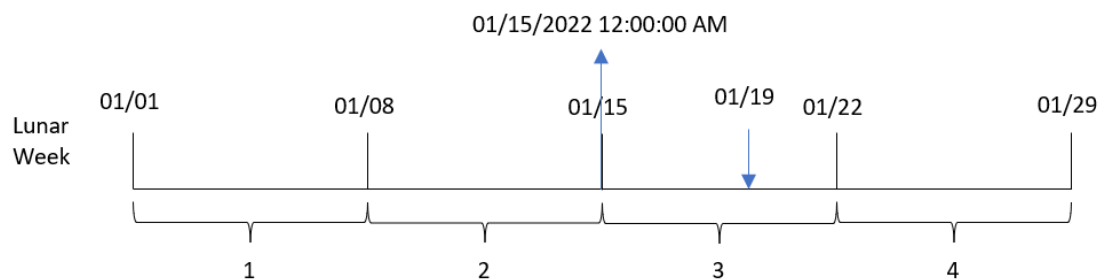
Ta funkcja zwraca wartość odpowiadającą znacznikowi czasu pierwszej milisekundy pierwszego dnia tygodnia księżycowego zawierającego wartość **date**. Tygodnie księżycowe w Qlik Sense są zdefiniowane przez uznanie 1 stycznia za pierwszy dzień tygodnia i każdy tydzień, z wyjątkiem ostatniego tygodnia roku, będzie zawierał dokładnie siedem dni.

Składnia:

```
LunarweekStart(date[, period_no[, first_week_day]])
```

Typ zwracanych danych: wartość podwójna

Funkcja `lunarweekstart()` sprawdza, do którego tygodnia księżycowego należy `date`. Następnie zwraca znacznik czasu w formacie daty dla pierwszej milisekundy tego tygodnia.

Przykładowy diagram funkcji `lunarweekstart()`

Argumenty

Argument	Opis
date	Data lub znacznik czasu do oszacowania.
period_no	Parametr period_no jest liczbą całkowitą lub wyrażeniem, którego wynikiem jest liczba całkowita, gdzie wartość 0 wskazuje tydzień księżycowy zawierający wartość date . Wartości ujemne parametru period_no oznaczają poprzednie tygodnie księżycowe, a wartości dodatnie – następne tygodnie księżycowe.
first_week_day	Przesunięcie może być większe lub mniejsze od zera. Zmienia to początek roku o określoną liczbę dni lub części dnia.

Kiedy używać

Funkcja `lunarweekstart()` jest zwykle używana jako część wyrażenia, gdy użytkownik chce, by w obliczeniach użyto ułamka tygodnia, który upłynął do tej pory. Inaczej niż w przypadku funkcji `weekstart()`, na początku każdego nowego roku kalendarzowego, tygodnie zaczynają się od 1 stycznia i każdy kolejny tydzień zaczyna się o siedem dni później. Funkcja `lunarweekstart()` nie uwzględnia zmiennej systemowej `FirstWeekDay`.

Na przykład, za pomocą funkcji `lunarweekstart()` można obliczyć odsetki narosłe w ciągu tygodnia do podanej daty.

Przykłady funkcji

Przykład	Wynik
<code>lunarweekstart('01/12/2013')</code>	Zwraca wartość 01/08/2013.
<code>lunarweekstart('01/12/2013', -1)</code>	Zwraca wartość 01/01/2013.
<code>lunarweekstart('01/12/2013', 0, 1)</code>	Zwraca 01/09/2013, ponieważ ustawienie argumentu <code>first_week_day</code> na 1 oznacza zmianę początku roku na 01/02/2013.

Ustawienia regionalne

Jeżeli nie podano inaczej, w przykładach w tym temacie stosowany jest następujący format daty: MM/DD/RRRR. Format daty jest określony w instrukcji SET DateFormat w skrypcie ładowania danych. Domyślny format daty w Twoim systemie może być inny ze względu na ustawienia regionalne i inne czynniki. Formaty zastosowane w przykładach można zmienić, aby dostosować je do własnych wymagań. Zamiast tego można też zmienić formaty w skrypcie ładowania, aby pasowały do tych przykładów.

Domyślne ustawienia regionalne w aplikacjach są oparte na regionalnych ustawieniach systemu komputera lub serwera, na którym zainstalowano Qlik Sense. Jeśli serwer Qlik Sense, do którego uzyskujesz dostęp, jest ustawiony na Szwecję, Edytor ładowania danych użyje szwedzkich ustawień regionalnych dla dat, godziny i waluty. Te ustawienia regionalne nie są związane z językiem wyświetlanym w interfejsie użytkownika Qlik Sense. Interfejs Qlik Sense będzie wyświetlany w tym samym języku co używana przeglądarka.

Przykład 1 – bez dodatkowych argumentów

Skrypt ładowania i wyniki

Przegląd

Otwórz Edytor ładowania danych i poniżej dodaj skrypt ładowania do nowej sekcji.

Skrypt ładowania zawiera:

- Zestaw danych zawierający zestaw transakcji za rok 2022, który jest ładowany do tabeli o nazwie „Transactions”.
- Pole danych w formacie zmiennej systemowej DateFormat (MM/DD/YYYY).
- Utworzenie pola start_of_week zwracającego znacznik czasu początku tygodnia księżycowego, w którym zostały zawarte transakcje.

Skrypt ładowania

```
SET DateFormat='MM/DD/YYYY';
```

```
Transactions:
```

```
    Load
        *,
        lunarweekstart(date) as start_of_week,
        timestamp(lunarweekstart(date)) as start_of_week_timestamp
    ;

Load
*
Inline
[
id,date,amount
8188,1/7/2022,17.17
8189,1/19/2022,37.23
8190,2/28/2022,88.27
```

```
8191,2/5/2022,57.42
8192,3/16/2022,53.80
8193,4/1/2022,82.06
8194,5/7/2022,40.39
8195,5/16/2022,87.21
8196,6/15/2022,95.93
8197,6/26/2022,45.89
8198,7/9/2022,36.23
8199,7/22/2022,25.66
8200,7/23/2022,82.77
8201,7/27/2022,69.98
8202,8/2/2022,76.11
8203,8/8/2022,25.12
8204,8/19/2022,46.23
8205,9/26/2022,84.21
8206,10/14/2022,96.24
8207,10/29/2022,67.67
];
```

Wyniki

Załaduj dane i otwórz arkusz. Utwórz nową tabelę i dodaj te pola jako wymiary:

- date
- start_of_week
- start_of_week_timestamp

Tabela wynikowa

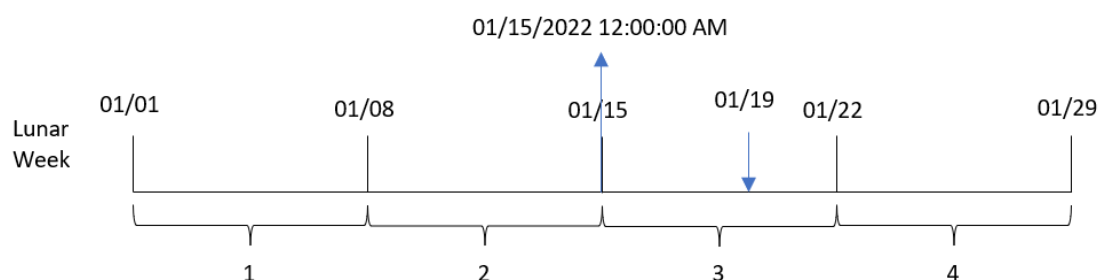
date	start_of_week	start_of_week_timestamp
1/7/2022	01/01/2022	1/1/2022 12:00:00 AM
1/19/2022	01/15/2022	1/15/2022 12:00:00 AM
2/5/2022	02/05/2022	2/5/2022 12:00:00 AM
2/28/2022	02/26/2022	2/26/2022 12:00:00 AM
3/16/2022	03/12/2022	3/12/2022 12:00:00 AM
4/1/2022	03/26/2022	3/26/2022 12:00:00 AM
5/7/2022	05/07/2022	5/7/2022 12:00:00 AM
5/16/2022	05/14/2022	5/14/2022 12:00:00 AM
6/15/2022	06/11/2022	6/11/2022 12:00:00 AM
6/26/2022	06/25/2022	6/25/2022 12:00:00 AM
7/9/2022	07/09/2022	7/9/2022 12:00:00 AM
7/22/2022	07/16/2022	7/16/2022 12:00:00 AM
7/23/2022	07/23/2022	7/23/2022 12:00:00 AM

date	start_of_week	start_of_week_timestamp
7/27/2022	07/23/2022	7/23/2022 12:00:00 AM
8/2/2022	07/30/2022	7/30/2022 12:00:00 AM
8/8/2022	08/06/2022	8/6/2022 12:00:00 AM
8/19/2022	08/13/2022	8/13/2022 12:00:00 AM
9/26/2022	09/24/2022	9/24/2022 12:00:00 AM
10/14/2022	10/08/2022	10/8/2022 12:00:00 AM
10/29/2022	10/29/2022	10/29/2022 12:00:00 AM

Pole `start_of_week` jest tworzone w instrukcji ładowania poprzedzającego przez użycie funkcji `lunarweekstart()` i przekazanie pola `date` jako argumentu funkcji.

Funkcja `lunarweekstart()` identyfikuje, w którym tygodniu księżycowym przypada określona data, i zwraca znacznik czasu pierwszej milisekundy danego tygodnia.

Diagram funkcji `lunarweekstart()`, przykład bez dodatkowych argumentów



Transakcja 8189 miała miejsce 19 stycznia. Funkcja `lunarweekstart()` oblicza, że tydzień księżycowy zaczyna się 15 stycznia. W związku z tym wartość `start_of_week` dla tamtej transakcji zwraca pierwszą milisekundę tamtego dnia, czyli 15 stycznia, godz. 00:00:00.

Przykład 2 - `period_no`

Skrypt ładowania i wyniki

Przegląd

Otwórz Edytor ładowania danych i poniżej dodaj skrypt ładowania do nowej sekcji.

Skrypt ładowania zawiera:

- Ten sam zestaw danych i zastosowanie co w pierwszym przykładzie.
- Utworzenie pola `previous_lunar_week_start` zwracającego znacznik czasu początku tygodnia księżycowego przed transakcją.

Skrypt ładowania

```
SET DateFormat='MM/DD/YYYY';
```

```
Transactions:
```

```
    Load
        *,
        lunarweekstart(date,-1) as previous_lunar_week_start,
        timestamp(lunarweekstart(date,-1)) as previous_lunar_week_start_timestamp
    ;

Load
*
Inline
[
id,date,amount
8188,1/7/2022,17.17
8189,1/19/2022,37.23
8190,2/28/2022,88.27
8191,2/5/2022,57.42
8192,3/16/2022,53.80
8193,4/1/2022,82.06
8194,5/7/2022,40.39
8195,5/16/2022,87.21
8196,6/15/2022,95.93
8197,6/26/2022,45.89
8198,7/9/2022,36.23
8199,7/22/2022,25.66
8200,7/23/2022,82.77
8201,7/27/2022,69.98
8202,8/2/2022,76.11
8203,8/8/2022,25.12
8204,8/19/2022,46.23
8205,9/26/2022,84.21
8206,10/14/2022,96.24
8207,10/29/2022,67.67
];
```

Wyniki

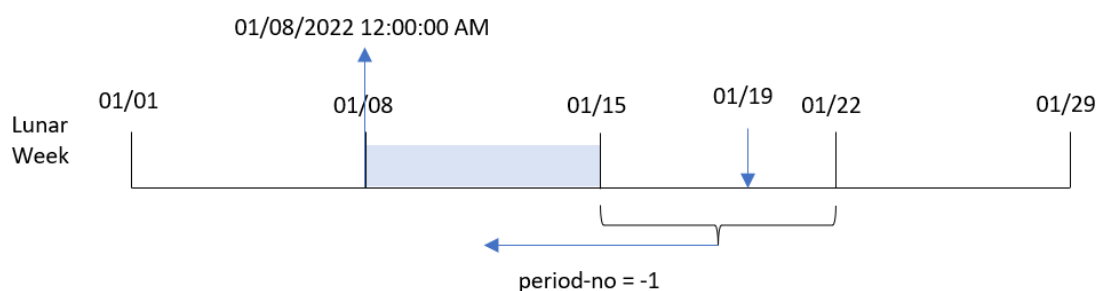
Tabela wynikowa

date	początek_poprzedniego_tygodnia_księżycowego	znacznik_czasu_początku_poprzedniego_tygodnia_księżycowego
1/7/2022	12/24/2021	12/24/2021 12:00:00 AM
1/19/2022	01/08/2022	1/8/2022 12:00:00 AM
2/5/2022	01/29/2022	1/29/2022 12:00:00 AM
2/28/2022	02/19/2022	2/19/2022 12:00:00 AM
3/16/2022	03/05/2022	3/5/2022 12:00:00 AM

date	początek_poprzedniego_tygodnia_księżycowego	znacznik_czasu_początku_poprzedniego_tygodnia_księżycowego
4/1/2022	03/19/2022	3/19/2022 12:00:00 AM
5/7/2022	04/30/2022	4/30/2022 12:00:00 AM
5/16/2022	05/07/2022	5/7/2022 12:00:00 AM
6/15/2022	06/04/2022	6/4/2022 12:00:00 AM
6/26/2022	06/18/2022	6/18/2022 12:00:00 AM
7/9/2022	07/02/2022	7/2/2022 12:00:00 AM
7/22/2022	07/09/2022	7/9/2022 12:00:00 AM
7/23/2022	07/16/2022	7/16/2022 12:00:00 AM
7/27/2022	07/16/2022	7/16/2022 12:00:00 AM
8/2/2022	07/23/2022	7/23/2022 12:00:00 AM
8/8/2022	07/30/2022	7/30/2022 12:00:00 AM
8/19/2022	08/06/2022	8/6/2022 12:00:00 AM
9/26/2022	09/17/2022	9/17/2022 12:00:00 AM
10/14/2022	10/01/2022	10/1/2022 12:00:00 AM
10/29/2022	10/22/2022	10/22/2022 12:00:00 AM

W tym przypadku, ponieważ wartości `period_no -1` użyto jako argumentu przesunięcia w funkcji `lunarweekstart()`, funkcja najpierw identyfikuje tydzień księżycowy, w którym odbywają się transakcje. Następnie przesuwa zakres o tydzień wstecz i identyfikuje pierwszą milisekundę tego tygodnia księżycowego.

Diagram funkcji `lunarweekstart()`, przykład z argumentem `period_no`



Transakcja 8189 miała miejsce 19 stycznia. Funkcja `lunarweekstart()` oblicza, że tydzień księżycowy zaczyna się 15 stycznia. W efekcie poprzedni tydzień księżycowy rozpoczynał się 8 stycznia o godzinie 00:00:00. Ta wartość jest zwracana dla pola `previous_lunar_week_start`.

Przykład 3 – first_week_day

Skrypt ładowania i wyniki

Przegląd

Otwórz Edytor ładowania danych i poniżej dodaj skrypt ładowania do nowej karty.

Skrypt ładowania zawiera ten sam zestaw danych i scenariusz co w pierwszym przykładzie. W tym przykładzie ustawiamy początek tygodni księżycowych na 5 stycznia.

Skrypt ładowania

```
SET DateFormat='MM/DD/YYYY';
```

```
Transactions:
```

```
Load
```

```
*,
    lunarweekstart(date,0,4) as start_of_week,
    timestamp(lunarweekstart(date,0,4)) as start_of_week_timestamp
;
```

```
Load
```

```
*
```

```
Inline
```

```
[
```

```
id,date,amount
```

```
8188,1/7/2022,17.17
```

```
8189,1/19/2022,37.23
```

```
8190,2/28/2022,88.27
```

```
8191,2/5/2022,57.42
```

```
8192,3/16/2022,53.80
```

```
8193,4/1/2022,82.06
```

```
8194,5/7/2022,40.39
```

```
8195,5/16/2022,87.21
```

```
8196,6/15/2022,95.93
```

```
8197,6/26/2022,45.89
```

```
8198,7/9/2022,36.23
```

```
8199,7/22/2022,25.66
```

```
8200,7/23/2022,82.77
```

```
8201,7/27/2022,69.98
```

```
8202,8/2/2022,76.11
```

```
8203,8/8/2022,25.12
```

```
8204,8/19/2022,46.23
```

```
8205,9/26/2022,84.21
```

```
8206,10/14/2022,96.24
```

```
8207,10/29/2022,67.67
```

```
];
```

Wyniki

Załaduj dane i otwórz arkusz. Utwórz nową tabelę i dodaj te pola jako wymiary:

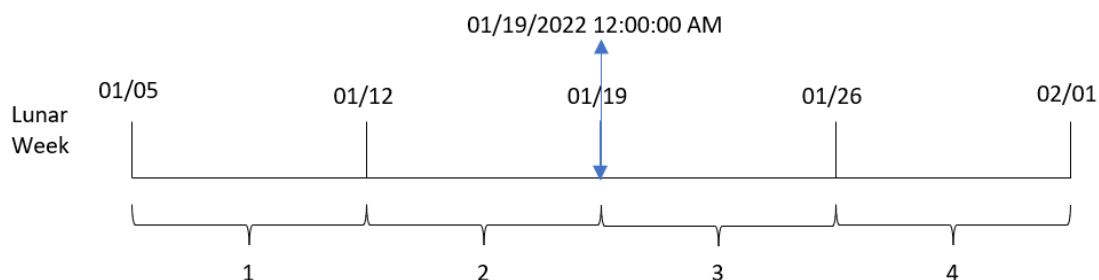
- date
- start_of_week
- start_of_week_timestamp

Tabela wynikowa

date	start_of_week	start_of_week_timestamp
1/7/2022	01/05/2022	1/5/2022 12:00:00 AM
1/19/2022	01/19/2022	1/19/2022 12:00:00 AM
2/5/2022	02/02/2022	2/2/2022 12:00:00 AM
2/28/2022	02/23/2022	2/23/2022 12:00:00 AM
3/16/2022	03/16/2022	3/16/2022 12:00:00 AM
4/1/2022	03/30/2022	3/30/2022 12:00:00 AM
5/7/2022	05/04/2022	5/4/2022 12:00:00 AM
5/16/2022	05/11/2022	5/11/2022 12:00:00 AM
6/15/2022	06/15/2022	6/15/2022 12:00:00 AM
6/26/2022	06/22/2022	6/22/2022 12:00:00 AM
7/9/2022	07/06/2022	7/6/2022 12:00:00 AM
7/22/2022	07/20/2022	7/20/2022 12:00:00 AM
7/23/2022	07/20/2022	7/20/2022 12:00:00 AM
7/27/2022	07/27/2022	7/27/2022 12:00:00 AM
8/2/2022	07/27/2022	7/27/2022 12:00:00 AM
8/8/2022	08/03/2022	8/3/2022 12:00:00 AM
8/19/2022	08/17/2022	8/17/2022 12:00:00 AM
9/26/2022	09/21/2022	9/21/2022 12:00:00 AM
10/14/2022	10/12/2022	10/12/2022 12:00:00 AM
10/29/2022	10/26/2022	10/26/2022 12:00:00 AM

W tym przypadku przekazano wartość 4 jako argument `first_week_date` funkcji `lunarweekstart()`, w wyniku czego początek roku został przesunięty z 1 stycznia na 5 stycznia.

Diagram funkcji `lunarweekstart()`, przykład z argumentem `first_week_day`



Transakcja 8189 miała miejsce 19 stycznia. Ponieważ tygodnie księżycowe zaczynają się 5 stycznia, funkcja `lunarweekstart()` oblicza, że tydzień księżycowy obejmujący datę 19 stycznia także zaczyna się 19 stycznia o godzinie 00:00:00. W efekcie taka jest wartość zwracana dla pola `start_of_week`.

Przykład 4 – przykład z obiektem wykresu

Skrypt ładowania i wyrażenie wykresu

Przegląd

Otwórz Edytor ładowania danych i poniżej dodaj skrypt ładowania do nowej karty.

Skrypt ładowania zawiera ten sam zestaw danych i scenariusz co w pierwszym przykładzie.

Jednak w tym przykładzie do aplikacji został załadowany niezmienny zbiór danych. Obliczenia zwracające znacznik czasu początku tygodnia księżycowego, w którym zawarto transakcje, są tworzone jako miara w obiekcie wykresu aplikacji.

Skrypt ładowania

```
Transactions:
Load
*
Inline
[
id,date,amount
8188,1/7/2022,17.17
8189,1/19/2022,37.23
8190,2/28/2022,88.27
8191,2/5/2022,57.42
8192,3/16/2022,53.80
8193,4/1/2022,82.06
8194,5/7/2022,40.39
8195,5/16/2022,87.21
8196,6/15/2022,95.93
8197,6/26/2022,45.89
8198,7/9/2022,36.23
8199,7/22/2022,25.66
8200,7/23/2022,82.77
8201,7/27/2022,69.98
```

8202, 8/2/2022, 76.11
8203, 8/8/2022, 25.12
8204, 8/19/2022, 46.23
8205, 9/26/2022, 84.21
8206, 10/14/2022, 96.24
8207, 10/29/2022, 67.67
];

Wyniki

Załaduj dane i otwórz arkusz. Utwórz nową tabelę i dodaj to pole jako wymiar: date.

Dodaj następujące miary:

=lunarweekstart(date)

=timestamp(lunarweekstart(date))

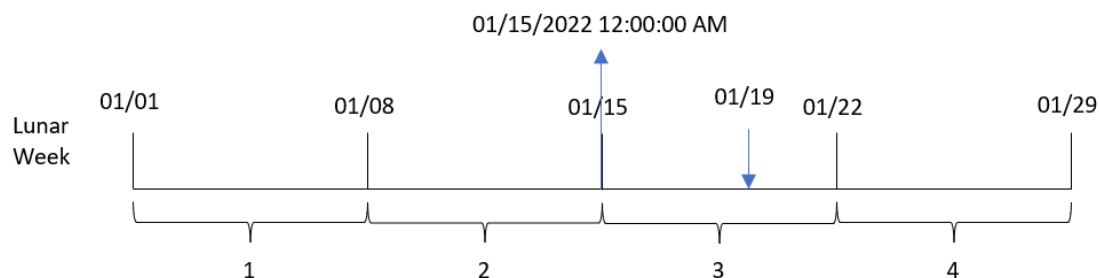
Tabela wynikowa

date	=początektygodniaksiężycowego(data)	=znacznik czasu(lunarweekstart(date))
1/7/2022	01/01/2022	1/1/2022 12:00:00 AM
1/19/2022	01/15/2022	1/15/2022 12:00:00 AM
2/5/2022	02/05/2022	2/5/2022 12:00:00 AM
2/28/2022	02/26/2022	2/26/2022 12:00:00 AM
3/16/2022	03/12/2022	3/12/2022 12:00:00 AM
4/1/2022	03/26/2022	3/26/2022 12:00:00 AM
5/7/2022	05/07/2022	5/7/2022 12:00:00 AM
5/16/2022	05/14/2022	5/14/2022 12:00:00 AM
6/15/2022	06/11/2022	6/11/2022 12:00:00 AM
6/26/2022	06/25/2022	6/25/2022 12:00:00 AM
7/9/2022	07/09/2022	7/9/2022 12:00:00 AM
7/22/2022	07/16/2022	7/16/2022 12:00:00 AM
7/23/2022	07/23/2022	7/23/2022 12:00:00 AM
7/27/2022	07/23/2022	7/23/2022 12:00:00 AM
8/2/2022	07/30/2022	7/30/2022 12:00:00 AM
8/8/2022	08/06/2022	8/6/2022 12:00:00 AM
8/19/2022	08/13/2022	8/13/2022 12:00:00 AM
9/26/2022	09/24/2022	9/24/2022 12:00:00 AM
10/14/2022	10/08/2022	10/8/2022 12:00:00 AM
10/29/2022	10/29/2022	10/29/2022 12:00:00 AM

Miarę `start_of_week` tworzy się w obiekcie wykresu, używając funkcji `lunarweekstart()` i przekazując pole daty jako jej argument.

Funkcja `lunarweekstart()` identyfikuje, w którym tygodniu księżycowym przypada wartość daty, i zwraca znacznik czasu ostatniej milisekundy danego tygodnia.

Diagram funkcji `lunarweekstart()`, przykład obiektu wykresu



Transakcja 8189 miała miejsce 19 stycznia. Funkcja `lunarweekstart()` oblicza, że tydzień księżycowy zaczyna się 15 stycznia. W związku z tym wartość `start_of_week` dla tamtej transakcji jest pierwszą milisekundą tamtego dnia, czyli 15 stycznia, godz. 00:00:00.

Przykład 5 – zastosowanie

Skrypt ładowania i wyrażenie wykresu

Przegląd

Otwórz Edytor ładowania danych i poniżej dodaj skrypt ładowania do nowej sekcji.

Skrypt ładowania zawiera:

- Zestaw danych zawierający zestaw sald kredytów, który jest ładowany do tabeli o nazwie `Loans`.
- Dane zawierające identyfikatory kredytów, saldo na początku tygodnia i prostą stopę procentową naliczaną od każdego kredytu rocznie.

Użytkownik końcowy chciałby, aby obiekt wykresu wyświetlał według identyfikatora pożyczki bieżące odsetki naliczone od każdej pożyczki w bieżącym tygodniu.

Skrypt ładowania

```
Loans:
Load
*
Inline
[
loan_id,start_balance,rate
8188,$10000.00,0.024
8189,$15000.00,0.057
8190,$17500.00,0.024
8191,$21000.00,0.034
```

```
8192,$90000.00,0.084
];
```

Wyniki

Wykonaj następujące czynności:

1. Załaduj dane i otwórz arkusz. Utwórz nową tabelę.
2. Dodaj następujące pola jako wymiary:
 - loan_id
 - start_balance
3. Następnie utwórz następującą miarę, aby obliczyć narosłe odsetki:

$$=start\_balance*(rate*(today(1)-lunarweekstart(today(1)))/365)$$
4. Ustaw **Formatowanie liczb** miary na **Waluta**.

Tabela wynikowa

loan_id	start_balance	=start_balance*(rate*(today(1)- lunarweekstart(today(1)))/365)
8188	\$10000.00	\$15.07
8189	\$15000.00	\$128.84
8190	\$17500.00	\$63.29
8191	\$21000.00	\$107.59
8192	\$90000.00	\$1139.18

Używając dzisiejszej daty jako jedyne argumentu, funkcja `lunarweekstart()` zwraca datę początkową bieżącego roku. Odejmując ten wynik od bieżącej daty, wyrażenie zwraca liczbę dni, które upłynęły do tej pory w tym tygodniu.

Wartość ta jest następnie mnożona przez stopę procentową i dzielona przez 365, aby uzyskać wysokość odsetek nagromadzonych do tego momentu tygodnia. Wynik jest następnie mnożony przez saldo początkowe pożyczki, aby zwrócić odsetki naliczone do tej pory w tym tygodniu.

makedate

Ta funkcja zwraca datę obliczoną na podstawie parametrów rok **YYYY**, miesiąc **MM** i dzień **DD**.

Składnia:

```
MakeDate (YYYY [ , MM [ , DD ] ] )
```

Typ zwracanych danych: wartość podwójna

Argumenty

Argument	Opis
YYYY	Rok jest liczbą całkowitą.
MM	Miesiąc jest liczbą całkowitą. Jeśli nie zostanie podany miesiąc, przyjmowana jest wartość 1 (styczeń).
DD	Dzień jest liczbą całkowitą. Jeśli nie zostanie podany dzień, przyjmowana jest wartość 1 (pierwszy).

Kiedy używać

Funkcja `makedate()` znajduje zastosowanie do generowania kalendarzy w skryptach do generowania danych. Ponadto można jej użyć, gdy pole daty nie jest bezpośrednio dostępne jako data, ale potrzebuje pewnych transformacji, aby pobrać rok, miesiąc i dzień.

W tych przykładach używany jest format daty MM/DD/YYYY. Format daty jest określony w instrukcji `SET DateFormat` u góry skryptu ładowania danych. Format zastosowany w przykładach można zmienić, aby dostosować go do konkretnych potrzeb.

Przykłady funkcji

Przykład	Wynik
<code>makedate(2012)</code>	Zwraca wartość 01/01/2012.
<code>makedate(12)</code>	Zwraca wartość 01/01/2012.
<code>makedate(2012, 12)</code>	Zwraca wartość 12/01/2012.
<code>makedate(2012, 2, 14)</code>	Zwraca wartość 02/14/2012.

Ustawienia regionalne

Jeżeli nie podano inaczej, w przykładach w tym temacie stosowany jest następujący format daty: MM/DD/RRRR. Format daty jest określony w instrukcji `SET DateFormat` w skrypcie ładowania danych. Domyślny format daty w Twoim systemie może być inny ze względu na ustawienia regionalne i inne czynniki. Formaty zastosowane w przykładach można zmienić, aby dostosować je do własnych wymagań. Zamiast tego można też zmienić formaty w skrypcie ładowania, aby pasowały do tych przykładów.

Domyślne ustawienia regionalne w aplikacjach są oparte na regionalnych ustawieniach systemu komputera lub serwera, na którym zainstalowano Qlik Sense. Jeśli serwer Qlik Sense, do którego uzyskujesz dostęp, jest ustawiony na Szwecję, Edytor ładowania danych użyje szwedzkich ustawień regionalnych dla dat, godziny i waluty. Te ustawienia regionalne nie są związane z językiem wyświetlanym w interfejsie użytkownika Qlik Sense. Interfejs Qlik Sense będzie wyświetlany w tym samym języku co używana przeglądarka.

Przykład 1 – Przykład podstawowy

Skrypt ładowania i wyniki

Przegląd

Otwórz Edytor ładowania danych i poniżej dodaj skrypt ładowania do nowej sekcji.

Skrypt ładowania zawiera:

- Zestaw danych zawierający zestaw transakcji za rok 2018, który jest ładowany do tabeli o nazwie „Transactions”.
- Pole danych w formacie zmiennej systemowej DateFormat (MM/DD/RRRR).
- Utworzenie pola transaction_date, które zwraca datę w formacie MM/DD/RRRR.

Skrypt ładowania

```
SET DateFormat='MM/DD/YYYY';
```

```
Transactions:
```

```
Load
```

```
*,
```

```
makedate(transaction_year, transaction_month, transaction_day) as transaction_date
```

```
;
```

```
Load * Inline [
```

```
transaction_id, transaction_year, transaction_month, transaction_day, transaction_amount,  
transaction_quantity, customer_id
```

```
3750, 2018, 08, 30, 12423.56, 23, 2038593
```

```
3751, 2018, 09, 07, 5356.31, 6, 203521
```

```
3752, 2018, 09, 16, 15.75, 1, 5646471
```

```
3753, 2018, 09, 22, 1251, 7, 3036491
```

```
3754, 2018, 09, 22, 21484.21, 1356, 049681
```

```
3756, 2018, 09, 22, -59.18, 2, 2038593
```

```
3757, 2018, 09, 23, 3177.4, 21, 203521
```

```
];
```

Wyniki

Załaduj dane i otwórz arkusz. Utwórz nową tabelę i dodaj te pola jako wymiary:

- transaction_year
- transaction_month
- transaction_day
- transaction_date

Tabela wynikowa

rok_transakcji	miesiąc_transakcji	dzień_transakcji	data_transakcji
2018	08	30	08/30/2018

rok_transakcji	miesiąc_transakcji	dzień_transakcji	data_transakcji
2018	09	07	09/07/2018
2018	09	16	09/16/2018
2018	09	22	09/22/2018
2018	09	23	09/23/2018

Pole `transaction_date` jest tworzone w instrukcji ładowania poprzedzającego przez użycie funkcji `makedate()` i przekazanie pól roku, miesiąca i dnia jako argumentów funkcji.

Następnie funkcja ta łączy i konwertuje te wartości na pole daty oraz zwraca wynik w formacie zmiennej systemowej `DateFormat`.

Przykład 2 - zmodyfikowana zmienna systemowa `DateFormat`

Skrypt ładowania i wyniki

Przegląd

Otwórz Edytor ładowania danych i poniżej dodaj skrypt ładowania do nowej sekcji.

Skrypt ładowania zawiera:

- Ten sam zestaw danych i zastosowanie co w pierwszym przykładzie.
- Utworzenie pola `transaction_date` w formacie `DD/MM/RRRR` bez modyfikacji zmiennej systemowej `DateFormat`.

Skrypt ładowania

```
SET DateFormat='MM/DD/YYYY';
```

```
Transactions:
```

```
    Load
        *,
        date(makedate(transaction_year, transaction_month, transaction_day), 'DD/MM/YYYY') as
transaction_date
    ;
Load * Inline [
transaction_id, transaction_year, transaction_month, transaction_day, transaction_amount,
transaction_quantity, customer_id
3750, 2018, 08, 30, 12423.56, 23, 2038593
3751, 2018, 09, 07, 5356.31, 6, 203521
3752, 2018, 09, 16, 15.75, 1, 5646471
3753, 2018, 09, 22, 1251, 7, 3036491
3754, 2018, 09, 22, 21484.21, 1356, 049681
3756, 2018, 09, 22, -59.18, 2, 2038593
3757, 2018, 09, 23, 3177.4, 21, 203521
];
```

Wyniki

Załaduj dane i otwórz arkusz. Utwórz nową tabelę i dodaj te pola jako wymiary:

- transaction_year
- transaction_month
- transaction_day
- transaction_date

Tabela wynikowa

rok_transakcji	miesiąc_transakcji	dzień_transakcji	data_transakcji
2018	08	30	30/08/2018
2018	09	07	07/09/2018
2018	09	16	16/09/2018
2018	09	22	22/09/2018
2018	09	23	23/09/2018

W tym przypadku funkcja `makedate()` jest zagnieżdżona w funkcji `date()`. Drugi argument funkcji `date()` ustawia format wyników funkcji `makedate()` na wymagany DD/MM/RRRR.

Przykład 3 – przykład z obiektem wykresu

Skrypt ładowania i wyrażenie wykresu

Przegląd

Otwórz Edytor ładowania danych i poniżej dodaj skrypt ładowania do nowej sekcji.

Skrypt ładowania zawiera:

- Zestaw danych zawierający zestaw transakcji za rok 2018, który jest ładowany do tabeli o nazwie „Transactions”.
- Daty transakcji przekazane w dwóch polach: `year` i `month`.

Utwórz miarę obiektu wykresu, `transaction_date`, która zwraca datę w formacie MM/DD/RRRR.

Skrypt ładowania

```
SET DateFormat='MM/DD/YYYY';
```

```
Transactions:
```

```
Load * Inline [
```

```
transaction_id, transaction_year, transaction_month, transaction_amount, transaction_quantity,  
customer_id
```

```
3750, 2018, 08, 12423.56, 23, 2038593
```

```
3751, 2018, 09, 5356.31, 6, 203521
```

```
3752, 2018, 09, 15.75, 1, 5646471
3753, 2018, 09, 1251, 7, 3036491
3754, 2018, 09, 21484.21, 1356, 049681
3756, 2018, 09, -59.18, 2, 2038593
3757, 2018, 09, 3177.4, 21, 203521
];
```

Wyniki

Załaduj dane i otwórz arkusz. Utwórz nową tabelę i dodaj te pola jako wymiary:

- year
- month

Aby obliczyć transaction_date, utwórz następującą miarę:

```
=makedate(transaction_year,transaction_month)
```

Tabela wynikowa

rok_transakcji	miesiąc transakcji	data transakcji
2018	08	08/01/2018
2018	09	09/01/2018

Miara transaction_date jest tworzona w obiekcie wykresu za pomocą funkcji makedate(), której jako argumenty przekazano pola roku i miesiąca.

Następnie funkcja ta łączy te wartości, jak również zakładaną wartość dnia 01. Następnie te wartości zostają przekonwertowane na pole daty oraz zostaje zwrócony wynik w formacie zmiennej systemowej DateFormat.

Przykład 4 – zastosowanie

Skrypt ładowania i wyrażenie wykresu

Przegląd

Utwórz zestaw danych kalendarza dla roku kalendarzowego 2022.

Skrypt ładowania

```
SET DateFormat='MM/DD/YYYY';

Calendar:
    load
        *
        where year(date)=2022;
    load
        date(recno()+makedate(2021,12,31)) as date
    AutoGenerate 400;
```

Wyniki

Tabela wynikowa

date
01/01/2022
01/02/2022
01/03/2022
01/04/2022
01/05/2022
01/06/2022
01/07/2022
01/08/2022
01/09/2022
01/10/2022
01/11/2022
01/12/2022
01/13/2022
01/14/2022
01/15/2022
01/16/2022
17.01.2022
01/18/2022
01/19/2022
01/20/2022
21.01.2022
22.01.2022
01/23/2022
01/24/2022
01/25/2022
Jeszcze 340 wierszy

Funkcja `makedate()` tworzy wartość daty 31 grudnia 2021 r. Funkcja `recno()` dostarcza numer bieżącego rekordu, który jest obecnie ładowany do tabeli (numeracja zaczyna się od 1). W efekcie pierwszy rekord ma datę 1 stycznia 2022 r. Każde kolejne wywołanie funkcji `recno()` będzie zwiększać tę datę o 1. To wyrażenie znajduje się w funkcji `date()`, która konwertuje wartość na datę. Ten proces zostaje wykonany

400 razy przez funkcję autogenerate. Na koniec, wykorzystując ładowanie poprzedzające, można użyć warunku where, aby załadować tylko daty z roku 2022. Ten skrypt generuje kalendarz zawierający każdą datę z 2022 roku.

maketime

Ta funkcja zwraca godzinę obliczoną na podstawie parametrów godzina **hh**, minuta **mm** i sekunda **ss**.

Składnia:

```
MakeTime (hh [ , mm [ , ss ] ] )
```

Typ zwracanych danych: wartość podwójna

Argumenty

Argument	Opis
hh	Godzina jest liczbą całkowitą.
mm	Minuta jest liczbą całkowitą. Jeśli nie zostanie podana minuta, przyjmowana jest wartość 00.
ss	Sekunda jest liczbą całkowitą. Jeśli nie zostanie podana sekunda, przyjmowana jest wartość 00.

Kiedy używać

Funkcja maketime() znajduje zastosowanie do generowania pól czasu w skryptach do generowania danych. Czasami, gdy pole czasu jest określone na podstawie tekstu wejściowego, tej funkcji można użyć do skonstruowania wartości czasu z jej elementów.

W tych przykładach jest używany format czasu h:mm:ss. Format godziny jest określony w instrukcji SET TimeFormat u góry skryptu ładowania danych. Zmień format w przykładach odpowiednio do swoich wymagań.

Przykłady funkcji

Przykład	Wynik
maketime(22)	Zwraca wartość 22:00:00.
maketime(22, 17)	Zwraca wartość 22:17:00.
maketime(22,17,52)	Zwraca wartość 22:17:52.

Ustawienia regionalne

Jeżeli nie podano inaczej, w przykładach w tym temacie stosowany jest następujący format daty: MM/DD/YYYY. Format daty jest określony w instrukcji SET DateFormat w skrypcie ładowania danych.

Domyślny format daty w Twoim systemie może być inny ze względu na ustawienia regionalne i inne czynniki. Formaty zastosowane w przykładach można zmienić, aby dostosować je do własnych wymagań. Zamiast tego można też zmienić formaty w skrypcie ładowania, aby pasowały do tych przykładów.

Domyślne ustawienia regionalne w aplikacjach są oparte na regionalnych ustawieniach systemu komputera lub serwera, na którym zainstalowano Qlik Sense. Jeśli serwer Qlik Sense, do którego uzyskujesz dostęp, jest ustawiony na Szwecję, Edytor ładowania danych użyje szwedzkich ustawień regionalnych dla dat, godziny i waluty. Te ustawienia regionalne nie są związane z językiem wyświetlanym w interfejsie użytkownika Qlik Sense. Interfejs Qlik Sense będzie wyświetlany w tym samym języku co używana przeglądarka.

Przykład 1 - funkcja maketime()

Skrypt ładowania i wyniki

Przegląd

Otwórz Edytor ładowania danych i poniżej dodaj skrypt ładowania do nowej sekcji.

Skrypt ładowania zawiera:

- Zestaw danych zawierający zestaw transakcji, który jest ładowany do tabeli o nazwie Transactions.
- Czasy transakcji określone przez trzy pola: hours, minutes i seconds.
- Utworzenie pola transaction_time, które zwraca czas w formacie zmiennej systemowej TimeFormat.

Skrypt ładowania

```
SET TimeFormat='h:mm:ss TT';
```

```
Transactions:
```

```
    Load
        *,
        maketime(transaction_hour, transaction_minute, transaction_second) as transaction_time
    ;
Load * Inline [
transaction_id, transaction_hour, transaction_minute, transaction_second, transaction_amount,
transaction_quantity, customer_id
3750, 18, 43, 30, 12423.56, 23, 2038593
3751, 6, 32, 07, 5356.31, 6, 203521
3752, 12, 09, 16, 15.75, 1, 5646471
3753, 21, 43, 41, 7, 3036491
3754, 17, 55, 22, 21484.21, 1356, 049681
3756, 2, 52, 22, -59.18, 2, 2038593
3757, 9, 25, 23, 3177.4, 21, 203521
];
```

Wyniki

Załaduj dane i otwórz arkusz. Utwórz nową tabelę i dodaj te pola jako wymiary:

- transaction_hour
- transaction_minute
- transaction_second
- transaction_time

Tabela wynikowa

transaction_hour	transaction_minute	transaction_second	transaction_time
2	52	22	2:52:22 AM
6	32	07	6:32:07 AM
9	25	23	9:25:23 AM
12	09	16	12:09:16 PM
17	55	22	5:55:22 PM
18	43	30	6:43:30 PM
21	43	41	9:43:41 PM

Pole transaction_time jest tworzone w instrukcji ładowania poprzedzającego przez użycie funkcji maketime() i przekazanie pól godziny, minut i sekund jako argumentów funkcji.

Następnie funkcja ta łączy i konwertuje te wartości na pole czasu oraz zwraca wynik w formacie czasu zmiennej systemowej TimeFormat.

Przykład 2 - funkcja time()

Skrypt ładowania i wyniki

Przegląd

Otwórz Edytor ładowania danych i poniżej dodaj skrypt ładowania do nowej sekcji.

Skrypt ładowania zawiera:

- Ten sam zestaw danych i zastosowanie co w pierwszym przykładzie.
- Utworzenie pola transaction_time, które umożliwi nam pokazanie wyników w 24-godzinny formacie czasu bez modyfikacji zmiennej systemowej TimeFormat.

Skrypt ładowania

```
SET TimeFormat='h:mm:ss TT';
```

```
Transactions:
```

```
    Load
        *,
        time(maketime(transaction_hour, transaction_minute, transaction_second), 'h:mm:ss') as
transaction_time
    ;
```

```
Load * Inline [  
transaction_id, transaction_hour, transaction_minute, transaction_second, transaction_amount,  
transaction_quantity, customer_id  
3750, 18, 43, 30, 12423.56, 23, 2038593  
3751, 6, 32, 07, 5356.31, 6, 203521  
3752, 12, 09, 16, 15.75, 1, 5646471  
3753, 21, 43, 41, 7, 3036491  
3754, 17, 55, 22, 21484.21, 1356, 049681  
3756, 2, 52, 22, -59.18, 2, 2038593  
3757, 9, 25, 23, 3177.4, 21, 203521  
];
```

Wyniki

Załaduj dane i otwórz arkusz. Utwórz nową tabelę i dodaj te pola jako wymiary:

- transaction_hour
- transaction_minute
- transaction_second
- transaction_time

Tabela wynikowa

transaction_hour	transaction_minute	transaction_second	transaction_time
2	52	22	2:52:22
6	32	07	6:32:07
9	25	23	9:25:23
12	09	16	12:09:16
17	55	22	17:55:22
18	43	30	18:43:30
21	43	41	21:43:41

W tym przypadku funkcja `maketime()` jest zagnieżdżona w funkcji `time()`. Drugi argument funkcji `time()` ustawia format wyników funkcji `maketime()` na wymagany `h:mm:ss`.

Przykład 3 – przykład z obiektem wykresu

Skrypt ładowania i wyrażenie wykresu

Przegląd

Otwórz Edytor ładowania danych i poniżej dodaj skrypt ładowania do nowej sekcji.

Skrypt ładowania zawiera:

- Zestaw danych zawierający zestaw transakcji, który jest ładowany do tabeli o nazwie Transactions.
- Godziny transakcji określone przez dwa pola: hours i minutes.
- Utworzenie pola transaction_time, które zwraca czas w formacie zmiennej systemowej TimeFormat.

Utwórz miarę obiektu wykresu, transaction_time, która zwraca godzinę w formacie h:mm:ss TT.

Skrypt ładowania

```
SET TimeFormat='h:mm:ss TT';
```

Transactions:

```
Load * Inline [  
transaction_id, transaction_hour, transaction_minute, transaction_amount, transaction_  
quantity, customer_id  
3750, 18, 43, 12423.56, 23, 2038593  
3751, 6, 32, 5356.31, 6, 203521  
3752, 12, 09, 15.75, 1, 5646471  
3753, 21, 43, 7, 3036491  
3754, 17, 55, 21484.21, 1356, 049681  
3756, 2, 52, -59.18, 2, 2038593  
3757, 9, 25, 3177.4, 21, 203521  
];
```

Wyniki

Załaduj dane i otwórz arkusz. Utwórz nową tabelę i dodaj te pola jako wymiary:

- transaction_hour
- transaction_minute

Aby obliczyć transaction_time, należy utworzyć następującą miarę:

```
=maketime(transaction_hour,transaction_minute)
```

Tabela wynikowa

transaction_hour	transaction_minute	=maketime(transaction_hour, transaction_minute)
2	52	2:52:00 AM
6	32	6:32:00 AM
9	25	9:25:00 AM
12	09	12:09:00 PM
17	55	5:55:00 PM
18	43	6:43:00 PM
21	43	9:43:00 PM

Miara `transaction_time` jest tworzona w obiekcie wykresu za pomocą funkcji `maketime()`, której jako argumenty przekazano pola godziny i minuty.

Następnie funkcja ta łączy te wartości oraz przyjmuje 00 jako liczbę sekund. Następnie te wartości zostają przekonwertowane na pole godziny oraz zostaje zwrócony wynik w formacie zmiennej systemowej `TimeFormat`.

Przykład 4 – zastosowanie

Skrypt ładowania i wyrażenie wykresu

Przegląd

Utwórz zestaw danych kalendarza dla stycznia 2022 r., podzielony na ośmiogodzinne rosnące bloki.

Skrypt ładowania

```
SET TimestampFormat='M/D/YYYY h:mm:ss[.fff] TT';

tmpCalendar:
    load
        *
        where year(date)=2022;
load
    date(recno()+makedate(2021,12,31)) as date
AutoGenerate 31;

Left join(tmpCalendar)
load
    maketime((recno()-1)*8,00,00) as time
autogenerate 3;

Calendar:
load
    timestamp(date + time) as timestamp
resident tmpCalendar;

drop table tmpCalendar;
```

Wyniki

Tabela wynikowa

znacznik czasu
1/1/2022 12:00:00 AM
1/1/2022 8:00:00 AM
1/1/2022 4:00:00 PM
1/2/2022 12:00:00 AM

znacznik czasu
1/2/2022 8:00:00 AM
1/2/2022 4:00:00 PM
1/3/2022 12:00:00 AM
1/3/2022 8:00:00 AM
1/3/2022 4:00:00 PM
1/4/2022 12:00:00 AM
1/4/2022 8:00:00 AM
1/4/2022 4:00:00 PM
1/5/2022 12:00:00 AM
1/5/2022 8:00:00 AM
1/5/2022 4:00:00 PM
1/6/2022 12:00:00 AM
1/6/2022 8:00:00 AM
1/6/2022 4:00:00 PM
1/7/2022 12:00:00 AM
1/7/2022 8:00:00 AM
1/7/2022 4:00:00 PM
1/8/2022 12:00:00 AM
1/8/2022 8:00:00 AM
1/8/2022 4:00:00 PM
1/9/2022 12:00:00 AM
Jeszcze 68 wierszy

Początkowo funkcja autogenerate tworzy kalendarz zawierający wszystkie daty stycznia w tabeli o nazwie `tmpCalendar`.

Zostaje utworzona druga tabela, zawierająca trzy rekordy. Dla każdego rekordu wykonywane jest działanie `recno() - 1` (wartości 0, 1, 2) i wynik jest mnożony przez 8. W efekcie generowane są wartości 0, 8 i 16. Wartości te są używane jako parametr godziny w funkcji `maketime()`, z wartościami minuty i sekundy wynoszącymi 0. W efekcie tabela zawiera trzy pola godziny: 12:00:00 AM, 8:00:00 AM i 4:00:00 PM.

Ta tabela jest połączona z tabelą `tmpCalendar`. Ponieważ między tymi dwiema łączonymi tabelami nie ma pasujących pól, wiersze godziny zostają dodane do każdego wiersza daty. W efekcie każdy wiersz daty występuje teraz w trzech egzemplarzach z każdą wartością godziny.

Na koniec zostaje utworzona tabela Calendar z instrukcji LOAD z predykatem Resident tabeli tmpCalendar. Pola daty i godziny zostają połączone i opakowane w funkcję timestamp() w celu utworzenia pola znacznika czasu.

Następnie tabela tmpCalendar zostaje usunięta.

makeweekdate

Ta funkcja zwraca datę obliczoną na podstawie roku, numeru tygodnia i dnia tygodnia.

Składnia:

```
MakeWeekDate (weekyear [, week [, weekday [, first_week_day [, broken_weeks [, reference_day]]]]])
```

Typ zwracanych danych: wartość podwójna

Funkcja makeweekdate() jest dostępna zarówno jako skrypt, jak i funkcja wykresu. Oblicza ona datę na podstawie otrzymanych argumentów.

Argumenty	
Argument	Opis
weekyear	Rok zdefiniowany przez funkcję weekYear() dla określonej daty, czyli rok, do którego należy numer tygodnia.  Tydzień roku może w niektórych przypadkach różnić się od roku kalendarzowego, na przykład jeśli tydzień 1 rozpoczyna się już w grudniu poprzedniego roku.
week	Numer tygodnia zdefiniowany przez funkcję week() dla określonej daty. Jeśli nie zostanie podany numer tygodnia, przyjmowana jest wartość 1.

Argument	Opis
weekday	Dzień tygodnia zdefiniowany przez funkcję <code>weekday()</code> dla danej daty. 0 to pierwszy dzień tygodnia, a 6 to ostatni dzień tygodnia. Jeśli nie zostanie podany dzień tygodnia, przyjmowana jest wartość 0.  Mimo że 0 zawsze oznacza pierwszy dzień tygodnia, a 6 zawsze ostatni, odpowiadające tym wartościom dni tygodnia określa parametr first_week_day. Jeśli ten argument zostanie pominięty, wówczas zostanie użyta wartość zmiennej FirstWeekDay. Jeśli zostaną użyte podzielone tygodnie wraz z niemożliwą kombinacją parametrów, może to doprowadzić do wyniku, który nie należy do wybranego roku. Przykład: <code>MakeWeekDate(2021, 1, 0, 6, 1)</code> Zwraca „Dec 27 2020”, ponieważ ten dzień jest pierwszym dniem (niedzielą) określonego tygodnia. Jan 1 2021 przypadał w piątek.
first_week_day	Określa dzień początku tygodnia. Jeśli ten argument zostanie pominięty, wówczas zostanie użyta wartość zmiennej FirstWeekDay. Możliwe wartości first_week_day to poniedziałek – 0, wtorek – 1, środa – 2, czwartek – 3, piątek – 4, sobota – 5 oraz niedziela – 6. Aby uzyskać więcej informacji o zmiennej systemowej, zobacz FirstWeekDay (page 241).
broken_weeks	Jeśli wartość broken_weeks nie zostanie określona, wówczas wartość zmiennej BrokenWeeks jest stosowana w celu zdefiniowania, czy tygodnie są dzielone, czy nie.
reference_day	Jeśli wartość reference_day nie zostanie określona, wówczas w celu zdefiniowania dnia w styczniu, który zostanie ustawiony jako dzień odniesienia do zdefiniowania tygodnia 1, zostanie użyta wartość zmiennej ReferenceDay.

Kiedy używać

Funkcja `makeweekdate()` może być używana w skryptach do generowania danych w celu wygenerowania listy dat lub utworzenia daty na podstawie podanych wartości roku, tygodnia i dnia tygodnia.

W poniższych przykładach zakłada się:

```
SET FirstWeekDay=0;
SET BrokenWeeks=0;
SET ReferenceDay=4;
```

Przykłady funkcji

Przykład	Wynik
<code>makeweekdate(2014,6,6)</code>	zwraca wartość 02/09/2014
<code>makeweekdate(2014,6,1)</code>	zwraca wartość 02/04/2014
<code>makeweekdate(2014,6)</code>	zwraca 02/03/2014 (przyjmuje się dzień tygodnia 0)

Ustawienia regionalne

Jeżeli nie podano inaczej, w przykładach w tym temacie stosowany jest następujący format daty: MM/DD/RRRR. Format daty jest określony w instrukcji `SET DateFormat` w skrypcie ładowania danych. Domyślny format daty w Twoim systemie może być inny ze względu na ustawienia regionalne i inne czynniki. Formaty zastosowane w przykładach można zmienić, aby dostosować je do własnych wymagań. Zamiast tego można też zmienić formaty w skrypcie ładowania, aby pasowały do tych przykładów.

Domyślne ustawienia regionalne w aplikacjach są oparte na regionalnych ustawieniach systemu komputera lub serwera, na którym zainstalowano Qlik Sense. Jeśli serwer Qlik Sense, do którego uzyskujesz dostęp, jest ustawiony na Szwecję, Edytor ładowania danych użyje szwedzkich ustawień regionalnych dla dat, godziny i waluty. Te ustawienia regionalne nie są związane z językiem wyświetlanym w interfejsie użytkownika Qlik Sense. Interfejs Qlik Sense będzie wyświetlany w tym samym języku co używana przeglądarka.

Przykład 1 - uwzględnienie dnia

Skrypt ładowania i wyniki

Przegląd

Otwórz Edytor ładowania danych i poniżej dodaj skrypt ładowania do nowej sekcji.

Skrypt ładowania zawiera:

- Zestaw danych zawierający sumy sprzedaży w ujęciu tygodniowym za 2022 rok w tabeli o nazwie `sales`.
- Daty transakcji określone przez trzy pola: `year`, `week` i `sales`.
- Ładowanie poprzedzające, użyte do utworzenia miary `end_of_week`, wykorzystuje funkcję `makeweekdate()`, aby zwrócić datę piątku w tym tygodniu w formacie MM/DD/RRRR.

Aby udowodnić, że zwrócona data to piątek, wyrażenie `end_of_week` zostało zapakowane w funkcję `weekday()`, pokazującą dzień tygodnia.

Skrypt ładowania

```
SET DateFormat='MM/DD/YYYY';
SET FirstWeekDay=0;
SET BrokenWeeks=0;
SET ReferenceDay=4;
```

Transactions:

```
Load
    *,
    makeweekdate(transaction_year, transaction_week,4) as end_of_week,
    weekday(makeweekdate(transaction_year, transaction_week,4)) as week_day
;
Load * Inline [
transaction_year, transaction_week, sales
2022, 01, 10000
2022, 02, 11250
2022, 03, 9830
2022, 04, 14010
2022, 05, 28402
2022, 06, 9992
2022, 07, 7292
];
```

Wyniki

Załaduj dane i otwórz arkusz. Utwórz nową tabelę i dodaj te pola jako wymiary:

- transaction_year
- transaction_week
- end_of_week
- week_day

Tabela wynikowa

rok_transakcji	tydzień_transakcji	koniec_tygodnia	week_day
2022	01	01/07/2022	Fri
2022	02	01/14/2022	Fri
2022	03	21.01.2022	Fri
2022	04	28.01.2022	Fri
2022	05	02/04/2022	Fri
2022	06	11.02.2022	Fri
2022	07	18.02.2022	Fri

Pole end_of_week jest tworzone w instrukcji ładowania poprzedzającego przy użyciu funkcji makeweekdate(). Pola transaction_year i transaction_week są przekazywane przez funkcję jako argumenty określające rok i tydzień. Argumentowi dnia przypisano wartość 4.

Następnie funkcja ta łączy i konwertuje te wartości na pole daty oraz zwraca wynik w formacie zmiennej systemowej DateFormat.

Funkcja makeweekdate() wraz z argumentami także jest zapakowana w funkcję weekday(), która zwraca pole week_day. Jak widać w powyższej tabeli, pole week_day pokazuje, że te daty rzeczywiście wypadają w piątek.

Przykład 2 - dzień nieuwzględniony

Skrypt ładowania i wyniki

Przegląd

Otwórz Edytor ładowania danych i poniżej dodaj skrypt ładowania do nowej sekcji.

Skrypt ładowania zawiera:

- Zestaw danych zawierający sumy sprzedaży w ujęciu tygodniowym za 2022 rok w tabeli o nazwie `sales`.
- Daty transakcji określone przez trzy pola: `year`, `week` i `sales`.
- Ładowanie poprzedzające, które zostało użyte do utworzenia miary, `first_day_of_week`, używa funkcji `makeweekdate()`. Zostanie zwrócona data poniedziałku w tym tygodniu w formacie `MM/DD/RRRR`.

Aby udowodnić, że zwrócona data wypada w poniedziałek, wyrażenie `first_day_of_week` zostało zapakowane w funkcję `weekday()`, pokazującą dzień tygodnia.

Skrypt ładowania

```
SET DateFormat='MM/DD/YYYY';
SET FirstWeekDay=0;
SET BrokenWeeks=0;
SET ReferenceDay=4;
```

Transactions:

```
Load
    *,
    makeweekdate(transaction_year, transaction_week) as first_day_of_week,
    weekday(makeweekdate(transaction_year, transaction_week)) as week_day
;
Load * Inline [
transaction_year, transaction_week, sales
2022, 01, 10000
2022, 02, 11250
2022, 03, 9830
2022, 04, 14010
2022, 05, 28402
2022, 06, 9992
2022, 07, 7292
];
```

Wyniki

Załaduj dane i otwórz arkusz. Utwórz nową tabelę i dodaj te pola jako wymiary:

- `transaction_year`
- `transaction_week`

- `first_day_of_week`
- `week_day`

Tabela wynikowa

rok_transakcji	tydzień_transakcji	pierwszy_dzień_tygodnia	week_day
2022	01	01/03/2022	Pon
2022	02	01/10/2022	Pon
2022	03	17.01.2022	Pon
2022	04	01/24/2022	Pon
2022	05	31.01.2022	Pon
2022	06	02/07/2022	Pon
2022	07	02/14/2022	Pon

Pole `first_day_of_week` jest tworzone w poprzedniej instrukcji load przy użyciu funkcji `makeweekdate()`. Parametry `transaction_year` i `transaction_week` zostały przekazane jako argumenty funkcji, a parametr dnia pozostawiono pusty.

Następnie funkcja ta łączy i konwertuje te wartości na pole daty oraz zwraca wynik w formacie zmiennej systemowej `DateFormat`.

Funkcja `makeweekdate()` wraz z argumentami także została zapakowana w funkcję `weekday()`, która zwraca pole `week_day`. Jak widać w powyższej tabeli, pole `week_day` zwraca we wszystkich wypadkach poniedziałek, ponieważ ten parametr pozostał pusty w funkcji `makeweekdate()`, co domyślnie oznacza 0 (pierwszy dzień tygodnia), a pierwszy dzień tygodnia jest ustawiony na poniedziałek przez zmienną systemową `FirstWeekDay`.

Przykład 3 – przykład z obiektem wykresu

Skrypt ładowania i wyrażenie wykresu

Przegląd

Otwórz Edytor ładowania danych i poniżej dodaj skrypt ładowania do nowej sekcji.

Skrypt ładowania zawiera:

- Zestaw danych zawierający sumy sprzedaży w ujęciu tygodniowym za 2022 rok w tabeli o nazwie `Sales`.
- Daty transakcji określone przez trzy pola: `year`, `week` i `sales`.

W tym przykładzie obiekt wykresu zostanie użyty w celu utworzenia miary równoważnej obliczeniom `end_of_week` z pierwszego przykładu. Miara ta użyje funkcji `makeweekdate()`, aby zwrócić datę piątku w tym tygodniu w formacie `MM/DD/YYYY`.

Aby udowodnić, że zwrócona data wypada w piątek, zostaje utworzona druga miara, która zwraca dzień tygodnia.

Skrypt ładowania

```
SET DateFormat='MM/DD/YYYY';
SET FirstWeekDay=0;
SET BrokenWeeks=0;
SET ReferenceDay=4;

Master_Calendar:
Load * Inline [
transaction_year, transaction_week, sales
2022, 01, 10000
2022, 02, 11250
2022, 03, 9830
2022, 04, 14010
2022, 05, 28402
2022, 06, 9992
2022, 07, 7292
];
```

Wyniki

Wykonaj następujące czynności:

1. Załaduj dane i otwórz arkusz. Utwórz nową tabelę i dodaj te pola jako wymiary:
 - transaction_year
 - transaction_week
2. Aby wykonać obliczenia równoważne tym, które wykonuje pole end_of_week w pierwszym przykładzie, utwórz następującą miarę:
=makeweekdate(transaction_year,transaction_week,4)
3. Aby obliczyć dzień tygodnia każdej transakcji, utwórz następującą miarę:
=weekday(makeweekdate(transaction_year,transaction_week,4))

Tabela wynikowa

rok_ transakcji	tydzień_ transakcji	=makeweekdate(transaction_ year,transaction_week,4)	=weekday(makeweekdate (transaction_year,transaction_ week,4))
2022	01	01/07/2022	Fri
2022	02	01/14/2022	Fri
2022	03	21.01.2022	Fri
2022	04	28.01.2022	Fri
2022	05	02/04/2022	Fri
2022	06	11.02.2022	Fri
2022	07	18.02.2022	Fri

Pole równoważne `end_of_week` zostaje utworzone w obiekcie wykresu jako miara przy użyciu funkcji `makeweekdate()`. Pola `transaction_year` i `transaction_week` zostały przekazane jako argumenty roku i tygodnia. Argumentowi dnia przypisano wartość 4.

Następnie funkcja ta łączy i konwertuje te wartości na pole daty oraz zwraca wynik w formacie zmiennej systemowej `DateFormat`.

Funkcja `makeweekdate()` wraz z argumentami także została zapakowana w funkcję `weekday()`, która zwraca obliczenia równoważne obliczeniom pola `week_day` z pierwszego przykładu. Jak widać w powyższej tabeli, ostatnia kolumna z prawej pokazuje, że te daty rzeczywiście wypadają w piątek.

Przykład 4 – zastosowanie

Skrypt ładowania i wyrażenie wykresu

Przegląd

W tym przykładzie utwórz listę dat zawierających wszystkie piątki 2022 roku.

Otwórz Edytor ładowania danych i poniżej dodaj skrypt ładowania do nowej karty.

Skrypt ładowania

```
SET DateFormat='MM/DD/YYYY';
SET FirstWeekDay=0;
SET BrokenWeeks=0;
SET ReferenceDay=4;

Calendar:
  load
    *,
    weekday(date) as weekday
  where year(date)=2022;
load
  makeweekdate(2022,recno()-2,4) as date
AutoGenerate 60;
```

Wyniki

Tabela wynikowa

date	dzień tygodnia
01/07/2022	Fri
01/14/2022	Fri
21.01.2022	Fri
28.01.2022	Fri
02/04/2022	Fri

date	dzień tygodnia
11.02.2022	Fri
18.02.2022	Fri
02/25/2022	Fri
03/04/2022	Fri
03/11/2022	Fri
18.03.2022	Fri
03/25/2022	Fri
04/01/2022	Fri
04/08/2022	Fri
04/15/2022	Fri
04/22/2022	Fri
04/29/2022	Fri
05/06/2022	Fri
13.05.2022	Fri
20.05.2022	Fri
05/27/2022	Fri
06/03/2022	Fri
06/10/2022	Fri
17.06.2022	Fri
Jeszcze 27 wierszy	

Funkcja `makeweekdate()` znajduje wszystkie piątki w 2022 roku. Przypisanie parametrowi tygodnia wartości -2 daje pewność, że żadna data nie zostanie przeoczona. Ładowanie poprzedzające dla jasności tworzy dodatkowe pole `weekday`, aby pokazać, że każda wartość `date` jest piątkiem.

minute

Ta funkcja zwraca liczbę całkowitą reprezentującą minuty, gdy ułamek **expression** jest interpretowany jako czas zgodnie ze standardową interpretacją liczb.

Składnia:

```
minute (expression)
```

Typ zwracanych danych: liczba całkowita

Kiedy używać

Funkcja `minute()` jest przydatna, gdy chcesz porównać agregacje według minut. Za pomocą tej funkcji można na przykład sprawdzić rozkład liczb aktywności w ujęciu minutowym.

Te wymiary można utworzyć w skrypcie ładowania za pomocą funkcji tworzenia pola w tabeli kalendarza głównego. Ewentualnie można ich użyć bezpośrednio na wykresie jako wymiaru wyliczanego.

Przykłady funkcji

Przykład	Wynik
<code>minute ('09:14:36')</code>	Zwraca wartość 14
<code>minute ('0.5555')</code>	zwraca 19 (ponieważ 0,5555 = 13:19:55)

Ustawienia regionalne

Jeżeli nie podano inaczej, w przykładach w tym temacie stosowany jest następujący format daty: MM/DD/RRRR. Format daty jest określony w instrukcji `SET DateFormat` w skrypcie ładowania danych. Domyślny format daty w Twoim systemie może być inny ze względu na ustawienia regionalne i inne czynniki. Formaty zastosowane w przykładach można zmienić, aby dostosować je do własnych wymagań. Zamiast tego można też zmienić formaty w skrypcie ładowania, aby pasowały do tych przykładów.

Domyślne ustawienia regionalne w aplikacjach są oparte na regionalnych ustawieniach systemu komputera lub serwera, na którym zainstalowano Qlik Sense. Jeśli serwer Qlik Sense, do którego uzyskujesz dostęp, jest ustawiony na Szwecję, Edytor ładowania danych użyje szwedzkich ustawień regionalnych dla dat, godziny i waluty. Te ustawienia regionalne nie są związane z językiem wyświetlanym w interfejsie użytkownika Qlik Sense. Interfejs Qlik Sense będzie wyświetlany w tym samym języku co używana przeglądarka.

Przykład 1 - zmienna (skrypt)

Skrypt ładowania i wyniki

Przegląd

Otwórz Edytor ładowania danych i poniżej dodaj skrypt ładowania do nowej sekcji.

Skrypt ładowania zawiera:

- Zestaw danych zawierający transakcje wg znacznika czasu, który jest ładowany do tabeli o nazwie `Transactions`.
- Została użyta domyślna zmienna systemowa `Timestamp (M/D/YYYY h:mm:ss[.fff] TT)`.
- Utworzenie pola `minute` obliczającego czas zawierania transakcji.

Skrypt ładowania

```
SET TimestampFormat='M/D/YYYY h:mm:ss[.fff] TT';
```

```
Transactions:
```

```
    Load
        *,
        minute(timestamp) as minute
    ;
```

```
Load
```

```
*
```

```
Inline
```

```
[
id,timestamp,amount
9497,'2022-01-05 19:04:57',47.25,
9498,'2022-01-03 14:21:53',51.75,
9499,'2022-01-03 05:40:49',73.53,
9500,'2022-01-04 18:49:38',15.35,
9501,'2022-01-01 22:10:22',31.43,
9502,'2022-01-05 19:34:46',13.24,
9503,'2022-01-04 22:58:34',74.34,
9504,'2022-01-06 11:29:38',50.00,
9505,'2022-01-02 08:35:54',36.34,
9506,'2022-01-06 08:49:09',74.23
];
```

Wyniki

Załaduj dane i otwórz arkusz. Utwórz nową tabelę i dodaj te pola jako wymiary:

- timestamp
- minute

Tabela wynikowa

znacznik czasu	minuta
2022-01-01 22:10:22	10
2022-01-02 08:35:54	35
2022-01-03 05:40:49	40
2022-01-03 14:21:53	21
2022-01-04 18:49:38	49
2022-01-04 22:58:34	58
2022-01-05 19:04:57	4
2022-01-05 19:34:46	34
2022-01-06 08:49:09	49
2022-01-06 11:29:38	29

Wartości w polu `minute` są tworzone za pomocą funkcji `minute()` i przez przekazanie `timestamp` jako wyrażenia w instrukcji ładowania poprzedzającego.

Przykład 2 - obiekt wykresu (wykres)

Skrypt ładowania i wyrażenie wykresu

Przegląd

Otwórz Edytor ładowania danych i poniżej dodaj skrypt ładowania do nowej sekcji.

Skrypt ładowania zawiera:

- Ten sam zestaw danych i zastosowanie co w pierwszym przykładzie.
- Została użyta domyślna zmienna systemowa `timestamp (M/D/YYYY h:mm:ss[.fff] TT)`.

Jednak w tym przykładzie do aplikacji został załadowany niezmienny zbiór danych. Wartości `minute` są obliczane przez miarę w obiekcie wykresu.

Skrypt ładowania

```
SET TimestampFormat='M/D/YYYY h:mm:ss[.fff] TT';
```

```
Transactions:
```

```
Load
```

```
*
```

```
Inline
```

```
[
```

```
id,timestamp,amount
```

```
9497,'2022-01-05 19:04:57',47.25,
```

```
9498,'2022-01-03 14:21:53',51.75,
```

```
9499,'2022-01-03 05:40:49',73.53,
```

```
9500,'2022-01-04 18:49:38',15.35,
```

```
9501,'2022-01-01 22:10:22',31.43,
```

```
9502,'2022-01-05 19:34:46',13.24,
```

```
9503,'2022-01-04 22:58:34',74.34,
```

```
9504,'2022-01-06 11:29:38',50.00,
```

```
9505,'2022-01-02 08:35:54',36.34,
```

```
9506,'2022-01-06 08:49:09',74.23
```

```
];
```

Wyniki

załaduj dane i otwórz arkusz. Utwórz nową tabelę i dodaj to pole jako wymiar: `timestamp`.

Utwórz następującą miarę:

```
=minute(timestamp)
```

Tabela wynikowa

znacznik czasu	minuta
2022-01-01 22:10:22	10
2022-01-02 08:35:54	35
2022-01-03 05:40:49	40
2022-01-03 14:21:53	21
2022-01-04 18:49:38	49
2022-01-04 22:58:34	58
2022-01-05 19:04:57	4
2022-01-05 19:34:46	34
2022-01-06 08:49:09	49
2022-01-06 11:29:38	29

Wartości dla `minute` są tworzone za pomocą funkcji `minute()` i przez przekazanie `timestamp` jako wyrażenia w mierze dla obiektu wykresu.

Przykład 3 – zastosowanie

Skrypt ładowania i wyrażenie wykresu

Przegląd

Otwórz Edytor ładowania danych i poniżej dodaj skrypt ładowania do nowej sekcji.

Skrypt ładowania zawiera:

- Zestaw znaczników czasu wygenerowanych w celu reprezentowania przejść przez bramkę biletową.
- Informacje z każdym `timestamp` i odpowiadającym mu `id`, które są załadowane do tabeli o nazwie `Ticket_Barrier_Tracker`.
- Została użyta domyślna zmienna systemowa `timestamp` (`M/D/YYYY h:mm:ss[.fff] TT`).

Użytkownik chciałby, aby obiekt wykresu pokazywał liczbę przejść przez bramkę biletową w ujęciu minutowym.

Skrypt ładowania

```
SET TimestampFormat='M/D/YYYY h:mm:ss[.fff] TT';
```

```
tmpTimestampCreator:
```

```
    load
```

```
        *
```

```
        where year(date)=2022;
```

```
load
```



```
date(recno()+makedate(2021,12,31)) as date
AutoGenerate 1;

join load
    maketime(floor(rand()*24),floor(rand()*59),floor(rand()*59)) as time
autogenerate 10000;

Ticket_Barrier_Tracker:
load
    recno() as id,
    timestamp(date + time) as timestamp
resident tmpTimeStampCreator;

drop table tmpTimeStampCreator;
```

Wyniki

Wykonaj następujące czynności:

1. Załaduj dane i otwórz arkusz. Utwórz nową tabelę.
2. Utwórz wymiar wyliczany, używając następującego wyrażenia:
=minute(timestamp)
3. Dodaj następującą miarę agregacji, aby obliczyć sumę przejść:
=count(id)
4. Ustaw **Formatowanie liczb** miary na **Waluta**.

Tabela wynikowa

minute(znacznik czasu)	=licz(id)
0	174
1	171
2	175
3	165
4	188
5	176
6	158
7	187
8	178
9	178
10	197
11	161
12	166

minute(znacznik czasu)	=licz(id)
13	184
14	159
15	161
16	152
17	160
18	176
19	164
20	170
21	170
22	142
23	145
24	155
Jeszcze 35 wierszy	

month

Ta funkcja zwraca wartość podwójną z nazwą miesiąca, jak to zostało określone w zmiennej środowiskowej **MonthNames**, oraz liczbę całkowitą z przedziału 1-12. Miesiąc jest obliczany na podstawie interpretacji daty z wyrażenia zgodnie ze standardową interpretacją liczb.

Funkcja ta zwraca nazwę miesiąca w formacie zmiennej systemowej `MonthName` dla określonej daty. Jest powszechnie używana do tworzenia pola dnia jako wymiaru w kalendarzu głównym.

Składnia:

month (expression)

Typ zwracanych danych: integer

Przykłady funkcji

Przykład	Wynik
<code>month(2012-10-12)</code>	Zwraca wartość Oct
<code>month(35648)</code>	Zwraca wartość Aug, ponieważ 35648 = 1997-08-06

Przykład 1 - zbiór danych DateFormat (skrypt)

Skrypt ładowania i wyniki

Przegląd

Otwórz Edytor ładowania danych i dodaj skrypt ładowania do nowej karty poniżej.

Skrypt ładowania zawiera:

- Zbiór danych dat o nazwie `Master_Calendar`. Zmienna systemowa `DateFormat` jest ustawiona na `DD/MM/RRRR`.
- Ładowanie poprzedzające, które tworzy dodatkowe pole, o nazwie `month_name`, używając funkcji `month()`.
- Dodatkowe pole, o nazwie `long_date`, używające funkcji `date()`, aby wyrazić pełną datę.

Skrypt ładowania

```
SET DateFormat='DD/MM/YYYY';
```

```
Master_Calendar:
```

```
Load
```

```
    date,  
    date(date, 'dd-MMM-YYYY') as long_date,  
    month(date) as month_name
```

```
Inline
```

```
[
```

```
date
```

```
03/01/2022
```

```
03/02/2022
```

```
03/03/2022
```

```
03/04/2022
```

```
03/05/2022
```

```
03/06/2022
```

```
03/07/2022
```

```
03/08/2022
```

```
03/09/2022
```

```
03/10/2022
```

```
03/11/2022
```

```
];
```

Wyniki

Załaduj dane i otwórz arkusz. Utwórz nową tabelę i dodaj te pola jako wymiary:

- `date`
- `long_date`
- `month_name`

Tabela wynikowa

data	long_date	month_name
03/01/2022	03 stycznia 2022	Jan
03/02/2022	03 lutego 2022	Feb
03/03/2022	03 marca 2022	Mar
03/04/2022	03 kwietnia 2022	Apr
03/05/2022	03-May- 2022	May
03/06/2022	03 czerwca 2022	Jun
03/07/2022	03 lipca 2022	Jul
03/08/2022	03 sierpnia 2022	Aug
03/09/2022	03 września 2022	Sep
03/10/2022	03 października 2022	Oct
03/11/2022	03 listopada 2022	Nov

Nazwa miesiąca jest prawidłowo obliczana przez funkcję `month()` w skrypcie.

Przykład 2 - daty ANSI (skrypt)

Skrypt ładowania i wyniki

Przegląd

Otwórz Edytor ładowania danych i dodaj skrypt ładowania do nowej karty poniżej.

Skrypt ładowania zawiera:

- Zbiór danych dat o nazwie `Master_Calendar`. Zmienną `The DateFormat system variable DD/MM/YYYY` is used. Natomiast daty w zbiorze danych są w standardowym formacie daty ANSI.
- Ładowanie poprzedzające, które tworzy dodatkowe pole, o nazwie `month_name`, za pomocą funkcji `month()`.
- Dodatkowe pole, o nazwie `long_date`, używające funkcji `date()` w celu wyrażenia pełnej daty.

Skrypt ładowania

```
SET DateFormat='DD/MM/YYYY';
Master_Calendar:
Load
    date,
    date(date,'dd-MMMM-YYYY') as long_date,
    month(date) as month_name

Inline
[
date
```

```
2022-01-11
2022-02-12
2022-03-13
2022-04-14
2022-05-15
2022-06-16
2022-07-17
2022-08-18
2022-09-19
2022-10-20
2022-11-21
];
```

Wyniki

Załaduj dane i otwórz arkusz. Utwórz nową tabelę i dodaj te pola jako wymiary:

- date
- long_date
- month_name

Tabela wynikowa

data	long_date	month_name
03/11/2022	11 marca 2022	11
03/12/2022	12 marca 2022	12
03/13/2022	13 marca 2022	13
03/14/2022	14 marca 2022	14
03/15/2022	15 marca 2022	15
03/16/2022	16 marca 2022	16
03/17/2022	17 marca 2022	17
03/18/2022	18 marca 2022	18
03/19/2022	19 marca 2022	19
03/20/2022	20 marca 2022	20
03/21/2022	21 marca 2022	21

Nazwa miesiąca jest prawidłowo obliczana przez funkcję `month()` w skrypcie.

Przykład 3 - niesformatowane daty (skrypt)

Skrypt ładowania i wyniki

Przegląd

Otwórz Edytor ładowania danych i dodaj skrypt ładowania do nowej karty poniżej.

Skrypt ładowania zawiera:

- Zbiór danych dat o nazwie `Master_Calendar`. Używana jest zmienna systemowa `DateFormat` `DD/MM/RRRR`.
- Ładowanie poprzedzające, które tworzy dodatkowe pole, o nazwie `month_name`, używające funkcji `month()`.
- Pierwotna niesformatowana data o nazwie `unformatted_date`.
- Dodatkowe pole, o nazwie `long_date`, używające funkcji `date()`, aby wyrazić pełną datę.

Skrypt ładowania

```
SET DateFormat='DD/MM/YYYY';
```

`Master_Calendar:`

```
Load
    unformatted_date,
    date(unformatted_date,'dd-MMMM-YYYY') as long_date,
    month(unformatted_date) as month_name
```

`Inline`

```
[
unformatted_date
44868
44898
44928
44958
44988
45018
45048
45078
45008
45038
45068
];
```

Wyniki

Załaduj dane i otwórz arkusz. Utwórz nową tabelę i dodaj te pola jako wymiary:

- `unformatted_date`
- `long_date`
- `month_name`

Tabela wynikowa

unformatted_date	long_date	month_name
44868	03 stycznia 2022	Jan
44898	03 lutego 2022	Feb

unformatted_date	long_date	month_name
44928	03 marca 2022	Mar
44958	03 kwietnia 2022	Apr
44988	03-May- 2022	May
45018	03 czerwca 2022	Jun
45048	03 lipca 2022	Jul
45078	03 sierpnia 2022	Aug
45008	03 września 2022	Sep
45038	03 października 2022	Oct
45068	03 listopada 2022	Nov

Nazwa miesiąca jest prawidłowo obliczana przez funkcję `month()` w skrypcie.

Przykład 4 - Obliczanie miesiąca wygaśnięcia

Skrypt ładowania i wyrażenie wykresu

Przegląd

Otwórz Edytor ładowania danych i dodaj skrypt ładowania do nowej karty poniżej.

Skrypt ładowania zawiera:

- Zbiór danych zamówień złożonych w marcu o nazwie `subscriptions`. Tabela zawiera trzy pola:
 - `id`
 - `order_date`
 - `amount`

Skrypt ładowania

Subscriptions:

Load

```
id,  
order_date,  
amount
```

Inline

```
[  
id,order_date,amount  
1,03/01/2022,231.24  
2,03/02/2022,567.28  
3,03/03/2022,364.28  
4,03/04/2022,575.76  
5,03/05/2022,638.68
```

```
6,03/06/2022,785.38
7,03/07/2022,967.46
8,03/08/2022,287.67
9,03/09/2022,764.45
10,03/10/2022,875.43
11,03/11/2022,957.35
];
```

Wyniki

Załaduj dane i otwórz arkusz. Utwórz nową tabelę i dodaj to pole jako wymiar: order_date.

Aby obliczyć miesiąc, w którym wygaśnie zamówienie, należy utworzyć następującą miarę: =month(order_date+180).

Tabela wynikowa

order_date	=month(order_date+180)
03/01/2022	Jul
03/02/2022	Aug
03/03/2022	Aug
03/04/2022	Sep
03/05/2022	Oct
03/06/2022	Nov
03/07/2022	Dec
03/08/2022	Jan
03/09/2022	Mar
03/10/2022	Apr
03/11/2022	May

Funkcja month() prawidłowo stwierdza, że zamówienie złożone 11 marca wygaśnie w lipcu.

monthend

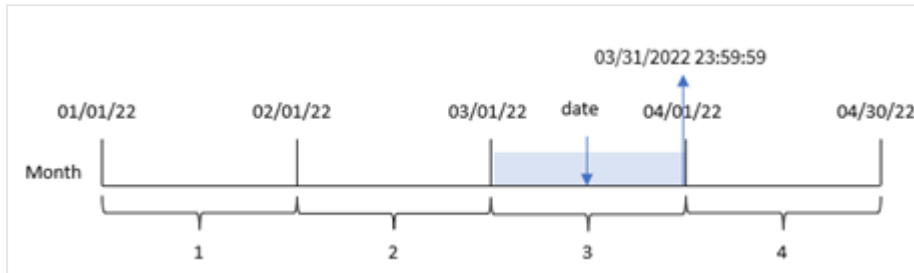
Ta funkcja zwraca wartość odpowiadającą znacznikowi czasu ostatniej milisekundy ostatniego dnia miesiąca zawierającego wartość date. Domyślnym formatem wyjściowym będzie format DateFormat skonfigurowany w skrypcie.

Składnia:

```
MonthEnd (date[, period_no])
```

Innymi słowy, funkcja monthend() określa, na który miesiąc przypada data. Następnie zwraca znacznik czasu w formacie daty dla ostatniej milisekundy tego miesiąca.

Schemat funkcji *monthend*.



Kiedy używać

Funkcja `monthend()` jest powszechnie używana jako część wyrażenia, gdy użytkownik chce, by w obliczeniach użyto ułamka miesiąca, który jeszcze nie nastąpił. Na przykład, jeśli chcesz obliczyć łączne odsetki, które nie zostały jeszcze naliczone w ciągu miesiąca.

Typ zwracanych danych: wartość podwójna

Argumenty

Argument	Opis
date	Data lub znacznik czasu do oszacowania.
period_no	period_no jest liczbą całkowitą, która, jeśli ma wartość 0 lub jest pominięta, oznacza miesiąc, który zawiera date . Wartości ujemne parametru period_no oznaczają miesiące poprzednie, a wartości dodatnie – miesiące następne.

Ustawienia regionalne

Jeżeli nie podano inaczej, w przykładach w tym temacie stosowany jest następujący format daty: MM/DD/RRRR. Format daty jest określony w instrukcji `SET DateFormat` w skrypcie ładowania danych. Domyślny format daty w Twoim systemie może być inny ze względu na ustawienia regionalne i inne czynniki. Formaty zastosowane w przykładach można zmienić, aby dostosować je do własnych wymagań. Zamiast tego można też zmienić formaty w skrypcie ładowania, aby pasowały do tych przykładów.

Domyślne ustawienia regionalne w aplikacjach są oparte na regionalnych ustawieniach systemu komputera lub serwera, na którym zainstalowano Qlik Sense. Jeśli serwer Qlik Sense, do którego uzyskujesz dostęp, jest ustawiony na Szwecję, Edytor ładowania danych użyje szwedzkich ustawień regionalnych dla dat, godziny i waluty. Te ustawienia regionalne nie są związane z językiem wyświetlanym w interfejsie użytkownika Qlik Sense. Interfejs Qlik Sense będzie wyświetlany w tym samym języku co używana przeglądarka.

Przykłady funkcji

Przykład	Wynik
<code>monthend('02/19/2012')</code>	Zwraca wartość 02/29/2012 23:59:59.
<code>monthend('02/19/2001', -1)</code>	Zwraca wartość 01/31/2001 23:59:59.

Przykład 1 – Przykład podstawowy

Skrypt ładowania i wyniki

Przegląd

Otwórz Edytor ładowania danych i poniżej dodaj skrypt ładowania do nowej sekcji.

Skrypt ładowania zawiera:

- Zestaw danych zawierający zestaw transakcji za rok 2022, który jest ładowany do tabeli o nazwie Transactions.
- Pole daty, które jest przekazywane w formacie zmiennej systemowej DateFormat (MM/DD/YYYY).
- Instrukcja ładowania poprzedzającego zawiera:
 - funkcję monthend(), która jest ustawiona jako pole end_of_month.
 - funkcję timestamp, która jest ustawiona jako pole end_of_month_timestamp.

Skrypt ładowania

```
SET DateFormat='MM/DD/YYYY';
```

Transactions:

```
Load
*,
monthend(date) as end_of_month,
timestamp(monthend(date)) as end_of_month_timestamp
;
Load
*
Inline
[
id,date,amount
8188,1/7/2022,17.17
8189,1/19/2022,37.23
8190,2/28/2022,88.27
8191,2/5/2022,57.42
8192,3/16/2022,53.80
8193,4/1/2022,82.06
8194,5/7/2022,40.39
8195,5/16/2022,87.21
8196,6/15/2022,95.93
8197,6/26/2022,45.89
8198,7/9/2022,36.23
8199,7/22/2022,25.66
8200,7/23/2022,82.77
8201,7/27/2022,69.98
8202,8/2/2022,76.11
8203,8/8/2022,25.12
8204,8/19/2022,46.23
8205,9/26/2022,84.21
8206,10/14/2022,96.24
```

```
8207,10/29/2022,67.67  
];
```

Wyniki

Załaduj dane i otwórz arkusz. Utwórz nową tabelę i dodaj te pola jako wymiary:

- id
- date
- end_of_month
- end_of_month_timestamp

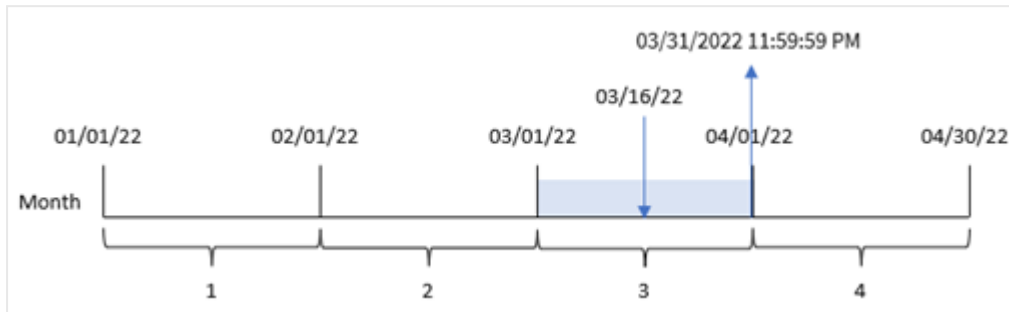
Tabela wynikowa

id	date	end_of_month	end_of_month_timestamp
8188	1/7/2022	31.01.2022	1/31/2022 11:59:59 PM
8189	1/19/2022	31.01.2022	1/31/2022 11:59:59 PM
8190	2/5/2022	02/28/2022	28.02.2022 23:59:59
8191	2/28/2022	02/28/2022	28.02.2022 23:59:59
8192	3/16/2022	03/31/2022	3/31/2022 11:59:59 PM
8193	4/1/2022	04/30/2022	30.04.2022 23:59:59
8194	5/7/2022	05/31/2022	5/31/2022 11:59:59 PM
8195	5/16/2022	05/31/2022	5/31/2022 11:59:59 PM
8196	6/15/2022	06/30/2022	6/30/2022 11:59:59 PM
8197	6/26/2022	06/30/2022	6/30/2022 11:59:59 PM
8198	7/9/2022	07/31/2022	7/31/2022 11:59:59 PM
8199	7/22/2022	07/31/2022	7/31/2022 11:59:59 PM
8200	7/23/2022	07/31/2022	7/31/2022 11:59:59 PM
8201	7/27/2022	07/31/2022	7/31/2022 11:59:59 PM
8202	8/2/2022	08/31/2022	8/31/2022 11:59:59 PM
8203	8/8/2022	08/31/2022	8/31/2022 11:59:59 PM
8204	8/19/2022	08/31/2022	8/31/2022 11:59:59 PM
8205	9/26/2022	30.09.2022	30.09.2022 23:59:59
8206	10/14/2022	10/31/2022	10/31/2022 11:59:59 PM
8207	10/29/2022	10/31/2022	10/31/2022 11:59:59 PM

Pole „end_of_month” jest tworzone w instrukcji ładowania poprzedzającego przez użycie funkcji monthend() i przekazanie pola daty jako jej argumentu.

Funkcja `monthend()` identyfikuje, w którym miesiącu przypada wartość daty, i zwraca znacznik czasu ostatniej milisekundy danego miesiąca.

Diagram funkcji `monthend` z wybranym marcem.



Transakcja 8192 miała miejsce 16 marca. Funkcja `monthend()` zwraca ostatnią milisekundę tego miesiąca, czyli 31 marca o godz 23:59:59 (11:59:59 PM).

Przykład 2 - `period_no`

Skrypt ładowania i wyniki

Przegląd

Używany jest ten sam zestaw danych i scenariusz co w pierwszym przykładzie.

W tym przykładzie zadaniem jest utworzenie pola `previous_month_end` zwracającego znacznik czasu końca miesiąca przed transakcją.

Skrypt ładowania

```
SET DateFormat='MM/DD/YYYY';
```

Transactions:

```
Load
*,
monthend(date,-1) as previous_month_end,
timestamp(monthend(date,-1)) as previous_month_end_timestamp
;
```

Load

*

Inline

```
[
id,date,amount
8188,1/7/2022,17.17
8189,1/19/2022,37.23
8190,2/28/2022,88.27
8191,2/5/2022,57.42
8192,3/16/2022,53.80
8193,4/1/2022,82.06
8194,5/7/2022,40.39
8195,5/16/2022,87.21
8196,6/15/2022,95.93
```

```
8197,6/26/2022,45.89
8198,7/9/2022,36.23
8199,7/22/2022,25.66
8200,7/23/2022,82.77
8201,7/27/2022,69.98
8202,8/2/2022,76.11
8203,8/8/2022,25.12
8204,8/19/2022,46.23
8205,9/26/2022,84.21
8206,10/14/2022,96.24
8207,10/29/2022,67.67
];
```

Wyniki

Załaduj dane i otwórz arkusz. Utwórz nową tabelę i dodaj te pola jako wymiary:

- id
- date
- previous_month_end
- previous_month_end_timestamp

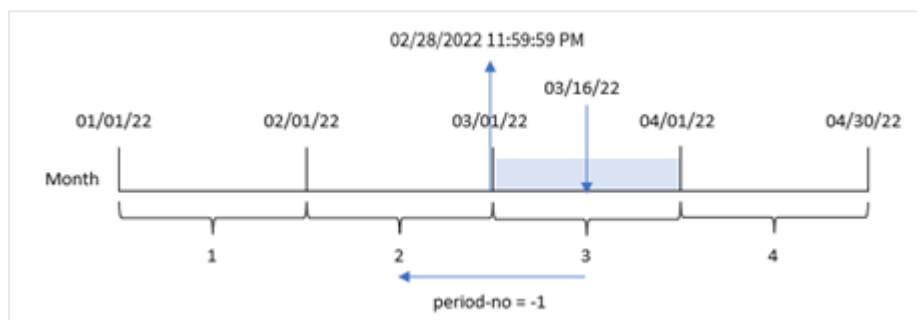
Tabela wynikowa

id	date	previous_month_end	previous_month_end_timestamp
8188	1/7/2022	12/31/2021	31.12.2021 23:59:59
8189	1/19/2022	12/31/2021	31.12.2021 23:59:59
8190	2/5/2022	31.01.2022	1/31/2022 11:59:59 PM
8191	2/28/2022	31.01.2022	1/31/2022 11:59:59 PM
8192	3/16/2022	02/28/2022	28.02.2022 23:59:59
8193	4/1/2022	03/31/2022	3/31/2022 11:59:59 PM
8194	5/7/2022	04/30/2022	30.04.2022 23:59:59
8195	5/16/2022	04/30/2022	30.04.2022 23:59:59
8196	6/15/2022	05/31/2022	5/31/2022 11:59:59 PM
8197	6/26/2022	05/31/2022	5/31/2022 11:59:59 PM
8198	7/9/2022	06/30/2022	6/30/2022 11:59:59 PM
8199	7/22/2022	06/30/2022	6/30/2022 11:59:59 PM
8200	7/23/2022	06/30/2022	6/30/2022 11:59:59 PM
8201	7/27/2022	06/30/2022	6/30/2022 11:59:59 PM
8202	8/2/2022	07/31/2022	7/31/2022 11:59:59 PM
8203	8/8/2022	07/31/2022	7/31/2022 11:59:59 PM

id	date	previous_month_end	previous_month_end_timestamp
8204	8/19/2022	07/31/2022	7/31/2022 11:59:59 PM
8205	9/26/2022	08/31/2022	8/31/2022 11:59:59 PM
8206	10/14/2022	30.09.2022	30.09.2022 23:59:59
8207	10/29/2022	30.09.2022	30.09.2022 23:59:59

Funkcja `monthend()` najpierw identyfikuje miesiąc, w którym miały miejsce transakcje, ponieważ jako argument przesunięcia `period_no` przekazano wartość `-1`. Następnie przesuwa zakres o miesiąc wstecz i identyfikuje ostatnią milisekundę tego miesiąca.

Diagram funkcji `monthend` ze zmienną `period_no`.



Transakcja 8192 miała miejsce 16 marca. Funkcja `monthend()` stwierdza, że miesiąc poprzedzający miesiąc transakcji to luty. Następnie zwraca ostatnią milisekundę tego miesiąca – 28 lutego o godz. 23:59:59.

Przykład 3 - przykład z wykresem

Skrypt ładowania i wyrażenie wykresu

Przegląd

Używany jest ten sam zestaw danych i scenariusz co w pierwszym przykładzie.

W tym przykładzie zestaw danych pozostaje bez zmian i jest ładowany do aplikacji. Zadanie polega na utworzeniu obliczenia zwracającego znacznik czasu końca miesiąca, kiedy wystąpiły transakcje jako miary na wykresie aplikacji.

Skrypt ładowania

```

Transactions:
Load
*
Inline
[
id,date,amount
8188,1/7/2022,17.17
8189,1/19/2022,37.23

```

```
8190,2/28/2022,88.27
8191,2/5/2022,57.42
8192,3/16/2022,53.80
8193,4/1/2022,82.06
8194,5/7/2022,40.39
8195,5/16/2022,87.21
8196,6/15/2022,95.93
8197,6/26/2022,45.89
8198,7/9/2022,36.23
8199,7/22/2022,25.66
8200,7/23/2022,82.77
8201,7/27/2022,69.98
8202,8/2/2022,76.11
8203,8/8/2022,25.12
8204,8/19/2022,46.23
8205,9/26/2022,84.21
8206,10/14/2022,96.24
8207,10/29/2022,67.67
];
```

Wyniki

Załaduj dane i otwórz arkusz. Utwórz nową tabelę i dodaj te pola jako wymiary:

- date
- id

Aby obliczyć koniec miesiąca, w którym zawarto transakcję, utwórz następujące miary:

- =monthend(date)
- =timestamp(monthend(date))

Tabela wynikowa

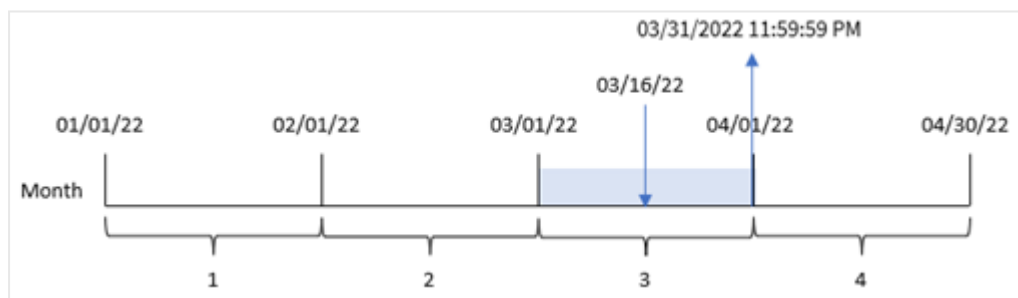
id	date	=monthend(date)	=timestamp(monthend(date))
8188	10/14/2022	10/31/2022	10/31/2022 11:59:59 PM
8189	10/29/2022	10/31/2022	10/31/2022 11:59:59 PM
8190	9/26/2022	30.09.2022	30.09.2022 23:59:59
8191	8/2/2022	08/31/2022	8/31/2022 11:59:59 PM
8192	8/8/2022	08/31/2022	8/31/2022 11:59:59 PM
8193	8/19/2022	08/31/2022	8/31/2022 11:59:59 PM
8194	7/9/2022	07/31/2022	7/31/2022 11:59:59 PM
8195	7/22/2022	07/31/2022	7/31/2022 11:59:59 PM
8196	7/23/2022	07/31/2022	7/31/2022 11:59:59 PM
8197	7/27/2022	07/31/2022	7/31/2022 11:59:59 PM

id	date	=monthend(date)	=timestamp(monthend(date))
8198	6/15/2022	06/30/2022	6/30/2022 11:59:59 PM
8199	6/26/2022	06/30/2022	6/30/2022 11:59:59 PM
8200	5/7/2022	05/31/2022	5/31/2022 11:59:59 PM
8201	5/16/2022	05/31/2022	5/31/2022 11:59:59 PM
8202	4/1/2022	04/30/2022	30.04.2022 23:59:59
8203	3/16/2022	03/31/2022	3/31/2022 11:59:59 PM
8204	2/5/2022	02/28/2022	28.02.2022 23:59:59
8205	2/28/2022	02/28/2022	28.02.2022 23:59:59
8206	1/7/2022	31.01.2022	1/31/2022 11:59:59 PM
8207	1/19/2022	31.01.2022	1/31/2022 11:59:59 PM

Miarę „end_of_month” tworzy się na wykresie, używając funkcji monthend() i przekazując pole daty jako jej argument.

Funkcja monthend() identyfikuje, w którym miesiącu przypada wartość daty, i zwraca znacznik czasu ostatniej milisekundy danego miesiąca.

Diagram funkcji monthend ze zmienną period_no.



Transakcja 8192 miała miejsce 16 marca. Funkcja monthend() zwraca ostatnią milisekundę tego miesiąca, czyli 31 marca o godz 23:59:59 (11:59:59 PM).

Przykład 4 – zastosowanie

Skrypt ładowania i wyniki

Przegląd

W tym przykładzie zestaw danych jest ładowany do tabeli o nazwie Employee_Expenses. Tabela zawiera następujące pola:

- Identyfikatory pracowników
- Imiona i nazwiska pracownika

- Średnie dzienne rozliczenia wydatków każdego pracownika.

Użytkownik końcowy chciałby, aby wykres wyświetlał, według identyfikatora pracownika oraz imienia i nazwiska pracownika, szacowane roszczenia z tytułu wydatków do poniesienia przez pozostałą część miesiąca.

Skrypt ładowania

```
Employee_Expenses:
Load
*
Inline
[
employee_id, employee_name, avg_daily_claim
182, Mark, $15
183, Deryck, $12.5
184, Dexter, $12.5
185, Sydney, $27
186, Agatha, $18
];
```

Wyniki

załadowaj dane i otwórz arkusz. Utwórz nową tabelę i dodaj te pola jako wymiary:

- employee_id
- employee_name

Aby obliczyć narosłe odsetki, należy utworzyć następującą miarę:

`=floor(monthend(today(1),0)-today(1))*avg_daily_claim`



ta miara jest dynamiczna i zwracać różne wyniki do tabeli w zależności od daty załadowania danych.

Ustaw **Formatowanie liczb** miary na **Waluta**.

Tabela wynikowa

employee_id	employee_name	=floor(monthend(today(1),0)-today(1))*avg_daily_claim
182	Mark	\$30.00
183	Deryck	\$25.00
184	Dexter	\$25.00
185	Sydney	\$54.00
186	Agatha	\$36.00

Funkcja `monthend()` zwraca datę końcową bieżącego miesiąca na podstawie aktualnej daty przekazanej jako jej jedyny argument. Wyrażenie zwraca liczbę dni pozostałych w tym miesiącu przez odjęcie bieżącej daty od daty zakończenia miesiąca.

Wartość ta jest następnie mnożona przez średnie dzienne roszczenie z tytułu wydatków przez każdego pracownika, aby obliczyć szacunkową wartość roszczeń, które każdy pracownik złoży w pozostałej części miesiąca.

monthname

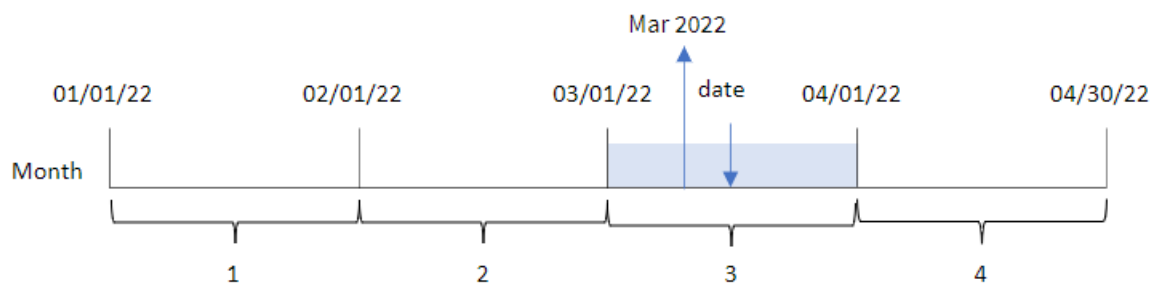
Ta funkcja zwraca wartość pokazującą miesiąc (sformatowany zgodnie ze stosowaną w skryptach zmienną **MonthNames**) oraz rok z bazową wartością liczbową odpowiadającą znacznikowi czasu pierwszej milisekundy pierwszego dnia tego miesiąca.

Składnia:

```
MonthName (date[, period_no])
```

Typ zwracanych danych: dual

Diagram funkcji monthname



Argumenty

Argument	Opis
date	Data lub znacznik czasu do oszacowania.
period_no	period_no jest liczbą całkowitą, która, jeśli ma wartość 0 lub jest pominięta, oznacza miesiąc, który zawiera date . Wartości ujemne parametru period_no oznaczają miesiące poprzednie, a wartości dodatnie – miesiące następne.

Przykłady funkcji

Przykład	Wynik
<code>monthname('10/19/2013')</code>	Zwraca wartość Oct 2013
<code>monthname('10/19/2013', -1)</code>	Zwraca wartość Sep 2013

Ustawienia regionalne

Jeżeli nie podano inaczej, w przykładach w tym temacie stosowany jest następujący format daty: MM/DD/RRRR. Format daty jest określony w instrukcji SET DateFormat w skrypcie ładowania danych. Domyślny format daty w Twoim systemie może być inny ze względu na ustawienia regionalne i inne czynniki. Formaty zastosowane w przykładach można zmienić, aby dostosować je do własnych wymagań. Zamiast tego można też zmienić formaty w skrypcie ładowania, aby pasowały do tych przykładów.

Domyślne ustawienia regionalne w aplikacjach są oparte na regionalnych ustawieniach systemu komputera lub serwera, na którym zainstalowano Qlik Sense. Jeśli serwer Qlik Sense, do którego uzyskujesz dostęp, jest ustawiony na Szwecję, Edytor ładowania danych użyje szwedzkich ustawień regionalnych dla dat, godziny i waluty. Te ustawienia regionalne nie są związane z językiem wyświetlanym w interfejsie użytkownika Qlik Sense. Interfejs Qlik Sense będzie wyświetlany w tym samym języku co używana przeglądarka.

Przykład 1 – Przykład podstawowy

Skrypt ładowania i wyniki

Przegląd

Otwórz Edytor ładowania danych i poniżej dodaj skrypt ładowania do nowej sekcji.

Skrypt ładowania zawiera:

- Zestaw danych zawierający zestaw transakcji za rok 2022, który jest ładowany do tabeli o nazwie „Transactions”.
- Pole danych w formacie DateFormat zmiennej systemowej (MM/DD/RRRR).
- Utworzenie pola transaction_month zwracającego miesiąc, w którym miały miejsce transakcje.

Skrypt ładowania

```
SET DateFormat='MM/DD/YYYY';  
SET MonthNames='Jan;Feb;Mar;Apr;May;Jun;Jul;Aug;Sep;Oct;Nov;Dec';
```

Transactions:

```
Load  
    *,  
    monthname(date) as transaction_month  
;  
  
Load  
    *  
Inline  
    [  
id,date,amount  
8188,1/7/2022,17.17  
8189,1/19/2022,37.23  
8190,2/28/2022,88.27  
8191,2/5/2022,57.42
```

```
8192,3/16/2022,53.80
8193,4/1/2022,82.06
8194,5/7/2022,40.39
8195,5/16/2022,87.21
8196,6/15/2022,95.93
8197,6/26/2022,45.89
8198,7/9/2022,36.23
8199,7/22/2022,25.66
8200,7/23/2022,82.77
8201,7/27/2022,69.98
8202,8/2/2022,76.11
8203,8/8/2022,25.12
8204,8/19/2022,46.23
8205,9/26/2022,84.21
8206,10/14/2022,96.24
8207,10/29/2022,67.67
];
```

Wyniki

Załaduj dane i otwórz arkusz. Utwórz nową tabelę i dodaj te pola jako wymiary:

- date
- transaction_month

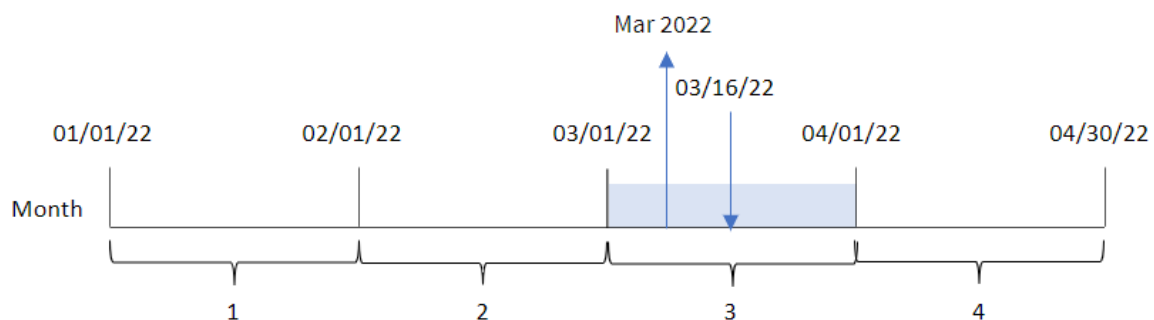
Tabela wynikowa

date	transaction_month
1/7/2022	Jan 2022
1/19/2022	Jan 2022
2/5/2022	Feb 2022
2/28/2022	Feb 2022
3/16/2022	Mar 2022
4/1/2022	Apr 2022
5/7/2022	May 2022
5/16/2022	May 2022
6/15/2022	Jun 2022
6/26/2022	Jun 2022
7/9/2022	Jul 2022
7/22/2022	Jul 2022
7/23/2022	Jul 2022
7/27/2022	Jul 2022

date	transaction_month
8/2/2022	Aug 2022
8/8/2022	Aug 2022
8/19/2022	Aug 2022
9/26/2022	Sep 2022
10/14/2022	Oct 2022
10/29/2022	Oct 2022

Pole `transaction_month` jest tworzone w instrukcji ładowania poprzedzającego przez użycie funkcji `monthname()` i przekazanie pola `date` jako argumentu funkcji.

Diagram funkcji `monthname`, przykład podstawowy



Funkcja `monthname()` identyfikuje, że transakcja 8192 miała miejsce w marcu 2022 r., i zwraca tę wartość przy użyciu zmiennej systemowej `MonthNames`.

Przykład 2 - `period_no`

Skrypt ładowania i wyniki

Przegląd

Otwórz Edytor ładowania danych i poniżej dodaj skrypt ładowania do nowej sekcji.

Skrypt ładowania zawiera:

- Ten sam wbudowany zestaw danych i scenariusz co w pierwszym przykładzie.
- Utworzenie pola `transaction_previous_month` zwracającego znacznik czasu końca miesiąca przed transakcją.

Skrypt ładowania

```
SET DateFormat='MM/DD/YYYY';  
SET MonthNames='Jan;Feb;Mar;Apr;May;Jun;Jul;Aug;Sep;Oct;Nov;Dec';
```

Transactions:

```
Load
    *,
    monthname(date,-1) as transaction_previous_month
;

Load
*
Inline
[
id,date,amount
8188,1/7/2022,17.17
8189,1/19/2022,37.23
8190,2/28/2022,88.27
8191,2/5/2022,57.42
8192,3/16/2022,53.80
8193,4/1/2022,82.06
8194,5/7/2022,40.39
8195,5/16/2022,87.21
8196,6/15/2022,95.93
8197,6/26/2022,45.89
8198,7/9/2022,36.23
8199,7/22/2022,25.66
8200,7/23/2022,82.77
8201,7/27/2022,69.98
8202,8/2/2022,76.11
8203,8/8/2022,25.12
8204,8/19/2022,46.23
8205,9/26/2022,84.21
8206,10/14/2022,96.24
8207,10/29/2022,67.67
];
```

Wyniki

Załaduj dane i otwórz arkusz. Utwórz nową tabelę i dodaj te pola jako wymiary:

- date
- transaction_previous_month

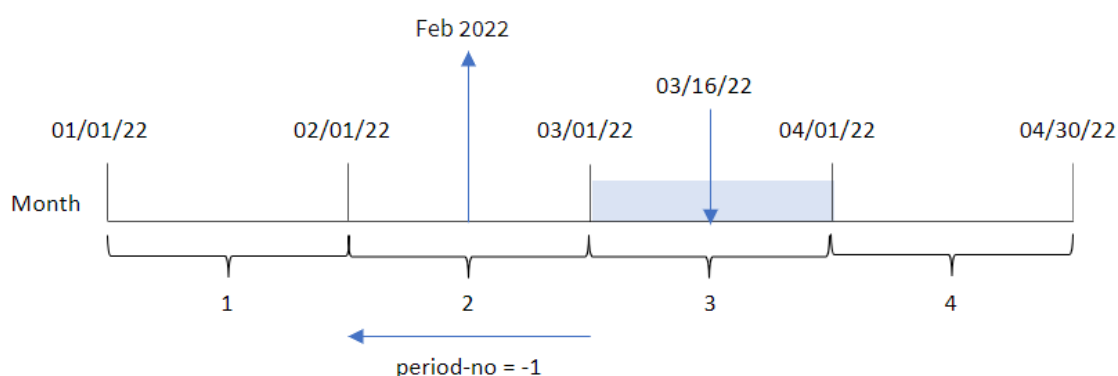
Tabela wynikowa

date	transaction_previous_month
1/7/2022	Dec 2021
1/19/2022	Dec 2021
2/5/2022	Jan 2022
2/28/2022	Jan 2022
3/16/2022	Feb 2022
4/1/2022	Mar 2022

date	transaction_previous_month
5/7/2022	Apr 2022
5/16/2022	Apr 2022
6/15/2022	May 2022
6/26/2022	May 2022
7/9/2022	Jun 2022
7/22/2022	Jun 2022
7/23/2022	Jun 2022
7/27/2022	Jun 2022
8/2/2022	Jul 2022
8/8/2022	Jul 2022
8/19/2022	Jul 2022
9/26/2022	Aug 2022
10/14/2022	Sep 2022
10/29/2022	Sep 2022

W tym przypadku, ponieważ wartości `period_no -1` użyto jako argumentu przesunięcia w funkcji `monthname()`, funkcja najpierw identyfikuje miesiąc, w którym odbywają się transakcje. Następnie powoduje przesunięcie o miesiąc wcześniej i zwraca nazwę miesiąca oraz rok.

Diagram funkcji `monthname`, przykład `period_no`



Transakcja 8192 miała miejsce 16 marca. Funkcja `monthname()` identyfikuje, że miesiącem poprzedzającym transakcję był luty, i zwraca miesiąc w formacie zmiennej systemowej `MonthNames` wraz z rokiem 2022.

Przykład 3 – przykład z obiektem wykresu

Skrypt ładowania i wyrażenie wykresu

Przegląd

Otwórz Edytor ładowania danych i poniżej dodaj skrypt ładowania do nowej karty.

Skrypt ładowania zawiera ten sam wbudowany zestaw danych i zastosowanie co w pierwszym przykładzie. Jednak w tym przykładzie do aplikacji został załadowany niezmienny zbiór danych. Obliczenie zwracające znacznik czasu końca miesiąca, kiedy wystąpiły transakcje, jest tworzone jako miara w obiekcie wykresu aplikacji.

Skrypt ładowania

```
SET DateFormat='MM/DD/YYYY';  
SET MonthNames='Jan;Feb;Mar;Apr;May;Jun;Jul;Aug;Sep;Oct;Nov;Dec';
```

Transactions:

Load

*

Inline

[

id,date,amount

8188,1/7/2022,17.17

8189,1/19/2022,37.23

8190,2/28/2022,88.27

8191,2/5/2022,57.42

8192,3/16/2022,53.80

8193,4/1/2022,82.06

8194,5/7/2022,40.39

8195,5/16/2022,87.21

8196,6/15/2022,95.93

8197,6/26/2022,45.89

8198,7/9/2022,36.23

8199,7/22/2022,25.66

8200,7/23/2022,82.77

8201,7/27/2022,69.98

8202,8/2/2022,76.11

8203,8/8/2022,25.12

8204,8/19/2022,46.23

8205,9/26/2022,84.21

8206,10/14/2022,96.24

8207,10/29/2022,67.67

];

Wyniki

załaduj dane i otwórz arkusz. Utwórz nową tabelę i dodaj to pole jako wymiar:date.

Utwórz następującą miarę:

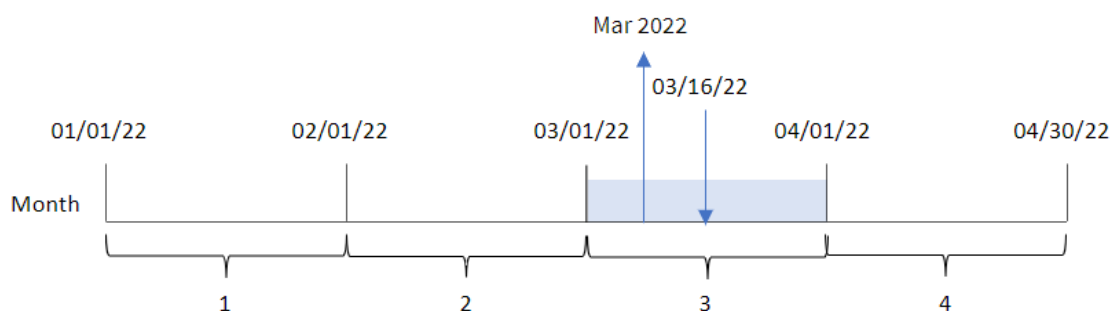
=monthname(date)

Tabela wynikowa

date	=monthname(date)
1/7/2022	Jan 2022
1/19/2022	Jan 2022
2/5/2022	Feb 2022
2/28/2022	Feb 2022
3/16/2022	Mar 2022
4/1/2022	Apr 2022
5/7/2022	May 2022
5/16/2022	May 2022
6/15/2022	Jun 2022
6/26/2022	Jun 2022
7/9/2022	Jul 2022
7/22/2022	Jul 2022
7/23/2022	Jul 2022
7/27/2022	Jul 2022
8/2/2022	Aug 2022
8/8/2022	Aug 2022
8/19/2022	Aug 2022
9/26/2022	Sep 2022
10/14/2022	Oct 2022
10/29/2022	Oct 2022

Miarę „month_name” tworzy się w obiekcie wykresu, używając funkcji monthname() i przekazując pole daty date jako jej argument.

Diagram funkcji monthname, przykład obiektu wykresu



Funkcja `monthname()` identyfikuje, że transakcja 8192 miała miejsce w marcu 2022 r., i zwraca tę wartość przy użyciu zmiennej systemowej `MonthNames`.

monthsend

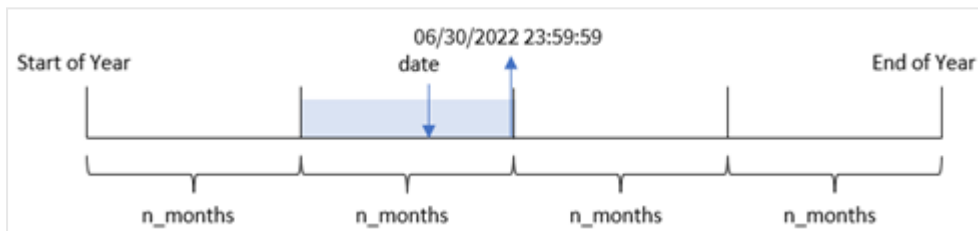
Ta funkcja zwraca wartość odpowiadającą znacznikowi czasu ostatniej milisekundy okresu miesiąca, dwóch miesięcy, kwartału, czterech miesięcy lub półrocza, który zawiera datę bazową. Można także wyszukać znacznik czasu końca okresu poprzedniego lub następnego. Domyślnym formatem wyjściowym będzie format `DateFormat` skonfigurowany w skrypcie.

Składnia:

```
MonthsEnd(n_months, date[, period_no [, first_month_of_year]])
```

Typ zwracanych danych: wartość podwójna

Schemat funkcji monthsend.



Argumenty

Argument	Opis
n_months	Liczba miesięcy określająca okres. Wartość całkowita lub wyrażenie, którego wynikiem jest jedna z następujących wartości całkowitych: 1 (równoważnik funkcji <code>inmonth()</code>), 2 (dwa miesiące), 3 (równoważnik funkcji <code>inquarter()</code>), 4 (cztery miesiące) lub 6 (pół roku).
date	Data lub znacznik czasu do oszacowania.
period_no	Okres może być przesunięty o wartość period_no – liczbę całkowitą lub wyrażenie, którego wynikiem jest liczba całkowita, gdzie wartość 0 wskazuje dzień zawierający wartość base_date . Wartości ujemne parametru period_no oznaczają okresy poprzednie, a wartości dodatnie – okresy następne.
first_month_of_year	Jeśli użytkownik zamierza korzystać z lat (obrotowych), które nie zaczynają się w styczniu, powinien wskazać wartość od 2 do 12 jako parametr first_month_of_year .

Funkcja `monthsend()` dzieli rok na segmenty na podstawie przekazanego argumentu `n_months`. Następnie sprawdza, do którego segmentu należy każda z przekazanych dat, i zwraca ostatnią milisekundę, w formacie daty, tego segmentu. Funkcja może zwrócić końcowy znacznik czasu z poprzednich lub następnych segmentów, jak również może przeddefiniować pierwszy miesiąc roku.

Następujące segmenty roku są dostępne w funkcji jako argumenty `n_month`.

Argumenty funkcji `n_month`

Okres	Liczba miesięcy
miesiąc	1
dwa miesiące	2
kwartał	3
cztery miesiące	4
pół roku	6

Kiedy używać

Funkcja `monthsend()` jest zwykle jako część wyrażenia, gdy użytkownik chce, by w obliczeniach użyto ułamka miesiąca, który upłynął do tej pory. Użytkownik może, przy użyciu zmiennej, wybrać dowolny okres. Na przykład, funkcja `monthsend()` może dostarczyć zmienną wejściową umożliwiającą użytkownikowi obliczenie sumy odsetek jeszcze nie zapłaconych w miesiącu, kwartale lub półroczu.

Ustawienia regionalne

Jeżeli nie podano inaczej, w przykładach w tym temacie stosowany jest następujący format daty: MM/DD/YYYY. Format daty jest określony w instrukcji `SET DateFormat` w skrypcie ładowania danych. Domyślny format daty w Twoim systemie może być inny ze względu na ustawienia regionalne i inne czynniki. Formaty zastosowane w przykładach można zmienić, aby dostosować je do własnych wymagań. Zamiast tego można też zmienić formaty w skrypcie ładowania, aby pasowały do tych przykładów.

Domyślne ustawienia regionalne w aplikacjach są oparte na regionalnych ustawieniach systemu komputera lub serwera, na którym zainstalowano Qlik Sense. Jeśli serwer Qlik Sense, do którego uzyskujesz dostęp, jest ustawiony na Szwecję, Edytor ładowania danych użyje szwedzkich ustawień regionalnych dla dat, godziny i waluty. Te ustawienia regionalne nie są związane z językiem wyświetlanym w interfejsie użytkownika Qlik Sense. Interfejs Qlik Sense będzie wyświetlany w tym samym języku co używana przeglądarka.

Przykłady funkcji

Przykład	Wynik
<code>monthsend(4, '07/19/2013')</code>	Zwraca wartość 08/31/2013.
<code>monthsend(4, '10/19/2013', -1)</code>	Zwraca wartość 08/31/2013.
<code>monthsend(4, '10/19/2013', 0, 2)</code>	Zwraca wartość 01/31/2014. Ponieważ początkiem roku staje się miesiąc 2.

Przykład 1 – podstawowy przykład

Skrypt ładowania i wyniki

Przegląd

Otwórz Edytor ładowania danych i poniżej dodaj skrypt ładowania do nowej sekcji.

Skrypt ładowania zawiera:

- Zestaw danych zawierający zestaw transakcji za rok 2022, który jest ładowany do tabeli o nazwie Transactions.
- Pole daty przekazane w formacie DateFormat zmiennej systemowej (MM/DD/YYYY).
- Instrukcja ładowania poprzedzającego zawiera:
 - funkcję monthsend, która jest ustawiona jako pole bi_monthly_end. Grupuje transakcje w dwumiesięczne segmenty.
 - Funkcja timestamp, która zwraca początkowy znacznik czasu segmentu dla każdej transakcji.

Skrypt ładowania

```
SET DateFormat='MM/DD/YYYY';
```

```
Transactions:
```

```
Load
*
monthsend(2,date) as bi_monthly_end,
timestamp(monthsend(2,date)) as bi_monthly_end_timestamp
;
```

```
Load
```

```
*
```

```
Inline
```

```
[
```

```
id,date,amount
```

```
8188,1/7/2022,17.17
```

```
8189,1/19/2022,37.23
```

```
8190,2/28/2022,88.27
```

```
8191,2/5/2022,57.42
```

```
8192,3/16/2022,53.80
```

```
8193,4/1/2022,82.06
```

```
8194,5/7/2022,40.39
```

```
8195,5/22/2022,87.21
```

```
8196,6/15/2022,95.93
```

```
8197,6/26/2022,45.89
```

```
8198,7/9/2022,36.23
```

```
8199,7/22/2022,25.66
```

```
8200,7/23/2022,82.77
```

```
8201,7/27/2022,69.98
```

```
8202,8/2/2022,76.11
```

```
8203,8/8/2022,25.12
```

```
8204,8/19/2022,46.23
```

```
8205,9/26/2022,84.21
```

```
8206,10/14/2022,96.24
```

```
8207,10/29/2022,67.67
```

```
];
```

Wyniki

Załaduj dane i otwórz arkusz. Utwórz nową tabelę i dodaj te pola jako wymiary:

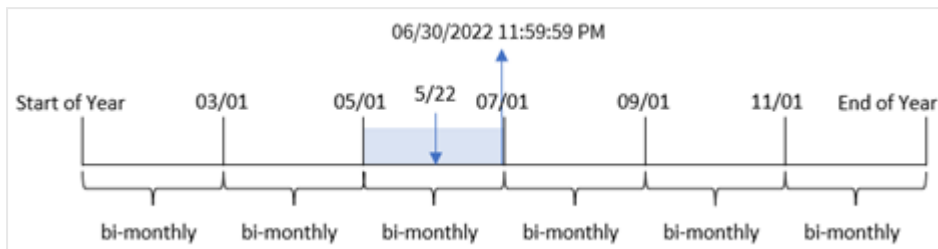
- id
- date
- bi_monthly_end
- bi_monthly_end_timestamp

Tabela wynikowa

id	date	bi_monthly_end	bi_monthly_end_timestamp
8188	1/7/2022	02/28/2022	28.02.2022 23:59:59
8189	1/19/2022	02/28/2022	28.02.2022 23:59:59
8190	2/5/2022	02/28/2022	28.02.2022 23:59:59
8191	2/28/2022	02/28/2022	28.02.2022 23:59:59
8192	3/16/2022	04/30/2022	30.04.2022 23:59:59
8193	4/1/2022	04/30/2022	30.04.2022 23:59:59
8194	5/7/2022	06/30/2022	6/30/2022 11:59:59 PM
8195	5/22/2022	06/30/2022	6/30/2022 11:59:59 PM
8196	6/15/2022	06/30/2022	6/30/2022 11:59:59 PM
8197	6/26/2022	06/30/2022	6/30/2022 11:59:59 PM
8198	7/9/2022	08/31/2022	8/31/2022 11:59:59 PM
8199	7/22/2022	08/31/2022	8/31/2022 11:59:59 PM
8200	7/23/2022	08/31/2022	8/31/2022 11:59:59 PM
8201	7/27/2022	08/31/2022	8/31/2022 11:59:59 PM
8202	8/2/2022	08/31/2022	8/31/2022 11:59:59 PM
8203	8/8/2022	08/31/2022	8/31/2022 11:59:59 PM
8204	8/19/2022	08/31/2022	8/31/2022 11:59:59 PM
8205	9/26/2022	10/31/2022	10/31/2022 11:59:59 PM
8206	10/14/2022	10/31/2022	10/31/2022 11:59:59 PM
8207	10/29/2022	10/31/2022	10/31/2022 11:59:59 PM

Pole `bi_monthly_end` jest tworzone w poprzedniej instrukcji ładowania przy użyciu funkcji `monthsend()`. Pierwszy podany argument - 2 - dzieli rok na segmenty dwumiesięczne. Pierwszy podany argument określa, które pole jest oceniane.

Schemat funkcji `monthsend` z segmentami dwumiesięcznymi.



Transakcja 8195 ma miejsce 22 maja. Funkcja `monthsend()` początkowo dzieli rok na segmenty dwumiesięczne. Transakcja 8195 należy do segmentu od 1 maja do 30 czerwca. W wyniku funkcja zwraca ostatnią milisekundę tego segmentu - 30.06.2022, godz. 23:59:59.

Przykład 2 - `period_no`

Skrypt ładowania i wyniki

Przegląd

Używany jest ten sam zestaw danych i scenariusz co w pierwszym przykładzie.

W tym przykładzie zadaniem jest utworzenie pola `prev_bi_monthly_end` zwracającego pierwszą milisekundę dwumiesięcznego segmentu przed zawarciem transakcji.

Skrypt ładowania

```
SET DateFormat='MM/DD/YYYY';
```

Transactions:

```
Load
*,
monthsend(2,date,-1) as prev_bi_monthly_end,
timestamp(monthsend(2,date,-1)) as prev_bi_monthly_end_timestamp
;
Load
*
Inline
[
id,date,amount
8188,1/7/2022,17.17
8189,1/19/2022,37.23
8190,2/28/2022,88.27
8191,2/5/2022,57.42
8192,3/16/2022,53.80
8193,4/1/2022,82.06
8194,5/7/2022,40.39
8195,5/22/2022,87.21
8196,6/15/2022,95.93
8197,6/26/2022,45.89
8198,7/9/2022,36.23
8199,7/22/2022,25.66
8200,7/23/2022,82.77
```

```
8201,7/27/2022,69.98
8202,8/2/2022,76.11
8203,8/8/2022,25.12
8204,8/19/2022,46.23
8205,9/26/2022,84.21
8206,10/14/2022,96.24
8207,10/29/2022,67.67
];
```

Wyniki

Załaduj dane i otwórz arkusz. Utwórz nową tabelę i dodaj te pola jako wymiary:

- id
- date
- prev_bi_monthly_end
- prev_bi_monthly_end_timestamp

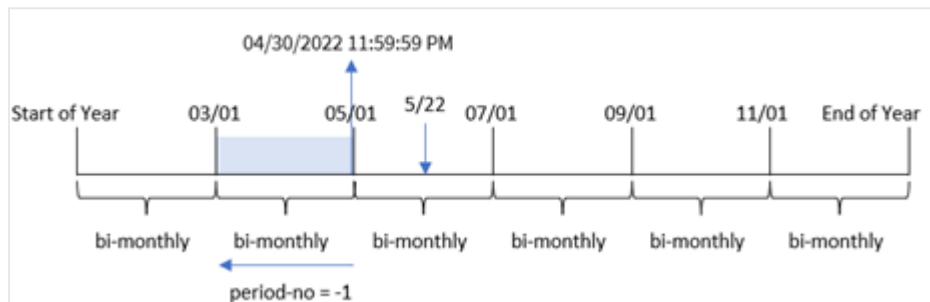
Tabela wynikowa

id	date	prev_bi_monthly_end	prev_bi_monthly_end_timestamp
8188	1/7/2022	12/31/2021	31.12.2021 23:59:59
8189	1/19/2022	12/31/2021	31.12.2021 23:59:59
8190	2/5/2022	12/31/2021	31.12.2021 23:59:59
8191	2/28/2022	12/31/2021	31.12.2021 23:59:59
8192	3/16/2022	02/28/2022	28.02.2022 23:59:59
8193	4/1/2022	02/28/2022	28.02.2022 23:59:59
8194	5/7/2022	04/30/2022	30.04.2022 23:59:59
8195	5/22/2022	04/30/2022	30.04.2022 23:59:59
8196	6/15/2022	04/30/2022	30.04.2022 23:59:59
8197	6/26/2022	04/30/2022	30.04.2022 23:59:59
8198	7/9/2022	06/30/2022	6/30/2022 11:59:59 PM
8199	7/22/2022	06/30/2022	6/30/2022 11:59:59 PM
8200	7/23/2022	06/30/2022	6/30/2022 11:59:59 PM
8201	7/27/2022	06/30/2022	6/30/2022 11:59:59 PM
8202	8/2/2022	06/30/2022	6/30/2022 11:59:59 PM
8203	8/8/2022	06/30/2022	6/30/2022 11:59:59 PM
8204	8/19/2022	06/30/2022	6/30/2022 11:59:59 PM
8205	9/26/2022	08/31/2022	8/31/2022 11:59:59 PM

id	date	prev_bi_monthly_end	prev_bi_monthly_end_timestamp
8206	10/14/2022	08/31/2022	8/31/2022 11:59:59 PM
8207	10/29/2022	08/31/2022	8/31/2022 11:59:59 PM

Jeśli po podzieleniu roku na segmenty dwumiesięczne do funkcji `monthsend()` prześlemy wartość `-1` jako argument `period_no`, funkcja ta zwróci ostatnią milisekundę dwumiesięcznego segmentu poprzedzającego ten, w którym zawarto transakcję.

Diagram funkcji `monthsend` zwracającej poprzedni dwumiesięczny segment.



Transakcja 8195 należy do segmentu od maja do czerwca. W efekcie poprzedni dwumiesięczny segment obejmował okres od 1 marca do 30 kwietnia, więc funkcja zwraca ostatnią milisekundę właśnie tego segmentu, czyli odpowiadającą dacie 30.04.2022, godz. 23:59:59.

Przykład 3 – first_month_of_year

Skrypt ładowania i wyniki

Przegląd

Używany jest ten sam zestaw danych i scenariusz co w pierwszym przykładzie.

W tym przykładzie przyjęto, że kwiecień ma być pierwszym miesiącem roku podatkowego.

Utwórz pole `bi_monthly_end`, które grupuje transakcje w segmenty dwumiesięczne i zwraca znacznik czasu ostatniej milisekundy segmentu dla każdej transakcji.

Skrypt ładowania

```
SET DateFormat='MM/DD/YYYY';
```

```
Transactions:
```

```
    Load
    *,
    monthsend(2,date,0,4) as bi_monthly_end,
    timestamp(monthsend(2,date,0,4)) as bi_monthly_end_timestamp
    ;
Load
*
Inline
```



```
[  
id,date,amount  
8188,1/7/2022,17.17  
8189,1/19/2022,37.23  
8190,2/28/2022,88.27  
8191,2/5/2022,57.42  
8192,3/16/2022,53.80  
8193,4/1/2022,82.06  
8194,5/7/2022,40.39  
8195,5/22/2022,87.21  
8196,6/15/2022,95.93  
8197,6/26/2022,45.89  
8198,7/9/2022,36.23  
8199,7/22/2022,25.66  
8200,7/23/2022,82.77  
8201,7/27/2022,69.98  
8202,8/2/2022,76.11  
8203,8/8/2022,25.12  
8204,8/19/2022,46.23  
8205,9/26/2022,84.21  
8206,10/14/2022,96.24  
8207,10/29/2022,67.67  
];
```

Wyniki

Załaduj dane i otwórz arkusz. Utwórz nową tabelę i dodaj te pola jako wymiary:

- id
- date
- bi_monthly_end
- bi_monthly_end_timestamp

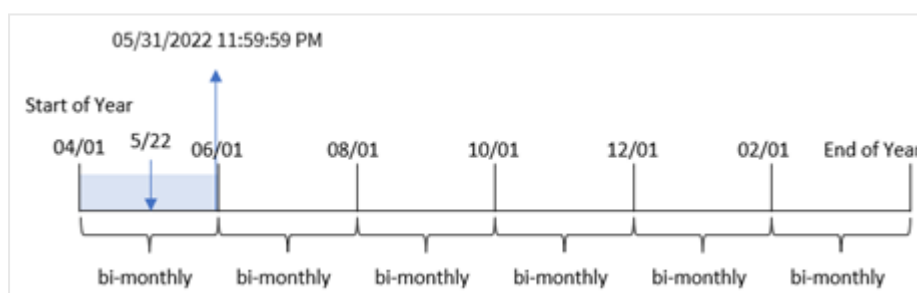
Tabela wynikowa

id	date	bi_monthly_end	bi_monthly_end_timestamp
8188	1/7/2022	31.01.2022	1/31/2022 11:59:59 PM
8189	1/19/2022	31.01.2022	1/31/2022 11:59:59 PM
8190	2/5/2022	03/31/2022	3/31/2022 11:59:59 PM
8191	2/28/2022	03/31/2022	3/31/2022 11:59:59 PM
8192	3/16/2022	03/31/2022	3/31/2022 11:59:59 PM
8193	4/1/2022	05/31/2022	5/31/2022 11:59:59 PM
8194	5/7/2022	05/31/2022	5/31/2022 11:59:59 PM
8195	5/22/2022	05/31/2022	5/31/2022 11:59:59 PM
8196	6/15/2022	07/31/2022	7/31/2022 11:59:59 PM

id	date	bi_monthly_end	bi_monthly_end_timestamp
8197	6/26/2022	07/31/2022	7/31/2022 11:59:59 PM
8198	7/9/2022	07/31/2022	7/31/2022 11:59:59 PM
8199	7/22/2022	07/31/2022	7/31/2022 11:59:59 PM
8200	7/23/2022	07/31/2022	7/31/2022 11:59:59 PM
8201	7/27/2022	07/31/2022	7/31/2022 11:59:59 PM
8202	8/2/2022	30.09.2022	30.09.2022 23:59:59
8203	8/8/2022	30.09.2022	30.09.2022 23:59:59
8204	8/19/2022	30.09.2022	30.09.2022 23:59:59
8205	9/26/2022	30.09.2022	30.09.2022 23:59:59
8206	10/14/2022	11/30/2022	11/30/2022 11:59:59 PM
8207	10/29/2022	11/30/2022	11/30/2022 11:59:59 PM

Kiedy wartość 4 jest używana jako argument `first_month_of_year` w funkcji `monthsend()`, funkcja rozpoczyna rok 1 kwietnia, a następnie dzieli rok na segmenty dwumiesięczne kwiecień-maj, czerwiec-lipiec, sierpień-wrzesień, październik-listopad, grudzień-styczeń, luty-marzec.

Diagram funkcji `monthsend` z kwietniem ustawionym jako pierwszy miesiąc roku.



Transakcja 8195 miała miejsce 22 maja i należy do segmentu od 1 kwietnia do 31 maja. W wyniku funkcja zwraca ostatnią milisekundę tego segmentu - 31.05.2022, godz. 23:59:59.

Przykład 4 – przykład z obiektem wykresu

Skrypt ładowania i wyrażenie wykresu

Przegląd

Używany jest ten sam zestaw danych i scenariusz co w pierwszym przykładzie. Jednak w tym przykładzie zestaw danych pozostaje bez zmian i jest ładowany do aplikacji.

W tym przykładzie zadanie polega na utworzeniu obliczeń grupujących transakcje w segmenty dwumiesięczne i zwracających znacznik czasu ostatniej milisekundy segmentu dla każdej transakcji jako miary w obiekcie wykresu aplikacji.

Skrypt ładowania

```
SET DateFormat='MM/DD/YYYY';
```

```
Transactions:
```

```
Load
```

```
*
```

```
Inline
```

```
[
```

```
id,date,amount
```

```
8188,2/19/2022,37.23
```

```
8189,3/7/2022,17.17
```

```
8190,3/30/2022,88.27
```

```
8191,4/5/2022,57.42
```

```
8192,4/16/2022,53.80
```

```
8193,5/1/2022,82.06
```

```
8194,5/7/2022,40.39
```

```
8195,5/22/2022,87.21
```

```
8196,6/15/2022,95.93
```

```
8197,6/26/2022,45.89
```

```
8198,7/9/2022,36.23
```

```
8199,7/22/2022,25.66
```

```
8200,7/23/2022,82.77
```

```
8201,7/27/2022,69.98
```

```
8202,8/2/2022,76.11
```

```
8203,8/8/2022,25.12
```

```
8204,8/19/2022,46.23
```

```
8205,9/26/2022,84.21
```

```
8206,10/14/2022,96.24
```

```
8207,10/29/2022,67.67
```

```
];
```

Wyniki

Załaduj dane i otwórz arkusz. Utwórz nową tabelę i dodaj to pole jako wymiar:

date

Aby pobrać znacznik czasu ostatniej milisekundy dwumiesięcznego segmentu, w którym zawarto transakcję, utwórz następujące miary:

- =monthsEnd(2,date)
- =timestamp(monthsend(2,date))

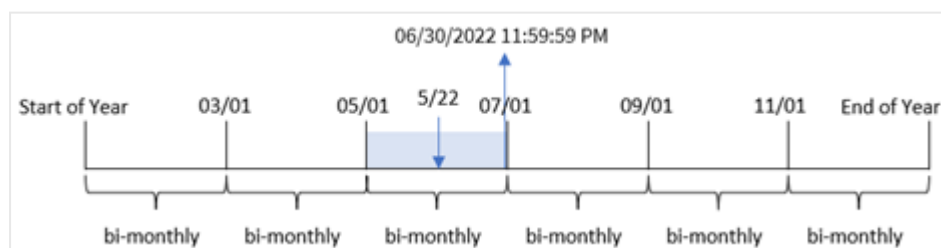
Tabela wynikowa

id	date	=monthsend(2,date)	=timestamp(monthsend(2,date))
8188	1/7/2022	02/28/2022	28.02.2022 23:59:59
8189	1/19/2022	02/28/2022	28.02.2022 23:59:59
8190	2/5/2022	02/28/2022	28.02.2022 23:59:59

id	date	=monthsend(2,date)	=timestamp(monthsend(2,date))
8191	2/28/2022	02/28/2022	28.02.2022 23:59:59
8192	3/16/2022	04/30/2022	30.04.2022 23:59:59
8193	4/1/2022	04/30/2022	30.04.2022 23:59:59
8194	5/7/2022	06/30/2022	6/30/2022 11:59:59 PM
8195	5/22/2022	06/30/2022	6/30/2022 11:59:59 PM
8196	6/15/2022	06/30/2022	6/30/2022 11:59:59 PM
8197	6/26/2022	06/30/2022	6/30/2022 11:59:59 PM
8198	7/9/2022	08/31/2022	8/31/2022 11:59:59 PM
8199	7/22/2022	08/31/2022	8/31/2022 11:59:59 PM
8200	7/23/2022	08/31/2022	8/31/2022 11:59:59 PM
8201	7/27/2022	08/31/2022	8/31/2022 11:59:59 PM
8202	8/2/2022	08/31/2022	8/31/2022 11:59:59 PM
8203	8/8/2022	08/31/2022	8/31/2022 11:59:59 PM
8204	8/19/2022	08/31/2022	8/31/2022 11:59:59 PM
8205	9/26/2022	10/31/2022	10/31/2022 11:59:59 PM
8206	10/14/2022	10/31/2022	10/31/2022 11:59:59 PM
8207	10/29/2022	10/31/2022	10/31/2022 11:59:59 PM

Pole `bi_monthly_end` jest tworzone jako miara w obiekcie wykresu przy użyciu funkcji `monthsend()`. Pierwszy podany argument ma wartość 2, która dzieli rok na segmenty dwumiesięczne. Pierwszy podany argument określa, które pole jest oceniane.

Schemat funkcji `monthsend` z segmentami dwumiesięcznymi.



Transakcja 8195 ma miejsce 22 maja. Funkcja `monthsend()` początkowo dzieli rok na segmenty dwumiesięczne. Transakcja 8195 należy do segmentu od 1 maja do 30 czerwca. W wyniku funkcja zwraca pierwszą milisekundę tego segmentu - 30.06.2022, godz. 23:59:59.

Przykład 5 – zastosowanie

Skrypt ładowania i wyniki

Przegląd

Otwórz Edytor ładowania danych i poniżej dodaj skrypt ładowania do nowej karty.

W tym przykładzie zestaw danych jest ładowany do tabeli o nazwie `Employee_Expenses`. Tabela zawiera następujące pola:

- Identyfikatory pracowników
- Imiona i nazwiska pracownika
- Średnie dzienne rozliczenia wydatków każdego pracownika.

Użytkownik końcowy chciałby, aby wykres wyświetlał, według identyfikatora pracownika oraz imienia i nazwiska pracownika, szacowane roszczenia z tytułu wydatków do poniesienia przez pozostałą część wybranego okresu. Rok obrotowy rozpoczyna się w styczniu.

Skrypt ładowania

```
SET vPeriod = 1;

Employee_Expenses:
Load
*
Inline
[
employee_id,employee_name,avg_daily_claim
182,Mark, $15
183,Deryck, $12.5
184,Dexter, $12.5
185,Sydney,$27
186,Agatha,$18
];
```

Wyniki

Załaduj dane i otwórz nowy arkusz.

Na początku skryptu ładowania została utworzona zmienna `vPeriod`, która jest powiązana z kontrolką wejściową zmiennej.

Wykonaj następujące czynności:

1. W panelu zasobów kliknij opcję **Obiekty niestandardowe**.
2. Wybierz **pakiet Qlik Dashboard** i utwórz obiekt **wprowadzania zmiennych**.
3. Wprowadź tytuł obiektu wykresu.
4. W polu **Zmienna** wybierz **vPeriod** jako nazwę i ustaw obiekt tak, aby był wyświetlany jako **lista rozwijana**.
5. W sekcji **Wartości** kliknij **Wartości dynamiczne**. Wprowadź:
`= '1~month|2~bi-month|3~quarter|4~tertia1|6~half-year'`.

Utwórz nową tabelę i te pola jako wymiary:

- employee_id
- employee_name

Aby obliczyć narosłe odsetki, należy utworzyć następującą miarę:

`=floor(monthsend$(vPeriod),today(1))-today(1))*avg_daily_claim`



ta miara jest dynamiczna i zwracać różne wyniki do tabeli w zależności od daty załadowania danych.

Ustaw **Formatowanie liczb** miary na **Waluta**.

Tabela wynikowa

employee_id	employee_name	=floor(monthsend\$(vPeriod),today(1))-today(1))*avg_daily_claim
182	Mark	\$1410.00
183	Deryck	\$1175.00
184	Dexter	\$1175.00
185	Sydney	\$2538.00
186	Agatha	\$1692.00

Funkcja `monthsend()` przyjmuje dane od użytkownika jako pierwszy argument i dzisiejszą datę jako drugi argument. Zwraca datę końcową dla okresu wybranego przez użytkownika. Następnie wyrażenie zwraca liczbę dni pozostałych w wybranym okresie przez odjęcie bieżącej daty od daty zakończenia.

Wartość ta jest następnie mnożona przez średnie dzienne roszczenie z tytułu wydatków przez każdego pracownika, aby obliczyć szacunkową wartość roszczeń, które każdy pracownik złoży w pozostałych dniach tego okresu.

monthsname

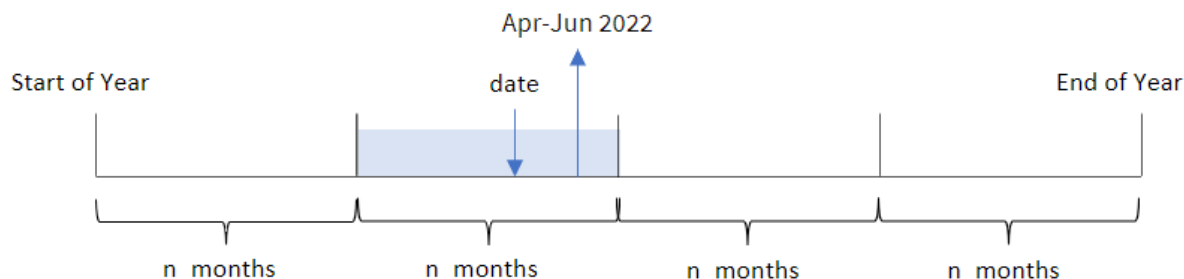
Ta funkcja zwraca wartość reprezentującą zakres miesięcy w okresie (sformatowany zgodnie ze stosowaną w skryptach zmienną **MonthNames**), a także rok. Bazowa wartość liczbowa odpowiada znacznikowi czasu pierwszej milisekundy okresu miesiąca, dwóch miesięcy, kwartału, czterech miesięcy lub półrocza, który zawiera datę bazową.

Składnia:

MonthsName (n_months, date[, period_no[, first_month_of_year]])

Typ zwracanych danych: wartość podwójna

Diagram funkcji `monthsname`



Funkcja `monthsname()` dzieli rok na segmenty na podstawie podanego argumentu `n_months`. Następnie ocenia segment, do którego należy każda podana `date`, i zwraca nazwę miesiąca początkowego i końcowego tego segmentu, a także rok. Funkcja daje również możliwość zwracania tych granic z poprzednich lub następnych segmentów, a także redefiniowania, który jest pierwszym miesiącem roku.

Następujące segmenty roku są dostępne w funkcji jako argumenty `n_month`:

Możliwe argumenty `n_month`

Okresy	Liczba miesięcy
miesiąc	1
dwa miesiące	2
kwartał	3
cztery miesiące	4
pół roku	6

Argumenty

Argument	Opis
n_months	Liczba miesięcy określająca okres. Wartość całkowita lub wyrażenie, którego wynikiem jest jedna z następujących wartości całkowitych: 1 (równoważnik funkcji <code>inmonth()</code>), 2 (dwa miesiące), 3 (równoważnik funkcji <code>inquarter()</code>), 4 (cztery miesiące) lub 6 (pół roku).
date	Data lub znacznik czasu do oszacowania.
period_no	Okres może być przesunięty o wartość period_no – liczbę całkowitą lub wyrażenie, którego wynikiem jest liczba całkowita, gdzie wartość 0 wskazuje dzień zawierający wartość base_date . Wartości ujemne parametru period_no oznaczają okresy poprzednie, a wartości dodatnie – okresy następne.
first_month_of_year	Jeśli użytkownik zamierza korzystać z lat (obrotowych), które nie zaczynają się w styczniu, powinien wskazać wartość od 2 do 12 jako parametr first_month_of_year .

Kiedy używać

Funkcja `monthsname()` jest przydatna, gdy chcesz udostępnić użytkownikowi funkcjonalność porównywania agregacji według wybranego samodzielnie okresu. Na przykład możesz podać zmienną wejściową, aby użytkownik mógł zobaczyć całkowitą sprzedaż produktów według miesiąca, kwartału lub półrocza.

Te wymiary można utworzyć w skrypcie ładowania, dodając funkcję jako pole w tabeli kalendarza głównego, lub tworząc wymiar bezpośrednio na wykresie jako wymiar obliczany.

Przykłady funkcji

Przykład	Wynik
<code>monthsname(4, '10/19/2013')</code>	Zwraca „Sep-Dec 2013”. W tym i pozostałych przykładach instrukcja SET Monthnames jest ustawiona na wartość Jan;Feb;Mar itd.
<code>monthsname(4, '10/19/2013', -1)</code>	Zwraca wartość „May-Aug 2013”.
<code>monthsname(4, '10/19/2013', 0, 2)</code>	Zwraca „Oct-Jan 2014”, ponieważ rok jest określony jako rozpoczynający się w miesiącu 2. W związku z tym okres czterech miesięcy kończy się w pierwszym miesiącu roku następnego.

Ustawienia regionalne

Jeżeli nie podano inaczej, w przykładach w tym temacie stosowany jest następujący format daty: MM/DD/RRRR. Format daty jest określony w instrukcji `SET DateFormat` w skrypcie ładowania danych. Domyślny format daty w Twoim systemie może być inny ze względu na ustawienia regionalne i inne czynniki. Formaty zastosowane w przykładach można zmienić, aby dostosować je do własnych wymagań. Zamiast tego można też zmienić formaty w skrypcie ładowania, aby pasowały do tych przykładów.

Domyślne ustawienia regionalne w aplikacjach są oparte na regionalnych ustawieniach systemu komputera lub serwera, na którym zainstalowano Qlik Sense. Jeśli serwer Qlik Sense, do którego uzyskujesz dostęp, jest ustawiony na Szwecję, Edytor ładowania danych użyje szwedzkich ustawień regionalnych dla dat, godziny i waluty. Te ustawienia regionalne nie są związane z językiem wyświetlanym w interfejsie użytkownika Qlik Sense. Interfejs Qlik Sense będzie wyświetlany w tym samym języku co używana przeglądarka.

Przykład 1 – Przykład podstawowy

Skrypt ładowania i wyniki

Przegląd

Otwórz Edytor ładowania danych i poniżej dodaj skrypt ładowania do nowej sekcji.

Skrypt ładowania zawiera:

- Zestaw danych zawierający zestaw transakcji za rok 2022, który jest ładowany do tabeli o nazwie „Transactions”.
- Pole danych w formacie dateFormat zmiennej systemowej (MM/DD/RRRR).
- Utworzenie pola bi_monthly_range, które grupuje transakcje w segmenty dwumiesięczne i zwraca nazwy granic tego segmentu dla każdej transakcji.

Skrypt ładowania

```
SET DateFormat='MM/DD/YYYY';
```

```
Transactions:
```

```
    Load
        *,
        monthsname(2,date) as bi_monthly_range
    ;
```

```
Load
```

```
*
```

```
Inline
```

```
[
```

```
id,date,amount
```

```
8188,2/19/2022,37.23
```

```
8189,3/7/2022,17.17
```

```
8190,3/30/2022,88.27
```

```
8191,4/5/2022,57.42
```

```
8192,4/16/2022,53.80
```

```
8193,5/1/2022,82.06
```

```
8194,5/7/2022,40.39
```

```
8195,5/22/2022,87.21
```

```
8196,6/15/2022,95.93
```

```
8197,6/26/2022,45.89
```

```
8198,7/9/2022,36.23
```

```
8199,7/22/2022,25.66
```

```
8200,7/23/2022,82.77
```

```
8201,7/27/2022,69.98
```

```
8202,8/2/2022,76.11
```

```
8203,8/8/2022,25.12
```

```
8204,8/19/2022,46.23
```

```
8205,9/26/2022,84.21
```

```
8206,10/14/2022,96.24
```

```
8207,10/29/2022,67.67
```

```
];
```

Wyniki

załaduj dane i otwórz arkusz. Utwórz nową tabelę i dodaj te pola jako wymiary:

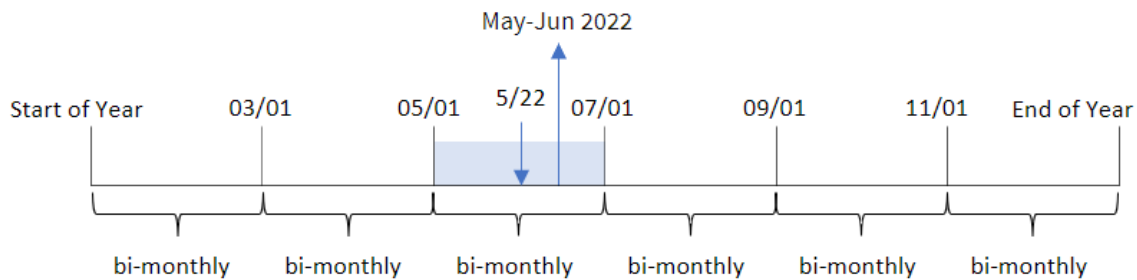
- date
- bi_monthly_range

Tabela wynikowa

date	dwumiesięczny_zakres
19.02.2022	Sty-Lut 2022
7.03.2022	Mar-Kwi 2022
30.03.2022	Mar-Kwi 2022
5.04.2022	Mar-Kwi 2022
16.04.2022	Marzec-Kwiecień 2022
01.05.2022	maj-czerwiec 2022
5/7/2022	maj-czerwiec 2022
5/22/2022	maj-czerwiec 2022
6/15/2022	Maj-Cze 2022
6/26/2022	Maj-Cze 2022
7/9/2022	Lip-Sie 2022
7/22/2022	Lip-sie 2022
7/23/2022	Lip-sie 2022
7/27/2022	Lip-sie 2022
8/2/2022	Lip-Sie 2022
8/8/2022	Lip-Sie 2022
8/19/2022	Lip-Sie 2022
9/26/2022	wrz-paź 2022
10/14/2022	wrz-paź 2022
10/29/2022	wrz-paź 2022

Pole `bi_monthly_range` jest tworzone w instrukcji ładowania poprzedzającego przy użyciu funkcji `monthsname()`. Pierwszy podany argument to 2, dzielący rok na segmenty dwumiesięczne. Pierwszy podany argument określa, które pole jest oceniane.

Diagram funkcji monthsname, przykład podstawowy



Transakcja 8195 ma miejsce 22 maja. Funkcja monthsname() początkowo dzieli rok na segmenty dwumiesięczne. Transakcja 8195 należy do segmentu od 1 maja do 30 czerwca. Dlatego funkcja zwraca te miesiące w formacie zmiennej systemowej MonthNames, a także rok, May-Jun 2022.

Przykład 2 - period_no

Skrypt ładowania i wyniki

Przegląd

Otwórz Edytor ładowania danych i poniżej dodaj skrypt ładowania do nowej sekcji.

Skrypt ładowania zawiera:

- Ten sam wbudowany zestaw danych i zastosowanie co w pierwszym przykładzie.
- Utworzenie pola prev_bi_monthly_range, które grupuje transakcje w segmenty dwumiesięczne i zwraca nazwy granic poprzedniego segmentu dla każdej transakcji.

Dodaj tutaj swój inny tekst, w razie potrzeby, z listami itp.

Skrypt ładowania

```
SET DateFormat='MM/DD/YYYY';
```

```
Transactions:
```

```
Load
    *,
    MonthsName(2,date,-1) as prev_bi_monthly_range
;
```

```
Load
```

```
*
```

```
Inline
```

```
[
```

```
id,date,amount
8188,2/19/2022,37.23
8189,3/7/2022,17.17
8190,3/30/2022,88.27
8191,4/5/2022,57.42
8192,4/16/2022,53.80
```

```
8193, 5/1/2022, 82.06
8194, 5/7/2022, 40.39
8195, 5/22/2022, 87.21
8196, 6/15/2022, 95.93
8197, 6/26/2022, 45.89
8198, 7/9/2022, 36.23
8199, 7/22/2022, 25.66
8200, 7/23/2022, 82.77
8201, 7/27/2022, 69.98
8202, 8/2/2022, 76.11
8203, 8/8/2022, 25.12
8204, 8/19/2022, 46.23
8205, 9/26/2022, 84.21
8206, 10/14/2022, 96.24
8207, 10/29/2022, 67.67
];
```

Wyniki

Załaduj dane i otwórz arkusz. Utwórz nową tabelę i dodaj te pola jako wymiary:

- date
- prev_bi_monthly_range

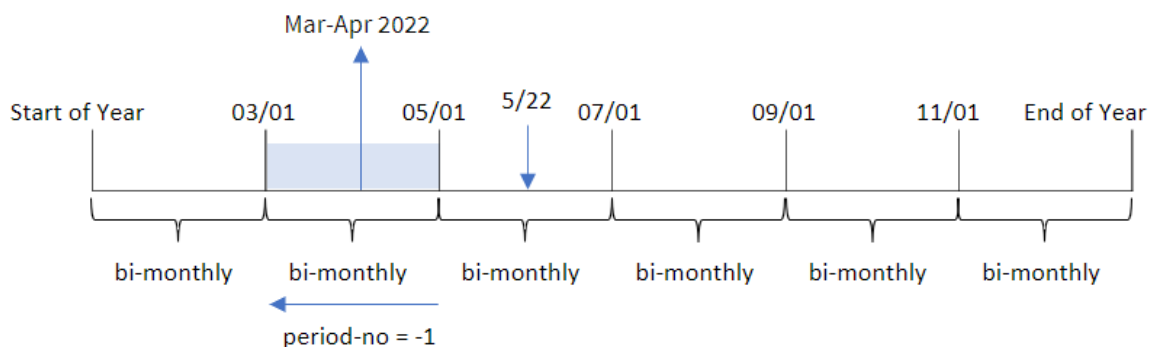
Tabela wynikowa

date	poprzedni_dwumiesięczny_zakres
19.02.2022	Listopad-Grudzień 2021
7.03.2022	Sty-Lut 2022
30.03.2022	Sty-Lut 2022
05.04.2022	Sty-Lut 2022
16.04.2022	Sty-Lut 2022
01.05.2022	Mar-Kwi 2022
5/7/2022	Mar-Kwi 2022
5/22/2022	Mar-Kwi 2022
6/15/2022	Mar-Kwi 2022
6/26/2022	Mar-Kwi 2022
7/9/2022	Maj-Cze 2022
7/22/2022	maj-czerwiec 2022
7/23/2022	maj-czerwiec 2022
7/27/2022	maj-czerwiec 2022
8/2/2022	maj-czerwiec 2022

date	poprzedni_dwumiesięczny_zakres
8/8/2022	maj-czerwiec 2022
8/19/2022	maj-czerwiec 2022
9/26/2022	Lip-sie 2022
10/14/2022	Lip-sie 2022
10/29/2022	Lip-sie 2022

W tym przykładzie wartość -1 jest używana jako argument `period_no` w funkcji `monthsname()`. Po początkowym podzieleniu roku na segmenty dwumiesięczne funkcja zwraca granice poprzedniego segmentu, gdy ma miejsce transakcja.

Diagram funkcji `monthsname`, przykład `period_no`



Transakcja 8195 należy do segmentu od maja do czerwca. W związku z tym poprzedni segment dwumiesięczny miał miejsce między 1 marca a 30 kwietnia, więc funkcja zwraca Mar-Apr 2022.

Przykład 3 – `first_month_of_year`

Skrypt ładowania i wyniki

Przegląd

Otwórz Edytor ładowania danych i poniżej dodaj skrypt ładowania do nowej sekcji.

Skrypt ładowania zawiera:

- Ten sam wbudowany zestaw danych i zastosowanie co w pierwszym przykładzie.
- Utworzenie innego pola, `bi_monthly_range`, które grupuje transakcje w segmenty dwumiesięczne i zwraca granice segmentu dla każdej transakcji.

Jednak w tym przykładzie musimy również ustawić kwiecień jako pierwszy miesiąc roku obrotowego.

Skrypt ładowania

```
SET DateFormat='MM/DD/YYYY';
```

```
Transactions:
```

```
    Load
        *,
        MonthsName(2,date,0,4) as bi_monthly_range
    ;
```

```
Load
```

```
*
```

```
Inline
```

```
[
```

```
id,date,amount
```

```
8188,2/19/2022,37.23
```

```
8189,3/7/2022,17.17
```

```
8190,3/30/2022,88.27
```

```
8191,4/5/2022,57.42
```

```
8192,4/16/2022,53.80
```

```
8193,5/1/2022,82.06
```

```
8194,5/7/2022,40.39
```

```
8195,5/22/2022,87.21
```

```
8196,6/15/2022,95.93
```

```
8197,6/26/2022,45.89
```

```
8198,7/9/2022,36.23
```

```
8199,7/22/2022,25.66
```

```
8200,7/23/2022,82.77
```

```
8201,7/27/2022,69.98
```

```
8202,8/2/2022,76.11
```

```
8203,8/8/2022,25.12
```

```
8204,8/19/2022,46.23
```

```
8205,9/26/2022,84.21
```

```
8206,10/14/2022,96.24
```

```
8207,10/29/2022,67.67
```

```
];
```

Wyniki

Załaduj dane i otwórz arkusz. Utwórz nową tabelę i dodaj te pola jako wymiary:

- date
- bi_monthly_range

Tabela wynikowa

date	dwumiesięczny_zakres
19.02.2022	Lut-Mar 2021
7.03.2022	Lut-Mar 2021
30.03.2022	Lut-Mar 2021
05.04.2022	Kwi-maj 2022

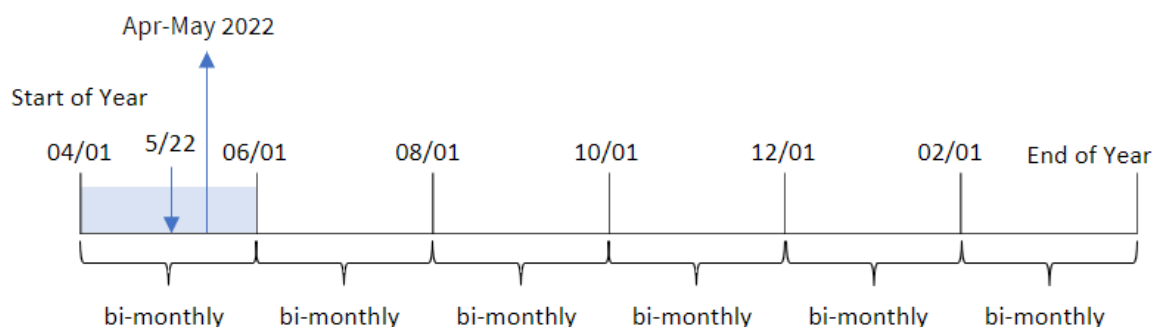
date	dwumiesięczny_zakres
16.04.2022	Kwi-maj 2022
01.05.2022	Kwi-maj 2022
5/7/2022	Kwi-maj 2022
5/22/2022	Kwi-maj 2022
6/15/2022	Cze-Lip 2022
6/26/2022	Cze-Lip 2022
7/9/2022	Cze-Lip 2022
7/22/2022	Cze-Lip 2022
7/23/2022	Cze-Lip 2022
7/27/2022	Cze-Lip 2022
8/2/2022	sierp.-wrz. 2022
8/8/2022	sierp.-wrz. 2022
8/19/2022	sierp.-wrz. 2022
9/26/2022	Sier-Wrz 2022
10/14/2022	Paź-Lis 2022
10/29/2022	Paź-Lis 2022

Kiedy wartość 4 jest używana jako argument `first_month_of_year` w funkcji `monthsname()`, funkcja rozpoczyna rok 1 kwietnia, a następnie dzieli rok na segmenty dwumiesięczne: Apr-May (kwiecień-maj), Jun-Jul (czerwiec-lipiec), Aug-Sep (sierpień-wrzesień), Oct-Nov (październik-listopad), Dec-Jan (grudzień-styczeń), Feb-Mar (luty-marzec).

Tekst akapitu dotyczący wyników.

Transakcja 8195 miała miejsce 22 maja i należy do segmentu od 1 kwietnia do 31 maja. W związku z tym funkcja zwraca Apr-May 2022.

Diagram funkcji `monthsname`, przykład `first_month_of_year`



Przykład 4 – przykład z obiektem wykresu

Skrypt ładowania i wyrażenie wykresu

Przegląd

Otwórz Edytor ładowania danych i poniżej dodaj skrypt ładowania do nowej karty.

Skrypt ładowania zawiera ten sam wbudowany zestaw danych i zastosowanie co w pierwszym przykładzie. Jednak w tym przykładzie do aplikacji został załadowany niezmienny zbiór danych. Obliczenie, które grupuje transakcje w segmenty dwumiesięczne i zwraca granice segmentu dla każdej transakcji, zostaje utworzone jako miara w obiekcie wykresu aplikacji.

Skrypt ładowania

```
SET DateFormat='MM/DD/YYYY';
```

```
Transactions:
```

```
Load
```

```
*
```

```
Inline
```

```
[
```

```
id,date,amount
```

```
8188,2/19/2022,37.23
```

```
8189,3/7/2022,17.17
```

```
8190,3/30/2022,88.27
```

```
8191,4/5/2022,57.42
```

```
8192,4/16/2022,53.80
```

```
8193,5/1/2022,82.06
```

```
8194,5/7/2022,40.39
```

```
8195,5/22/2022,87.21
```

```
8196,6/15/2022,95.93
```

```
8197,6/26/2022,45.89
```

```
8198,7/9/2022,36.23
```

```
8199,7/22/2022,25.66
```

```
8200,7/23/2022,82.77
```

```
8201,7/27/2022,69.98
```

```
8202,8/2/2022,76.11
```

```
8203,8/8/2022,25.12
```

```
8204,8/19/2022,46.23
```

```
8205,9/26/2022,84.21
```

```
8206,10/14/2022,96.24
```

```
8207,10/29/2022,67.67
```

```
];
```

Wyniki

załaduj dane i otwórz arkusz. Utwórz nową tabelę i dodaj to pole jako wymiar:date.

Utwórz następującą miarę:

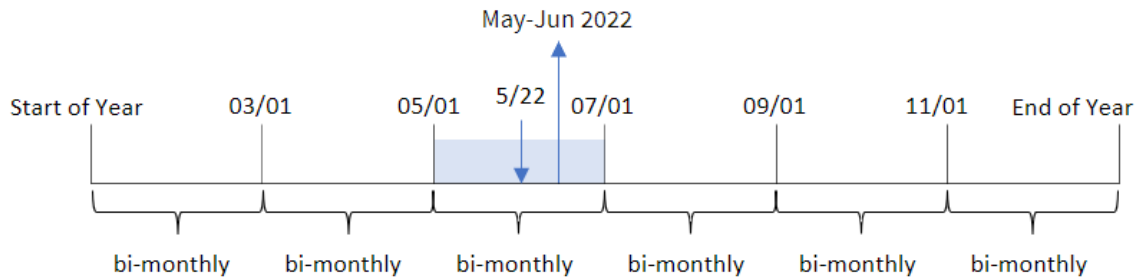
```
=monthsname(2,date)
```


Tabela wynikowa

date	=nazwa_miesiąca(2,data)
19.02.2022	Sty-Lut 2022
7.03.2022	Mar-Kwi 2022
30.03.2022	Mar-Kwi 2022
5.04.2022	Mar-Kwi 2022
16.04.2022	Marzec-Kwiecień 2022
01.05.2022	maj-czerwiec 2022
5/7/2022	maj-czerwiec 2022
5/22/2022	maj-czerwiec 2022
6/15/2022	Maj-Cze 2022
6/26/2022	Maj-Cze 2022
7/9/2022	Lip-Sie 2022
7/22/2022	Lip-sie 2022
7/23/2022	Lip-sie 2022
7/27/2022	Lip-sie 2022
8/2/2022	Lip-Sie 2022
8/8/2022	Lip-Sie 2022
8/19/2022	Lip-Sie 2022
9/26/2022	wrz-paź 2022
10/14/2022	wrz-paź 2022
10/29/2022	wrz-paź 2022

Pole `bi_monthly_range` jest tworzone jako miara w obiekcie wykresu przy użyciu funkcji `monthsname()`. Pierwszy podany argument to 2, dzielący rok na segmenty dwumiesięczne. Pierwszy podany argument określa, które pole jest oceniane.

Diagram funkcji `monthsname`, przykład obiektu wykresu



Transakcja 8195 ma miejsce 22 maja. Funkcja `monthsname()` początkowo dzieli rok na segmenty dwumiesięczne. Transakcja 8195 należy do segmentu od 1 maja do 30 czerwca. Dlatego funkcja zwraca te miesiące w formacie zmiennej systemowej `MonthNames`, a także rok, `May-Jun 2022`.

Przykład 5 – zastosowanie

Skrypt ładowania i wyrażenie wykresu

Przegląd

Otwórz Edytor ładowania danych i poniżej dodaj skrypt ładowania do nowej sekcji.

Skrypt ładowania zawiera:

- Zestaw danych zawierający transakcje za rok 2022, który jest ładowany do tabeli o nazwie `Transactions`.
- Pole danych w formacie zmiennej systemowej `DateFormat` (`MM/DD/YYYY`).

Użytkownik końcowy chciałby, aby obiekt wykresu wyświetlał całkowitą sprzedaż w wybranym przez siebie okresie. Można to osiągnąć nawet wtedy, gdy ten wymiar nie jest dostępny w modelu danych, używając funkcji `monthsname()` jako wymiaru obliczanego, który jest dynamicznie modyfikowany przy użyciu elementu sterującego do wprowadzania zmiennych.

Skrypt ładowania

```
SET vPeriod = 1;  
SET DateFormat='MM/DD/YYYY';
```

`Transactions:`

`Load`

`*`

`Inline`

`[`

`id,date,amount`

`8188,'1/7/2022',17.17`

`8189,'1/19/2022',37.23`

`8190,'2/28/2022',88.27`

`8191,'2/5/2022',57.42`

```
8192, '3/16/2022', 53.80
8193, '4/1/2022', 82.06
8194, '5/7/2022', 40.39
8195, '5/16/2022', 87.21
8196, '6/15/2022', 95.93
8197, '6/26/2022', 45.89
8198, '7/9/2022', 36.23
8199, '7/22/2022', 25.66
8200, '7/23/2022', 82.77
8201, '7/27/2022', 69.98
8202, '8/2/2022', 76.11
8203, '8/8/2022', 25.12
8204, '8/19/2022', 46.23
8205, '9/26/2022', 84.21
8206, '10/14/2022', 96.24
8207, '10/29/2022', 67.67
];
```

Wyniki

Łaładuj dane i otwórz arkusz.

Na początku skryptu ładowania została utworzona zmienna (`vPeriod`), która zostanie powiązana z kontrolką wejściową zmiennej. Następnie skonfiguruj zmienną jako obiekt niestandardowy w arkuszu.

Wykonaj następujące czynności:

1. W panelu zasobów kliknij opcję **Obiekty niestandardowe**.
2. Wybierz **pakiet Qlik Dashboard** i utwórz obiekt **wprowadzania zmiennych**.
3. Wprowadź tytuł obiektu wykresu.
4. W polu **Zmienna** wybierz **vPeriod** jako nazwę i ustaw obiekt tak, aby był wyświetlany jako **lista rozwijana**.
5. W obszarze **Wartości** skonfiguruj obiekt tak, aby używał wartości dynamicznych. Wprowadź:
`= '1~month|2~bi-month|3~quarter|4~tertia1|6~half-year'`

Następnie utwórz tabelę wyników.

Wykonaj następujące czynności:

1. Utwórz nową tabelę i dodaj następujący wymiar wyliczany:
`=monthsname($(vPeriod),date)`
2. Dodaj tę miarę, aby obliczyć całkowitą sprzedaż:
`=sum(amount)`
3. Ustaw **Formatowanie liczb** miary na **Waluta**. Kliknij przycisk **✓ Koniec edycji**. Można teraz zmodyfikować dane pokazane w tabeli, dostosowując segment czasu w obiekcie zmiennych.

Tak będzie wyglądać tabela wyników po wybraniu opcji `tertia1` :

Tabela wynikowa

monthsname(\$(vPeriod),date)	=sum(amount)
Jan-Mar 2022	253.89
maj-sierpień 2022	713.58
wrz-gru 2022	248,12

monthsstart

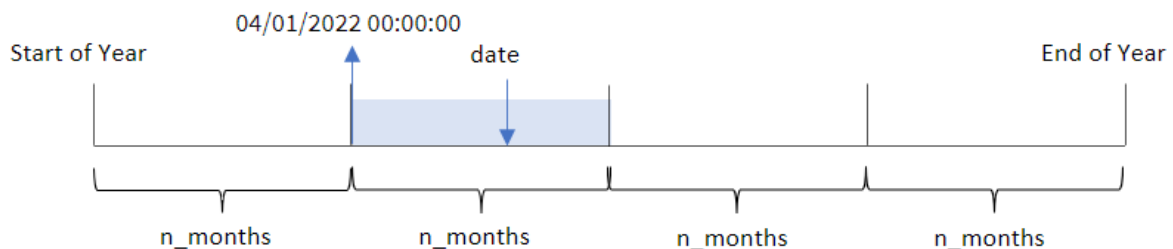
Ta funkcja zwraca wartość odpowiadającą znacznikowi czasu pierwszej milisekundy okresu miesiąca, dwóch miesięcy, kwartału, czterech miesięcy lub półrocza, który zawiera datę bazową. Można także wyszukać znacznik czasu dla okresu poprzedniego lub następnego okresu. Domyślnym formatem wyjściowym jest **DateFormat** ustawiony w skrypcie.

Składnia:

```
MonthsStart(n_months, date[, period_no [, first_month_of_year]])
```

Typ zwracanych danych: wartość podwójna

Schemat funkcji monthsstart()



Funkcja monthsstart() dzieli rok na segmenty na podstawie przekazanego argumentu n_months. Następnie sprawdza, do którego segmentu należy każda z przekazanych dat, i zwraca pierwszą milisekundę tego segmentu w formacie daty. Funkcja daje również możliwość zwracania początkowego znacznika czasu z poprzednich lub następnych segmentów, a także redefiniowania pierwszego miesiąca roku.

Następujące segmenty roku są dostępne w funkcji jako argumenty n_month:

Możliwe argumenty n_month

Okresy	Liczba miesięcy
miesiąc	1
dwa miesiące	2
kwartał	3
cztery miesiące	4
pół roku	6

Argumenty

Argument	Opis
n_months	Liczba miesięcy określająca okres. Wartość całkowita lub wyrażenie, którego wynikiem jest jedna z następujących wartości całkowitych: 1 (równoważnik funkcji inmonth()), 2 (dwa miesiące), 3 (równoważnik funkcji inquarter()), 4 (cztery miesiące) lub 6 (pół roku).
date	Data lub znacznik czasu do oszacowania.
period_no	Okres może być przesunięty o wartość period_no – liczbę całkowitą lub wyrażenie, którego wynikiem jest liczba całkowita, gdzie wartość 0 wskazuje dzień zawierający wartość base_date . Wartości ujemne parametru period_no oznaczają okresy poprzednie, a wartości dodatnie – okresy następne.
first_month_of_year	Jeśli użytkownik zamierza korzystać z lat (obrotowych), które nie zaczynają się w styczniu, powinien wskazać wartość od 2 do 12 jako parametr first_month_of_year .

Kiedy używać

Funkcja `monthsstart()` jest powszechnie używana jako część wyrażenia, gdy użytkownik chce, by w obliczeniach użyto ułamka okresu, który jeszcze nie nastąpił. Można to wykorzystać na przykład do dostarczenia zmiennej wejściowej umożliwiającej użytkownikowi obliczenie sumy odsetek nagromadzonych w miesiącu, kwartale lub półroczu.

Przykłady funkcji

Przykład	Wynik
<code>monthsstart(4, '10/19/2013')</code>	Zwraca wartość 09/01/2013.
<code>monthsstart(4, '10/19/2013', -1)</code>	Zwraca wartość 05/01/2013.
<code>monthsstart(4, '10/19/2013', 0, 2)</code>	Zwraca 10/01/2013, ponieważ początek roku został zmieniony na miesiąc 2.

Ustawienia regionalne

Jeżeli nie podano inaczej, w przykładach w tym temacie stosowany jest następujący format daty: MM/DD/RRRR. Format daty jest określony w instrukcji `SET DateFormat` w skrypcie ładowania danych. Domyślny format daty w Twoim systemie może być inny ze względu na ustawienia regionalne i inne czynniki. Formaty zastosowane w przykładach można zmienić, aby dostosować je do własnych wymagań. Zamiast tego można też zmienić formaty w skrypcie ładowania, aby pasowały do tych przykładów.

Domyślne ustawienia regionalne w aplikacjach są oparte na regionalnych ustawieniach systemu komputera lub serwera, na którym zainstalowano Qlik Sense. Jeśli serwer Qlik Sense, do którego uzyskujesz dostęp, jest ustawiony na Szwecję, Edytor ładowania danych użyje szwedzkich ustawień regionalnych dla dat, godziny i waluty. Te ustawienia regionalne nie są związane z językiem wyświetlanym w interfejsie użytkownika Qlik Sense. Interfejs Qlik Sense będzie wyświetlany w tym samym języku co używana przeglądarka.

Przykład 1 – bez dodatkowych argumentów

Skrypt ładowania i wyniki

Przegląd

Otwórz Edytor ładowania danych i poniżej dodaj skrypt ładowania do nowej sekcji.

Skrypt ładowania zawiera:

- Zestaw danych zawierający zestaw transakcji za rok 2022, który jest ładowany do tabeli o nazwie „Transactions”.
- Pole danych w formacie DateFormat zmiennej systemowej (MM/DD/RRRR).
- Utworzenie pola bi_monthly_start, które grupuje transakcje w segmenty dwumiesięczne i zwraca początkowy znacznik czasu segmentu dla każdej transakcji.

Skrypt ładowania

```
SET DateFormat='MM/DD/YYYY';
```

```
Transactions:
```

```
Load
```

```
*,
```

```
monthsstart(2,date) as bi_monthly_start,
```

```
timestamp(monthsstart(2,date)) as bi_monthly_start_timestamp
```

```
;
```

```
Load
```

```
*
```

```
Inline
```

```
[
```

```
id,date,amount
```

```
8188,2/19/2022,37.23
```

```
8189,3/7/2022,17.17
```

```
8190,3/30/2022,88.27
```

```
8191,4/5/2022,57.42
```

```
8192,4/16/2022,53.80
```

```
8193,5/1/2022,82.06
```

```
8194,5/7/2022,40.39
```

```
8195,5/22/2022,87.21
```

```
8196,6/15/2022,95.93
```

```
8197,6/26/2022,45.89
```

```
8198,7/9/2022,36.23
```

```
8199,7/22/2022,25.66
```

```
8200,7/23/2022,82.77
```

```
8201,7/27/2022,69.98
```

```
8202,8/2/2022,76.11
```

```
8203,8/8/2022,25.12
```

```
8204,8/19/2022,46.23
```

```
8205,9/26/2022,84.21
```

```
8206,10/14/2022,96.24
```

```
8207,10/29/2022,67.67
```

```
];
```

Wyniki

Załaduj dane i otwórz arkusz. Utwórz nową tabelę i dodaj te pola jako wymiary:

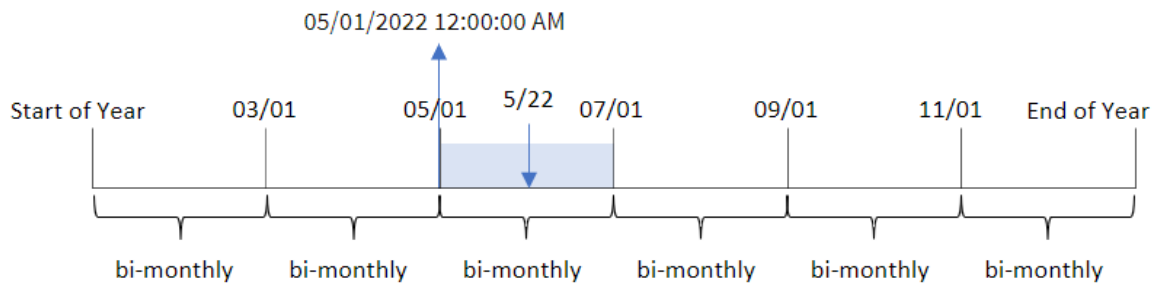
- date
- bi_monthly_start
- bi_monthly_start_timestamp

Tabela wynikowa

date	początek dwumiesięczny	znacznik czasu początku dwumiesięcznego
19.02.2022	01/01/2022	1/1/2022 12:00:00 AM
7.03.2022	01.03.2022	01.03.2022 00:00:00
30.03.2022	01.03.2022	01.03.2022 00:00:00
05.04.2022	01.03.2022	01.03.2022 00:00:00
16.04.2022	01.03.2022	3/1/2022 12:00:00 AM
01.05.2022	05/01/2022	01.05.2022 00:00:00
5/7/2022	01.05.2022	01.05.2022 00:00:00
5/22/2022	05/01/2022	5/1/2022 12:00:00 AM
6/15/2022	01.05.2022	01.05.2022 00:00:00
6/26/2022	01.05.2022	01.05.2022 00:00:00
7/9/2022	07/01/2022	7/1/2022 12:00:00 AM
7/22/2022	1.07.2022	1.07.2022 00:00:00
7/23/2022	01.07.2022	7/1/2022 12:00:00 AM
7/27/2022	07/01/2022	1.07.2022 00:00:00
8/2/2022	1.07.2022	1.07.2022 00:00:00
8/8/2022	01.07.2022	1.07.2022 00:00:00
8/19/2022	1.07.2022	1.07.2022 00:00:00
9/26/2022	09/01/2022	9/1/2022 12:00:00 AM
10/14/2022	09/01/2022	01.09.2022 00:00:00
10/29/2022	01.09.2022	1.09.2022 00:00:00

Pole bi_monthly_start jest tworzone w instrukcji ładowania poprzedzającego przy użyciu funkcji monthsstart(). Pierwszy podany argument to 2, dzielący rok na segmenty dwumiesięczne. Pierwszy podany argument określa, które pole jest oceniane.

Diagram funkcji `monthsstart()`, przykład bez dodatkowych argumentów



Transakcja 8195 ma miejsce 22 maja. Funkcja `monthsstart()` początkowo dzieli rok na segmenty dwumiesięczne. Transakcja 8195 należy do segmentu od 1 maja do 30 czerwca. W związku z tym funkcja zwraca pierwszą milisekundę tego segmentu, 1 maja 2022 r., godz 00:00:00.

Przykład 2 - `period_no`

Skrypt ładowania i wyniki

Przegląd

Otwórz Edytor ładowania danych i poniżej dodaj skrypt ładowania do nowej sekcji.

Skrypt ładowania zawiera:

- Ten sam zestaw danych i zastosowanie co w pierwszym przykładzie.
- Utworzenie pola, `prev_bi_monthly_start`, które zwraca pierwszą milisekundę dwumiesięcznego segmentu przed zawarciem transakcji.

Skrypt ładowania

```
SET DateFormat='MM/DD/YYYY';
```

```
Transactions:
```

```
Load
*
monthsstart(2,date,-1) as prev_bi_monthly_start,
timestamp(monthsstart(2,date,-1)) as prev_bi_monthly_start_timestamp
;
```

```
Load
```

```
*
```

```
Inline
```

```
[
```

```
id,date,amount
```

```
8188,2/19/2022,37.23
```

```
8189,3/7/2022,17.17
```

```
8190,3/30/2022,88.27
```

```
8191,4/5/2022,57.42
```

```
8192,4/16/2022,53.80
```

```
8193,5/1/2022,82.06
```



```
8194,5/7/2022,40.39
8195,5/22/2022,87.21
8196,6/15/2022,95.93
8197,6/26/2022,45.89
8198,7/9/2022,36.23
8199,7/22/2022,25.66
8200,7/23/2022,82.77
8201,7/27/2022,69.98
8202,8/2/2022,76.11
8203,8/8/2022,25.12
8204,8/19/2022,46.23
8205,9/26/2022,84.21
8206,10/14/2022,96.24
8207,10/29/2022,67.67
];
```

Wyniki

Załaduj dane i otwórz arkusz. Utwórz nową tabelę i dodaj te pola jako wymiary:

- date
- prev_bi_monthly_start
- prev_bi_monthly_start_timestamp

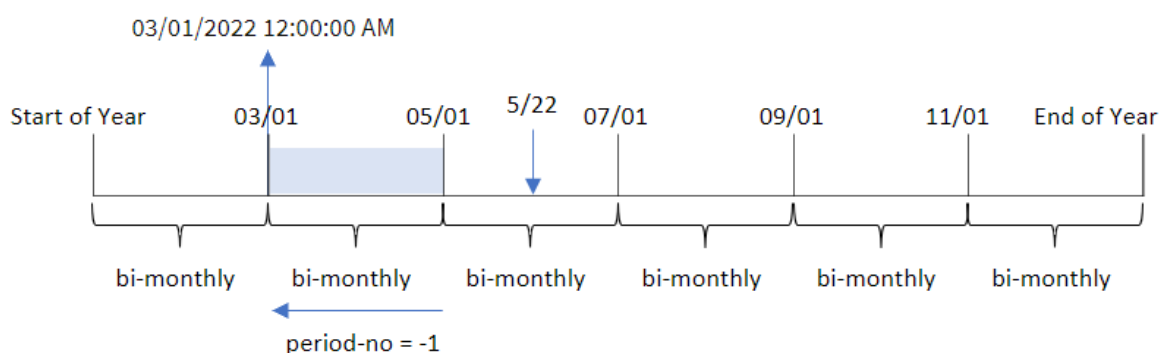
Tabela wynikowa

date	poprzedni_dwumiesięczny_początek	poprzedni_dwumiesięczny_początek_znacznik_czasu
19.02.2022	11/01/2021	01.11.2021 00:00:00
07.03.2022	01/01/2022	1/1/2022 12:00:00 AM
30.03.2022	01/01/2022	1/1/2022 12:00:00 AM
5/4/2022	01/01/2022	1/1/2022 12:00:00 AM
16/4/2022	01/01/2022	1/1/2022 12:00:00 AM
1/5/2022	01.03.2022	01.03.2022 00:00:00
5/7/2022	01.03.2022	1.03.2022 00:00:00
5/22/2022	01.03.2022	1.03.2022 00:00:00
6/15/2022	01.03.2022	01.03.2022 00:00:00
6/26/2022	01.03.2022	1.03.2022 00:00:00
7/9/2022	01.05.2022	1.05.2022 00:00:00
7/22/2022	05/01/2022	5/1/2022 12:00:00 AM
7/23/2022	05/01/2022	01.05.2022 00:00:00
7/27/2022	01.05.2022	01.05.2022 00:00:00

date	poprzedni_dwumiesięczny_początek	poprzedni_dwumiesięczny_początek_znacznik_czasu
8/2/2022	05/01/2022	5/1/2022 12:00:00 AM
8/8/2022	05/01/2022	01.05.2022 00:00:00
8/19/2022	01.05.2022	01.05.2022 00:00:00
9/26/2022	07/01/2022	7/1/2022 12:00:00 AM
10/14/2022	01.07.2022	1.07.2022 00:00:00
10/29/2022	1.07.2022	1.07.2022 00:00:00

Jeśli po podzieleniu roku na segmenty dwumiesięczne do funkcji `monthsstart()` jako argument `period_no` prześlemy wartość -1, funkcja ta zwróci ostatnią milisekundę dwumiesięcznego segmentu poprzedzającego ten, w którym zawarto transakcję.

Diagram funkcji `monthsstart()`, przykład z argumentem `period_no`



Transakcja 8195 należy do segmentu od maja do czerwca. W związku z tym poprzedni dwumiesięczny segment obejmował okres od 1 marca do 30 kwietnia, więc funkcja zwraca pierwszą milisekundę tego segmentu - 1 marca 2022 r., godz 00:00:00.

Przykład 3 – first_month_of_year

Skrypt ładowania i wyniki

Przegląd

Otwórz Edytor ładowania danych i poniżej dodaj skrypt ładowania do nowej sekcji.

Skrypt ładowania zawiera:

- Ten sam zestaw danych i zastosowanie co w pierwszym przykładzie.
- Utworzenie pola `bi_monthly_start`, które grupuje transakcje w segmenty dwumiesięczne i zwraca początkowy znacznik czasu zestawu dla każdej transakcji.

Jednak w tym przykładzie musimy również ustawić kwiecień jako pierwszy miesiąc roku obrotowego.

Skrypt ładowania

```
SET DateFormat='MM/DD/YYYY';
```

```
Transactions:
```

```
    Load
        *,
        monthsstart(2,date,0,4) as bi_monthly_start,
        timestamp(monthsstart(2,date,0,4)) as bi_monthly_start_timestamp
    ;
```

```
Load
```

```
*
```

```
Inline
```

```
[
```

```
id,date,amount
```

```
8188,1/7/2022,17.17
```

```
8189,1/19/2022,37.23
```

```
8190,2/28/2022,88.27
```

```
8191,2/5/2022,57.42
```

```
8192,3/16/2022,53.80
```

```
8193,4/1/2022,82.06
```

```
8194,5/7/2022,40.39
```

```
8195,5/16/2022,87.21
```

```
8196,6/15/2022,95.93
```

```
8197,6/26/2022,45.89
```

```
8198,7/9/2022,36.23
```

```
8199,7/22/2022,25.66
```

```
8200,7/23/2022,82.77
```

```
8201,7/27/2022,69.98
```

```
8202,8/2/2022,76.11
```

```
8203,8/8/2022,25.12
```

```
8204,8/19/2022,46.23
```

```
8205,9/26/2022,84.21
```

```
8206,10/14/2022,96.24
```

```
8207,10/29/2022,67.67
```

```
];
```

Wyniki

Załaduj dane i otwórz arkusz. Utwórz nową tabelę i dodaj te pola jako wymiary:

- date
- bi_monthly_start
- bi_monthly_start_timestamp

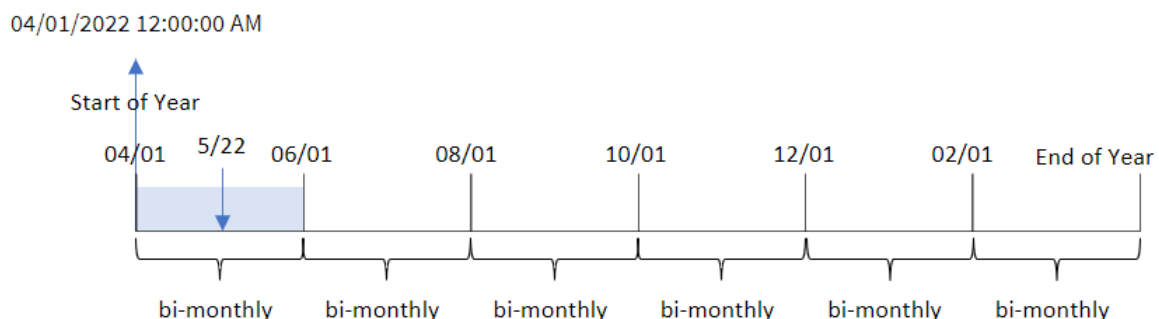
Tabela wynikowa

date	początek dwumiesięczny	znacznik czasu początku dwumiesięcznego
19.02.2022	02/01/2022	1.02.2022 00:00:00
7.03.2022	1.02.2022	1.02.2022 00:00:00

date	początek dwumiesięczny	znacznik czasu początku dwumiesięcznego
30.03.2022	01.02.2022	1.02.2022 00:00:00 AM
5.04.2022	04/01/2022	4/1/2022 12:00:00 AM
16.04.2022	04/01/2022	4/1/2022 12:00:00 AM
01.05.2022	04/01/2022	4/1/2022 12:00:00 AM
5/7/2022	04/01/2022	4/1/2022 12:00:00 AM
5/22/2022	04/01/2022	4/1/2022 12:00:00 AM
6/15/2022	06/01/2022	6/1/2022 12:00:00 AM
6/26/2022	06/01/2022	1.06.2022 00:00:00
7/9/2022	06/01/2022	1.06.2022 00:00:00
7/22/2022	06/01/2022	1.06.2022 00:00:00
7/23/2022	06/01/2022	1.06.2022 00:00:00
7/27/2022	06/01/2022	6/1/2022 12:00:00 AM
8/2/2022	08/01/2022	8/1/2022 12:00:00 AM
8/8/2022	08/01/2022	1.08.2022 00:00:00
8/19/2022	01.08.2022	1.08.2022 00:00:00
9/26/2022	01.08.2022	8/1/2022 12:00:00 AM
10/14/2022	10/01/2022	10/1/2022 12:00:00 AM
10/29/2022	10/01/2022	10/1/2022 12:00:00 AM

Kiedy wartość 4 jest używana jako argument `first_month_of_year` w funkcji `monthsstart()`, funkcja rozpoczyna rok 1 kwietnia, a następnie dzieli rok na segmenty dwumiesięczne: Apr-May (kwiecień-maj), Jun-Jul (czerwiec-lipiec), Aug-Sep (sierpień-wrzesień), Oct-Nov (październik-listopad), Dec-Jan (grudzień-styczeń), Feb-Mar (luty-marzec).

Diagram funkcji `monthsstart()`, przykład z użyciem argumentu `first_month_of_year`



Transakcja 8195 miała miejsce 22 maja i należy do segmentu od 1 kwietnia do 31 maja. W związku z tym funkcja zwraca pierwszą milisekundę tego segmentu, 1 kwietnia 2022 r., godz 00:00:00.

Przykład 4 – przykład z obiektem wykresu

Skrypt ładowania i wyrażenie wykresu

Przegląd

Otwórz Edytor ładowania danych i poniżej dodaj skrypt ładowania do nowej karty.

Skrypt ładowania zawiera ten sam zestaw danych i scenariusz co w pierwszym przykładzie.

Jednak w tym przykładzie do aplikacji został załadowany niezmieniony zbiór danych. Zostają utworzone obliczenia grupujące transakcje w segmenty dwumiesięczne i zwracające początkowy znacznik czasu zestawu dla każdej transakcji jako miara w obiekcie wykresu aplikacji.

Skrypt ładowania

```
SET DateFormat='MM/DD/YYYY';
```

```
Transactions:
```

```
Load
```

```
*
```

```
Inline
```

```
[
```

```
id,date,amount
```

```
8188,2/19/2022,37.23
```

```
8189,3/7/2022,17.17
```

```
8190,3/30/2022,88.27
```

```
8191,4/5/2022,57.42
```

```
8192,4/16/2022,53.80
```

```
8193,5/1/2022,82.06
```

```
8194,5/7/2022,40.39
```

```
8195,5/22/2022,87.21
```

```
8196,6/15/2022,95.93
```

```
8197,6/26/2022,45.89
```

```
8198,7/9/2022,36.23
```

```
8199,7/22/2022,25.66
```

```
8200,7/23/2022,82.77
```

```
8201,7/27/2022,69.98
```

```
8202,8/2/2022,76.11
```

```
8203,8/8/2022,25.12
```

```
8204,8/19/2022,46.23
```

```
8205,9/26/2022,84.21
```

```
8206,10/14/2022,96.24
```

```
8207,10/29/2022,67.67
```

```
];
```

Wyniki

załaduj dane i otwórz arkusz. Utwórz nową tabelę i dodaj to pole jako wymiar: date.

Utwórz następujące miary:

`=monthsstart(2,date)`

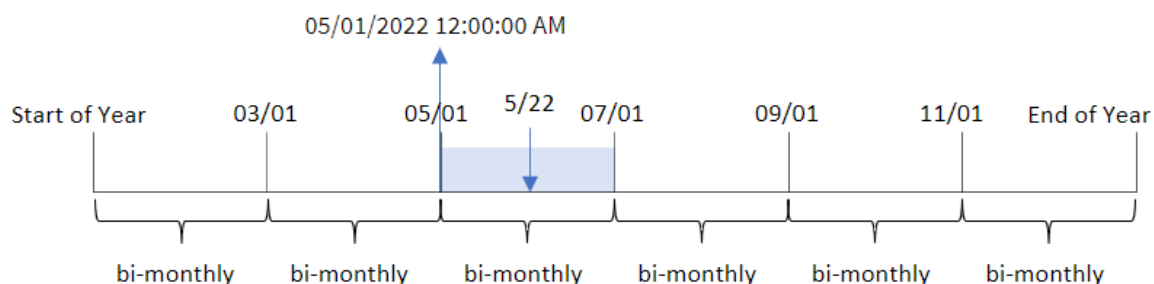
`=timestamp(monthsstart(2,date))`

Te obliczenia pobiorą początkowy znacznik czasu dwumiesięcznego segmentu, w którym została zawarta każda transakcja.

Tabela wynikowa

date	=monthsstart(2,date)	=znacznik czasu(monthsstart(2,date))
9/26/2022	09/01/2022	9/1/2022 12:00:00 AM
10/14/2022	09/01/2022	01.09.2022 00:00:00
10/29/2022	01.09.2022	1.09.2022 00:00:00
7/9/2022	07/01/2022	7/1/2022 12:00:00 AM
7/22/2022	1.07.2022	1.07.2022 00:00:00
7/23/2022	01.07.2022	7/1/2022 12:00:00 AM
7/27/2022	07/01/2022	1.07.2022 00:00:00
8/2/2022	1.07.2022	1.07.2022 00:00:00
8/8/2022	01.07.2022	1.07.2022 00:00:00
8/19/2022	1.07.2022	7/1/2022 12:00:00 AM
01.05.2022	05/01/2022	01.05.2022 00:00:00
5/7/2022	01.05.2022	01.05.2022 00:00:00
5/22/2022	05/01/2022	5/1/2022 12:00:00 AM
6/15/2022	01.05.2022	01.05.2022 00:00:00
6/26/2022	01.05.2022	5/1/2022 12:00:00 AM
7.03.2022	01.03.2022	01.03.2022 00:00:00
30.03.2022	01.03.2022	01.03.2022 00:00:00
05.04.2022	01.03.2022	01.03.2022 00:00:00
16.04.2022	01.03.2022	01.03.2022 00:00:00
19.02.2022	01/01/2022	1/1/2021 12:00:00 AM

Diagram funkcji `monthsstart()`, przykład obiektu wykresu



Transakcja 8195 miała miejsce 22 maja. Funkcja `monthsstart()` początkowo dzieli rok na segmenty dwumiesięczne. Transakcja 8195 należy do segmentu od 1 maja do 30 czerwca. W związku z tym funkcja zwraca pierwszą milisekundę tego segmentu, 01.05.2022 r., godz 00:00:00.

Przykład 5 – zastosowanie

Skrypt ładowania i wyrażenie wykresu

Przegląd

Otwórz Edytor ładowania danych i poniżej dodaj skrypt ładowania do nowej sekcji.

Skrypt ładowania zawiera:

- Zestaw danych zawierający zestaw sald kredytów, który jest ładowany do tabeli o nazwie `Loans`.
- Dane zawierające identyfikatory kredytów, saldo na początku miesiąca i prostą stopę procentową naliczaną od każdego kredytu rocznie.

Użytkownik końcowy chciałby, aby obiekt wykresu wyświetlał według identyfikatora pożyczki bieżące odsetki naliczone od każdej pożyczki w wybranym okresie. Rok obrotowy rozpoczyna się w styczniu.

Skrypt ładowania

```
SET DateFormat='MM/DD/YYYY';
```

```
Loans:
```

```
Load
```

```
*
```

```
InLine
```

```
[
```

```
loan_id,start_balance,rate
```

```
8188,$10000.00,0.024
```

```
8189,$15000.00,0.057
```

```
8190,$17500.00,0.024
```

```
8191,$21000.00,0.034
```

```
8192,$90000.00,0.084
```

```
];
```

Wyniki

Załaduj dane i otwórz arkusz.

Na początku skryptu ładowania została utworzona zmienna (`vPeriod`), która zostanie powiązana z kontrolką wejściową zmiennej. Następnie skonfiguruj zmienną jako obiekt niestandardowy w arkuszu.

Wykonaj następujące czynności:

1. W panelu zasobów kliknij opcję **Obiekty niestandardowe**.
2. Wybierz **Qlik Dashboard bundle** i utwórz obiekt **Wprowadzanie zmiennych**.
3. Wprowadź tytuł obiektu wykresu.
4. W polu **Zmienna** wybierz **vPeriod** jako nazwę i ustaw obiekt tak, aby był wyświetlany jako **lista rozwijana**.
5. W obszarze **Wartości** skonfiguruj obiekt tak, aby używał wartości dynamicznych. Wprowadź:
`= '1~month|2~bi-month|3~quarter|4~tertial|6~half-year'`

Następnie utwórz tabelę wyników.

Wykonaj następujące czynności:

1. Utwórz nową tabelę. Dodaj następujące pola jako wymiary:
 - `employee_id`
 - `employee_name`
2. Utwórz miarę, aby obliczyć narosłe odsetki:
`=start_balance*(rate*(today(1)-monthsstart($(vPeriod),today(1)))/365)`
3. Ustaw **Formatowanie liczb** miary na **Waluta**. Kliknij przycisk **✓ Koniec edycji**. Można teraz zmodyfikować dane pokazane w tabeli, dostosowując segment czasu w obiekcie zmiennych.

Tak będzie wyglądać tabela wyników po wybraniu opcji okresu `month`:

Tabela wynikowa

loan_id	start_balance	=start_balance*(rate*(today(1)-monthsstart(\$(vPeriod),today(1)))/365)
8188	\$10000.00	\$7.95
8189	\$15000.00	\$67.93
8190	\$17500.00	\$33.37
8191	\$21000.00	\$56.73
8192	\$90000.00	\$600.66

Funkcja `monthsstart()` przyjmuje dane od użytkownika jako pierwszy argument i bieżącą datę jako drugi argument, po czym zwraca datę początkową okresu wybranego przez użytkownika. Odejmując ten wynik od bieżącej daty, wyrażenie zwraca liczbę dni, które upłynęły do tej pory w tym okresie.

Wartość ta jest następnie mnożona przez stopę procentową i dzielona przez 365, aby uzyskać wysokość odsetek nagromadzonych do tego momentu tygodnia. Wynik jest następnie mnożony przez saldo początkowe pożyczki, aby zwrócić odsetki naliczone do tej pory w tym okresie.

monthstart

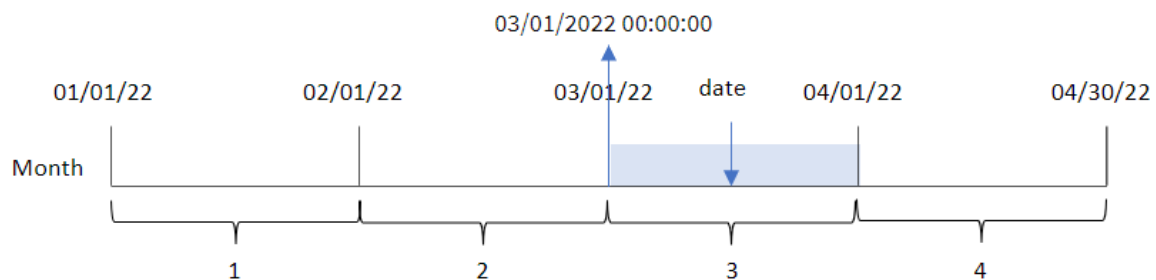
Ta funkcja zwraca wartość odpowiadającą znacznikowi czasu pierwszej milisekundy ostatniego dnia miesiąca zawierającego wartość **date**. Domyślnym formatem wyjściowym będzie format **DateFormat** skonfigurowany w skrypcie.

Składnia:

```
MonthStart(date[, period_no])
```

Typ zwracanych danych: wartość podwójna

Schemat funkcji monthstart()



Funkcja `monthstart()` określa, w którym miesiącu wypada data. Następnie zwraca znacznik czasu w formacie daty dla pierwszej milisekundy tego miesiąca.

Argumenty

Argument	Opis
date	Data lub znacznik czasu do oszacowania.
period_no	period_no jest liczbą całkowitą, która, jeśli ma wartość 0 lub jest pominięta, oznacza miesiąc, który zawiera date . Wartości ujemne parametru period_no oznaczają miesiące poprzednie, a wartości dodatnie – miesiące następne.

Kiedy używać

Funkcja `monthstart()` jest zwykle używana jako część wyrażenia, gdy użytkownik chce, by w obliczeniach użyto ułamka miesiąca, który upłynął do tej pory. Przy jej użyciu można na przykład obliczyć odsetki narosłe w ciągu miesiąca do określonej daty.

Przykłady funkcji

Przykład	Wynik
<code>monthstart('10/19/2001')</code>	Zwraca wartość 10/01/2001.
<code>monthstart('10/19/2001', -1)</code>	Zwraca wartość 09/01/2001.

Ustawienia regionalne

Jeżeli nie podano inaczej, w przykładach w tym temacie stosowany jest następujący format daty: MM/DD/RRRR. Format daty jest określony w instrukcji SET DateFormat w skrypcie ładowania danych. Domyślny format daty w Twoim systemie może być inny ze względu na ustawienia regionalne i inne czynniki. Formaty zastosowane w przykładach można zmienić, aby dostosować je do własnych wymagań. Zamiast tego można też zmienić formaty w skrypcie ładowania, aby pasowały do tych przykładów.

Domyślne ustawienia regionalne w aplikacjach są oparte na regionalnych ustawieniach systemu komputera lub serwera, na którym zainstalowano Qlik Sense. Jeśli serwer Qlik Sense, do którego uzyskujesz dostęp, jest ustawiony na Szwecję, Edytor ładowania danych użyje szwedzkich ustawień regionalnych dla dat, godziny i waluty. Te ustawienia regionalne nie są związane z językiem wyświetlanym w interfejsie użytkownika Qlik Sense. Interfejs Qlik Sense będzie wyświetlany w tym samym języku co używana przeglądarka.

Przykład 1 – bez dodatkowych argumentów

Skrypt ładowania i wyniki

Przegląd

Otwórz Edytor ładowania danych i poniżej dodaj skrypt ładowania do nowej sekcji.

Skrypt ładowania zawiera:

- Zestaw danych zawierający zestaw transakcji za rok 2022, który jest ładowany do tabeli o nazwie „Transactions”.
- Pole danych w formacie DateFormat zmiennej systemowej (MM/DD/RRRR).
- Utworzenie pola, start_of_month, zwracającego znacznik czasu początku miesiąca, w którym zostały zawarte transakcje.

Skrypt ładowania

```
SET DateFormat='MM/DD/YYYY';
```

```
Transactions:
```

```
    Load
        *,
        monthstart(date) as start_of_month,
        timestamp(monthstart(date)) as start_of_month_timestamp
    ;

Load
*
Inline
[
id,date,amount
8188,1/7/2022,17.17
8189,1/19/2022,37.23
8190,2/28/2022,88.27
```

```
8191,2/5/2022,57.42
8192,3/16/2022,53.80
8193,4/1/2022,82.06
8194,5/7/2022,40.39
8195,5/16/2022,87.21
8196,6/15/2022,95.93
8197,6/26/2022,45.89
8198,7/9/2022,36.23
8199,7/22/2022,25.66
8200,7/23/2022,82.77
8201,7/27/2022,69.98
8202,8/2/2022,76.11
8203,8/8/2022,25.12
8204,8/19/2022,46.23
8205,9/26/2022,84.21
8206,10/14/2022,96.24
8207,10/29/2022,67.67
];
```

Wyniki

Załaduj dane i otwórz arkusz. Utwórz nową tabelę i dodaj te pola jako wymiary:

- date
- start_of_month
- start_of_month_timestamp

Tabela wynikowa

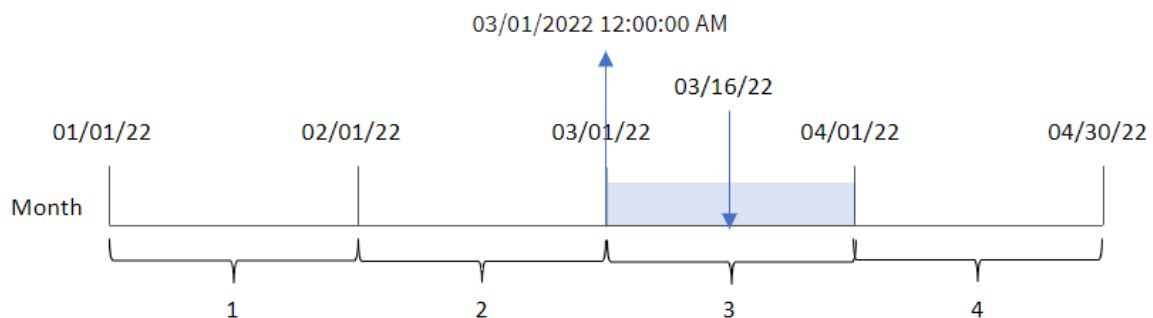
date	start_of_month	start_of_month_timestamp
1/7/2022	01/01/2022	1/1/2022 12:00:00 AM
1/19/2022	01/01/2022	1/1/2022 12:00:00 AM
2/5/2022	02/01/2022	2/1/2022 12:00:00 AM
2/28/2022	02/01/2022	2/1/2022 12:00:00 AM
3/16/2022	03/01/2022	3/1/2022 12:00:00 AM
4/1/2022	04/01/2022	4/1/2022 12:00:00 AM
5/7/2022	01.05.2022	5/1/2022 12:00:00 AM
5/16/2022	05/01/2022	5/1/2022 12:00:00 AM
6/15/2022	06/01/2022	6/1/2022 12:00:00 AM
6/26/2022	07/01/2022	6/1/2022 12:00:00 AM
7/9/2022	07/01/2022	7/1/2022 12:00:00 AM
7/22/2022	1.07.2022	1.07.2022 00:00:00
7/23/2022	01.07.2022	7/1/2022 12:00:00 AM

date	start_of_month	start_of_month_timestamp
7/27/2022	07/01/2022	1.07.2022 00:00:00
8/2/2022	08/01/2022	8/1/2022 12:00:00 AM
8/8/2022	08/01/2022	1.08.2022 00:00:00
8/19/2022	01.08.2022	1.08.2022 00:00:00
9/26/2022	09/01/2022	9/1/2022 12:00:00 AM
10/14/2022	10/01/2022	10/1/2022 12:00:00 AM
10/29/2022	10/01/2022	10/1/2022 12:00:00 AM

Pole „start_of_month” jest tworzone w instrukcji ładowania poprzedzającego przez użycie funkcji monthstart() i przekazanie pola daty jako jej argumentu.

Funkcja monthstart() identyfikuje, w którym miesiącu przypada wartość daty, i zwraca znacznik czasu pierwszej milisekundy danego miesiąca.

Diagram funkcji monthstart(), przykład bez dodatkowych argumentów



Transakcja 8192 miała miejsce 16 marca. Funkcja monthstart() zwraca pierwszą milisekundę tego miesiąca, czyli 1 marca o godz 00:00:00.

Przykład 2 - period_no

Skrypt ładowania i wyniki

Przegląd

Otwórz Edytor ładowania danych i poniżej dodaj skrypt ładowania do nowej sekcji.

Skrypt ładowania zawiera:

- Ten sam zestaw danych i zastosowanie co w pierwszym przykładzie.
- Utworzenie pola, previous_month_start, zwracającego znacznik czasu początku miesiąca, przed którym została zawarta transakcja.

Skrypt ładowania

```
SET DateFormat='MM/DD/YYYY';
```

```
Transactions:
```

```
    Load
        *,
        monthstart(date,-1) as previous_month_start,
        timestamp(monthstart(date,-1)) as previous_month_start_timestamp
    ;

Load
*
Inline
[
id,date,amount
8188,1/7/2022,17.17
8189,1/19/2022,37.23
8190,2/28/2022,88.27
8191,2/5/2022,57.42
8192,3/16/2022,53.80
8193,4/1/2022,82.06
8194,5/7/2022,40.39
8195,5/16/2022,87.21
8196,6/15/2022,95.93
8197,6/26/2022,45.89
8198,7/9/2022,36.23
8199,7/22/2022,25.66
8200,7/23/2022,82.77
8201,7/27/2022,69.98
8202,8/2/2022,76.11
8203,8/8/2022,25.12
8204,8/19/2022,46.23
8205,9/26/2022,84.21
8206,10/14/2022,96.24
8207,10/29/2022,67.67
];
```

Wyniki

Załaduj dane i otwórz arkusz. Utwórz nową tabelę i dodaj te pola jako wymiary:

- date
- previous_month_start
- previous_month_start_timestamp

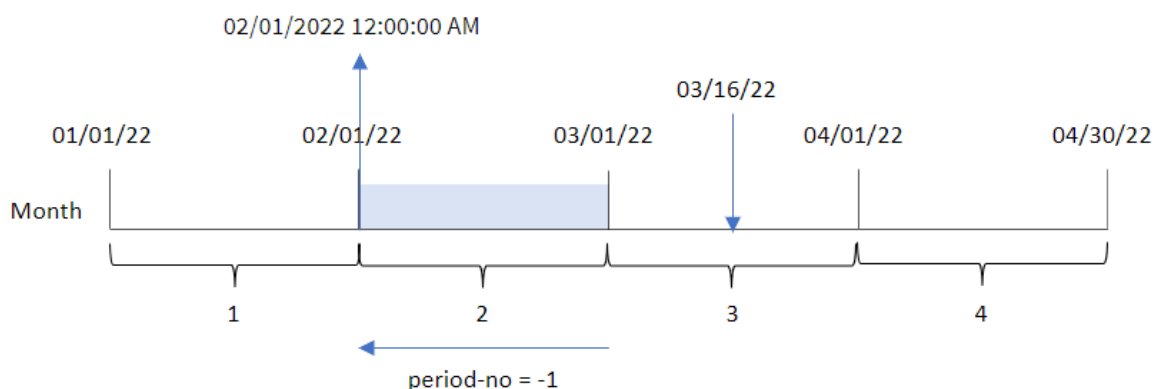
Tabela wynikowa

date	previous_month_start	previous_month_start_timestamp
1/7/2022	12/01/2021	12/1/2021 12:00:00 AM
1/19/2022	12/01/2021	01.12.2021 00:00:00

date	previous_month_start	previous_month_start_timestamp
2/5/2022	01/01/2022	1/1/2022 12:00:00 AM
2/28/2022	01/01/2022	1/1/2022 12:00:00 AM
3/16/2022	02/01/2022	2/1/2022 12:00:00 AM
4/1/2022	03/01/2022	01.03.2022 00:00:00
5/7/2022	04/01/2022	4/1/2022 12:00:00 AM
5/16/2022	04/01/2022	4/1/2022 12:00:00 AM
6/15/2022	01.05.2022	01.05.2022 00:00:00
6/26/2022	01.05.2022	01.05.2022 00:00:00
7/9/2022	06/01/2022	1.06.2022 00:00:00
7/22/2022	06/01/2022	1.06.2022 00:00:00
7/23/2022	06/01/2022	1.06.2022 00:00:00
7/27/2022	06/01/2022	6/1/2022 12:00:00 AM
8/2/2022	1.07.2022	1.07.2022 00:00:00
8/8/2022	01.07.2022	1.07.2022 00:00:00
8/19/2022	1.07.2022	1.07.2022 00:00:00
9/26/2022	01.08.2022	8/1/2022 12:00:00 AM
10/14/2022	09/01/2022	01.09.2022 00:00:00
10/29/2022	01.09.2022	9/1/2022 12:00:00 AM

W tym przypadku, ponieważ wartości `period_no -1` użyto jako argumentu przesunięcia w funkcji `monthstart()`, funkcja najpierw identyfikuje miesiąc, w którym odbywają się transakcje. Następnie przesuwa zakres o miesiąc wstecz i identyfikuje pierwszą milisekundę tego miesiąca.

Diagram funkcji `monthstart()`, przykład z argumentem `period_no`



Transakcja 8192 miała miejsce 16 marca. Funkcja `monthstart()` stwierdza, że miesiąc poprzedzający miesiąc transakcji to luty. Następnie zwraca pierwszą milisekundę tego miesiąca – 1 lutego o godz. 00:00:00.

Przykład 3 – przykład z obiektem wykresu

Skrypt ładowania i wyrażenie wykresu

Przegląd

Otwórz Edytor ładowania danych i poniżej dodaj skrypt ładowania do nowej karty.

Skrypt ładowania zawiera ten sam zestaw danych i scenariusz co w pierwszym przykładzie.

Jednak w tym przykładzie do aplikacji został załadowany niezmienny zbiór danych. Obliczenie zwracające znacznik czasu początku miesiąca, kiedy wystąpiły transakcje, jest tworzone jako miara w obiekcie wykresu aplikacji.

Skrypt ładowania

```
SET DateFormat='MM/DD/YYYY';
```

```
Transactions:
```

```
Load
```

```
*
```

```
Inline
```

```
[
```

```
id,date,amount
```

```
8188,1/7/2022,17.17
```

```
8189,1/19/2022,37.23
```

```
8190,2/28/2022,88.27
```

```
8191,2/5/2022,57.42
```

```
8192,3/16/2022,53.80
```

```
8193,4/1/2022,82.06
```

```
8194,5/7/2022,40.39
```

```
8195,5/16/2022,87.21
```

```
8196,6/15/2022,95.93
```

```
8197,6/26/2022,45.89
```

```
8198,7/9/2022,36.23
```

```
8199,7/22/2022,25.66
```

```
8200,7/23/2022,82.77
```

```
8201,7/27/2022,69.98
```

```
8202,8/2/2022,76.11
```

```
8203,8/8/2022,25.12
```

```
8204,8/19/2022,46.23
```

```
8205,9/26/2022,84.21
```

```
8206,10/14/2022,96.24
```

```
8207,10/29/2022,67.67
```

```
];
```

Wyniki

załadowuj dane i otwórz arkusz. Utwórz nową tabelę i dodaj to pole jako wymiar: date.

Aby obliczyć początek miesiąca, w którym zawarto transakcję, utwórz następujące miary:

- =monthstart(date)
- =timestamp(monthstart(date))

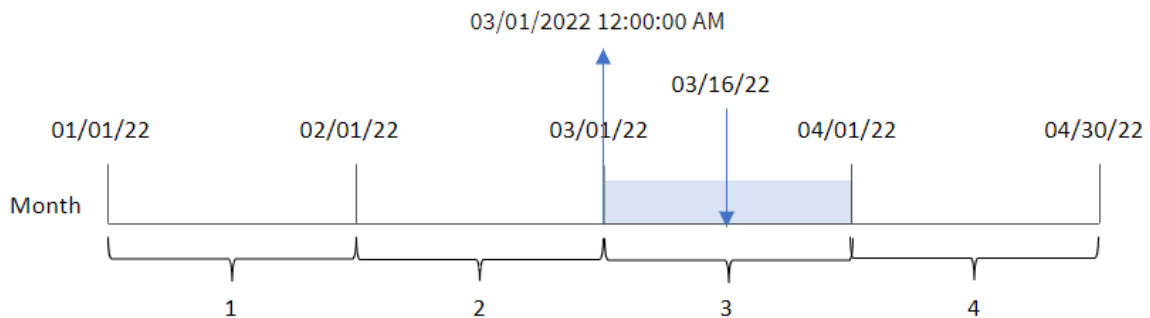
Tabela wynikowa

date	=monthstart(date)	=timestamp(monthstart(date))
10/14/2022	10/01/2022	10/1/2022 12:00:00 AM
10/29/2022	10/01/2022	10/1/2022 12:00:00 AM
9/26/2022	09/01/2022	9/1/2022 12:00:00 AM
8/2/2022	08/01/2022	8/1/2022 12:00:00 AM
8/8/2022	08/01/2022	1.08.2022 00:00:00
8/19/2022	01.08.2022	8/1/2022 12:00:00 AM
7/9/2022	07/01/2022	7/1/2022 12:00:00 AM
7/22/2022	1.07.2022	1.07.2022 00:00:00
7/23/2022	01.07.2022	7/1/2022 12:00:00 AM
7/27/2022	07/01/2022	7/1/2022 12:00:00 AM
6/15/2022	06/01/2022	6/1/2022 12:00:00 AM
6/26/2022	06/01/2022	6/1/2022 12:00:00 AM
5/7/2022	01.05.2022	5/1/2022 12:00:00 AM
5/16/2022	05/01/2022	5/1/2022 12:00:00 AM
4/1/2022	04/01/2022	4/1/2022 12:00:00 AM
3/16/2022	03/01/2022	3/1/2022 12:00:00 AM
2/5/2022	02/01/2022	2/1/2022 12:00:00 AM
2/28/2022	02/01/2022	2/1/2022 12:00:00 AM
1/7/2022	01/01/2022	1/1/2022 12:00:00 AM
1/19/2022	01/01/2022	1/1/2022 12:00:00 AM

Miarę „start_of_month” tworzy się w obiekcie wykresu, używając funkcji monthstart() i przekazując pole daty jako jej argument.

Funkcja monthstart() identyfikuje, w którym miesiącu przypada wartość daty, i zwraca znacznik czasu pierwszej milisekundy danego miesiąca.

Diagram funkcji `monthstart()`, przykład obiektu wykresu



Transakcja 8192 miała miejsce 16 marca. Funkcja `monthstart()` stwierdza, że pierwsza transakcja miała miejsce w marcu i zwraca pierwszą milisekundę tego miesiąca, czyli 1 marca o godz 00:00:00.

Przykład 4 – zastosowanie

Skrypt ładowania i wyrażenie wykresu

Przegląd

Otwórz Edytor ładowania danych i poniżej dodaj skrypt ładowania do nowej sekcji.

Skrypt ładowania zawiera:

- Zestaw danych zawierający zestaw sald kredytów, który jest ładowany do tabeli o nazwie `Loans`.
- Dane zawierające identyfikatory kredytów, saldo na początku miesiąca i prostą stopę procentową naliczaną od każdego kredytu rocznie.

Użytkownik końcowy chciałby, aby obiekt wykresu wyświetlał według identyfikatora pożyczki bieżące odsetki naliczone od każdej pożyczki w bieżącym miesiącu.

Skrypt ładowania

```
SET DateFormat='MM/DD/YYYY';
```

```
Loans:
```

```
Load
```

```
*
```

```
Inline
```

```
[
```

```
loan_id,start_balance,rate
```

```
8188,$10000.00,0.024
```

```
8189,$15000.00,0.057
```

```
8190,$17500.00,0.024
```

```
8191,$21000.00,0.034
```

```
8192,$90000.00,0.084
```

```
];
```

Wyniki

Wykonaj następujące czynności:

1. Załaduj dane i otwórz arkusz. Utwórz nową tabelę i dodaj te pola jako wymiary:
 - loan_id
 - start_balance
2. Następnie utwórz miarę, aby obliczyć narosłe odsetki:
$$= \text{start\_balance} * (\text{rate} * (\text{today}(1) - \text{monthstart}(\text{today}(1))) / 365)$$
3. Ustaw **Formatowanie liczb** miary na **Waluta**.

Tabela wynikowa

loan_id	start_balance	=start_balance*(rate*(today(1)-monthstart(today(1)))/365)
8188	\$10000.00	\$16.44
8189	\$15000.00	\$58.56
8190	\$17500.00	\$28.77
8191	\$21000.00	\$48.90
8192	\$90000.00	\$517.81

Używając dzisiejszej daty jako jedyne argumentu, funkcja `monthstart()` zwraca datę początkową bieżącego miesiąca. Odejmując ten wynik od bieżącej daty, wyrażenie zwraca liczbę dni, które upłynęły do tej pory w tym miesiącu.

Wartość ta jest następnie mnożona przez stopę procentową i dzielona przez 365, aby uzyskać wysokość odsetek nagromadzonych do tego momentu tygodnia. Wynik jest następnie mnożony przez saldo początkowe pożyczki, aby zwrócić odsetki naliczone do tej pory w tym miesiącu.

networkdays

Funkcja **networkdays** zwraca liczbę dni roboczych (poniedziałek-piątek) od **start_date** do **end_date** włącznie z uwzględnieniem opcjonalnych dni wolnych (**holiday**).

Składnia:

```
networkdays (start_date, end_date [, holiday])
```

Typ zwracanych danych: liczba całkowita

Diagram kalendarza przedstawiający zakres dat zwracany przez funkcję networkdays

Sun	Mon	Tue	Wed	Thu	Fri	Sat
	1	2	3	4	5	6
7	8	9	10 start_date	11	12	13
14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26 end_date	27
28	29	30	31			

Funkcja networkdays ma następujące ograniczenia:

- Nie ma sposobu na zmodyfikowanie dni roboczych. Innymi słowy, nie da się zmodyfikować funkcji pod kątem regionów lub sytuacji obejmujących cokolwiek innego niż dni robocze od poniedziałku do piątku.
- Parametr holiday musi być stałą łańcuchową. Wyrażenia nie są akceptowane.

Argumenty

Argument	Opis
start_date	Data rozpoczęcia do oceny.
end_date	Data zakończenia do oceny.
holiday	Okresy wolne od pracy wyłączane z dni roboczych. Dzień wolny jest określany jako data stała w formie ciągu. Można określić większą liczbę dat dni wolnych, rozdzielając je przecinkami. Przykład: '12/25/2013', '12/26/2013', '12/31/2013', '01/01/2014'

Kiedy używać

Funkcja networkdays() jest używana jako część wyrażenia, gdy użytkownik chce, aby w obliczeniach użyto liczbę dni roboczych między dwiema datami. Można jej użyć na przykład do obliczenia sumy zarobków pracownika zatrudnionego na zasadach PAYE (pay-as-you-earn).

Przykłady funkcji

Przykład	Wynik
<code>networkdays ('12/19/2013', '01/07/2014')</code>	Zwraca wartość 14 W tym przykładzie okresy wolne od pracy nie są uwzględnione.
<code>networkdays ('12/19/2013', '01/07/2014', '12/25/2013', '12/26/2013')</code>	Zwraca wartość 12 W tym przykładzie uwzględniony jest okres wolny od pracy od 12/25/2013 do 12/26/2013.
<code>networkdays ('12/19/2013', '01/07/2014', '12/25/2013', '12/26/2013', '12/31/2013', '01/01/2014')</code>	Zwraca wartość 10 W tym przykładzie uwzględnione są dwa okresy wolne od pracy.

Ustawienia regionalne

Jeżeli nie podano inaczej, w przykładach w tym temacie stosowany jest następujący format daty: MM/DD/RRRR. Format daty jest określony w instrukcji `SET DateFormat` w skrypcie ładowania danych. Domyślny format daty w Twoim systemie może być inny ze względu na ustawienia regionalne i inne czynniki. Formaty zastosowane w przykładach można zmienić, aby dostosować je do własnych wymagań. Zamiast tego można też zmienić formaty w skrypcie ładowania, aby pasowały do tych przykładów.

Domyślne ustawienia regionalne w aplikacjach są oparte na regionalnych ustawieniach systemu komputera lub serwera, na którym zainstalowano Qlik Sense. Jeśli serwer Qlik Sense, do którego uzyskujesz dostęp, jest ustawiony na Szwecję, Edytor ładowania danych użyje szwedzkich ustawień regionalnych dla dat, godziny i waluty. Te ustawienia regionalne nie są związane z językiem wyświetlanym w interfejsie użytkownika Qlik Sense. Interfejs Qlik Sense będzie wyświetlany w tym samym języku co używana przeglądarka.

Przykład 1 – Przykład podstawowy

Skrypt ładowania i wyniki

Przegląd

Otwórz Edytor ładowania danych i poniżej dodaj skrypt ładowania do nowej sekcji.

Skrypt ładowania zawiera:

- Zestaw danych zawierający identyfikatory projektów oraz ich daty rozpoczęcia i zakończenia. Te informacje są ładowane do tabeli o nazwie `Projects`.
- Pole danych w formacie `DateFormat` zmiennej systemowej (MM/DD/RRRR).
- Utworzenie dodatkowego pola, `net_work_days`, aby obliczyć liczbę dni roboczych objętych przez każdy projekt.

Skrypt ładowania

```
SET DateFormat='MM/DD/YYYY';
```

```
Projects:
  Load
    *,
    networkdays(start_date,end_date) as net_work_days
  ;
Load
id,
start_date,
end_date
Inline
[
id,start_date,end_date
1,01/01/2022,01/18/2022
2,02/10/2022,02/17/2022
3,05/17/2022,07/05/2022
4,06/01/2022,06/12/2022
5,08/10/2022,08/26/2022
];
```

Wyniki

Załaduj dane i otwórz arkusz. Utwórz nową tabelę i dodaj te pola jako wymiary:

- id
- start_date
- end_date
- net_work_days

Tabela wynikowa

id	start_date	end_date	netto_dni_robocze
1	01/01/2022	01/18/2022	12
2	02/10/2022	02/17/2022	6
3	05/17/2022	07/05/2022	36
4	06/01/2022	06/12/2022	8
5	08/10/2022	08/26/2022	13

Ponieważ nie ma zaplanowanych dni wolnych (byłyby określone w trzecim argumencie funkcji networkdays ()), funkcja oblicza liczbę dni roboczych między dwiema datami przez odjęcie start_date od end_date.

Diagram kalendarza z zaznaczonymi dniami roboczymi dla projektu 5 (brak dni wolnych)

Sun	Mon	Tue	Wed	Thu	Fri	Sat
	1	2	3	4	5	6
7	8	9	10	11	12	13
14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27
28	29	30	31			

Powyższy kalendarz wizualnie zaznacza projekt o id 5. Projekt 5 zaczyna się w środę 10 sierpnia 2022 r. i kończy 26 sierpnia 2022 r. Po odjęciu wszystkich sobót i niedziel między tymi dwiema datami włącznie pozostaje 13 dni roboczych.

Przykład 2 - jeden dzień wolny

Skrypt ładowania i wyniki

Przegląd

Otwórz Edytor ładowania danych i poniżej dodaj skrypt ładowania do nowej sekcji.

Skrypt ładowania zawiera:

- Ten sam zestaw danych i zastosowanie co w poprzednim przykładzie.
- Pole danych w formacie zmiennej systemowej dateFormat (MM/DD/YYYY).
- Utworzenie dodatkowego pola, net_work_days, aby obliczyć liczbę dni roboczych objętych przez każdy projekt.

W tym przykładzie występuje jeden dzień wolny przypadający 19 sierpnia 2022 r.

Skrypt ładowania

```
SET dateFormat='MM/DD/YYYY';
```

Projects:

```
Load
    *,
    networkdays(start_date,end_date,'08/19/2022') as net_work_days
;

Load
id,
start_date,
end_date
Inline
[
id,start_date,end_date
1,01/01/2022,01/18/2022
2,02/10/2022,02/17/2022
3,05/17/2022,07/05/2022
4,06/01/2022,06/12/2022
5,08/10/2022,08/26/2022
];
```

Wyniki

Załaduj dane i otwórz arkusz. Utwórz nową tabelę i dodaj te pola jako wymiary:

- id
- start_date
- end_date
- net_work_days

Tabela wynikowa

id	start_date	end_date	netto_dni_robocze
1	01/01/2022	01/18/2022	12
2	02/10/2022	02/17/2022	6
3	05/17/2022	07/05/2022	36
4	06/01/2022	06/12/2022	8
5	08/10/2022	08/26/2022	12

Dzień świąteczny został wprowadzony jako trzeci argument do funkcji `networkdays()`.

Diagram kalendarza z zaznaczonymi dniami roboczymi dla projektu 5 (jeden dzień wolny)

Sun	Mon	Tue	Wed	Thu	Fri	Sat
	1	2	3	4	5	6
7	8	9	10	11	12	13
14	15	16	17	18	19 Holiday	20
21	22	23	24	25	26	27
28	29	30	31			

Powyższy kalendarz wizualnie pokazuje ramy projektu 5, demonstrując korektę uwzględniającą dzień świąteczny. Ten dzień wypada w trakcie trwania projektu 5 w piątek 19 sierpnia 2022 r. W efekcie całkowita wartość `net_work_days` dla projektu 5 zostaje zmniejszona o jeden dzień, czyli z 13 do 12 dni.

Przykład 3 - kilka dni świątecznych

Skrypt ładowania i wyniki

Przegląd

Otwórz Edytor ładowania danych i poniżej dodaj skrypt ładowania do nowej sekcji.

Skrypt ładowania zawiera:

- Ten sam zestaw danych i zastosowanie co w pierwszym przykładzie.
- Pole danych w formacie zmiennej systemowej `DateFormat (MM/DD/YYYY)`.
- Utworzenie dodatkowego pola, `net_work_days`, aby obliczyć liczbę dni roboczych objętych przez każdy projekt.

Jednak w tym przykładzie są cztery dni robocze zaplanowane między 18 a 21 sierpnia 2022 r.

Skrypt ładowania

```
SET DateFormat='MM/DD/YYYY';

Projects:
    Load
        *,
        networkdays(start_date,end_date,'08/18/2022','08/19/2022','08/20/2022','08/21/2022')
    as net_work_days
    ;

Load
id,
start_date,
end_date
Inline
[
id,start_date,end_date
1,01/01/2022,01/18/2022
2,02/10/2022,02/17/2022
3,05/17/2022,07/05/2022
4,06/01/2022,06/12/2022
5,08/10/2022,08/26/2022
];
```

Wyniki

Załaduj dane i otwórz arkusz. Utwórz nową tabelę i dodaj te pola jako wymiary:

- id
- start_date
- end_date
- net_work_days

Tabela wynikowa

id	start_date	end_date	netto_dni_robocze
1	01/01/2022	01/18/2022	12
2	02/10/2022	02/17/2022	6
3	05/17/2022	07/05/2022	36
4	06/01/2022	06/12/2022	8
5	08/10/2022	08/26/2022	11

Cztery zaplanowane dni wolne zostały wpisane jako lista elementów rozdzielanych przecinkami, od trzeciego argumentu w funkcji `networkdays()`.

Diagram kalendarza z zaznaczonymi dniami roboczymi dla projektu 5 (kilka dni wolnych)

Sun	Mon	Tue	Wed	Thu	Fri	Sat
	1	2	3	4	5	6
7	8	9	10	11	12	13
14	15	16	17	18 Holiday	19 Holiday	20
21	22	23	24	25	26	27
28	29	30	31			

Powyższy kalendarz wizualnie pokazuje ramy projektu 5, demonstrując korektę uwzględniającą te dni świąteczne. Okres zaplanowanych dni wolnych przypada w trakcie trwania projektu 5, z czego dwa z tych dni wypadają w czwartek i piątek. W efekcie całkowita wartość `net_work_days` dla projektu 5 zostaje zmniejszona z 13 do 11 dni.

Przykład 4 - jeden dzień wolny

Skrypt ładowania i wyrażenie wykresu

Przegląd

Otwórz Edytor ładowania danych i poniżej dodaj skrypt ładowania do nowej sekcji.

Skrypt ładowania zawiera:

- Ten sam zestaw danych i zastosowanie co w pierwszym przykładzie.
- Pole danych w formacie zmiennej systemowej `DateFormat (MM/DD/YYYY)`.

Jest jeden dzień wolny przypadający 19 sierpnia 2022 r.

Jednak w tym przykładzie do aplikacji został załadowany niezmienny zbiór danych. Pole `net_work_days` jest obliczane jako miara w obiekcie wykresu.

Skrypt ładowania

```
SET DateFormat='MM/DD/YYYY';
```

```
Projects:
```

```
Load
```

```
id,
```

```
start_date,
```

```
end_date
```

```
Inline
```

```
[
```

```
id,start_date,end_date
```

```
1,01/01/2022,01/18/2022
```

```
2,02/10/2022,02/17/2022
```

```
3,05/17/2022,07/05/2022
```

```
4,06/01/2022,06/12/2022
```

```
5,08/10/2022,08/26/2022
```

```
];
```

Wyniki

załadowuj dane i otwórz arkusz. Utwórz nową tabelę i dodaj te pola jako wymiary:

- id
- start_date
- end_date

Utwórz następującą miarę:

```
= networkdays(start_date,end_date,'08/19/2022')
```

Tabela wynikowa

id	start_date	end_date	netto_dni_robocze
1	01/01/2022	01/18/2022	12
2	02/10/2022	02/17/2022	6
3	05/17/2022	07/05/2022	36
4	06/01/2022	06/12/2022	8
5	08/10/2022	08/26/2022	12

Dzień świąteczny został wprowadzony jako trzeci argument do funkcji `networkdays()`.

8 Funkcje skryptów i wykresów

Diagram kalendarza pokazujący dni robocze netto z jednym dniem wolnym (obiekt wykresu)

Sun	Mon	Tue	Wed	Thu	Fri	Sat
	1	2	3	4	5	6
7	8	9	10	11	12	13
14	15	16	17	18	19 Holiday	20
21	22	23	24	25	26	27
28	29	30	31			

Powyższy kalendarz wizualnie pokazuje ramy projektu 5, demonstrując korektę uwzględniającą dzień świąteczny. Ten dzień wypada w trakcie trwania projektu 5 w piątek 19 sierpnia 2022 r. W efekcie całkowita wartość `net_work_days` dla projektu 5 zostaje zmniejszona o jeden dzień, czyli z 13 do 12 dni.

now

Ta funkcja zwraca znacznik bieżącego czasu. Funkcja zwraca wartości w formacie zmiennej systemowej **TimeStamp**. Wartością domyślną `timer_mode` jest 1.

Składnia:

```
now([ timer_mode])
```

Typ zwracanych danych: wartość podwójna

Funkcji `now()` można użyć w skrypcie ładowania lub w obiektach wykresów.

Argumenty

Argument	Opis
timer_mode	Może przyjmować następujące wartości: 0 (czas ostatnio zakończonego ładowania danych) 1 (czas w momencie wywołania funkcji) 2 (czas w momencie otwarcia aplikacji)  W przypadku użycia funkcji w skrypcie ładowania danych parametr timer_mode=0 da wynik będący czasem ostatnio zakończonego ładowania danych, z kolei parametr timer_mode=1 zwróci czas wywołania funkcji w bieżącym ładowaniu danych.



Funkcja `now()` ma wpływ na wysoką wydajność, co może powodować problemy z przewijaniem, jeśli jest używana w wyrażeniach tabel. Zawsze, gdy jej użycie nie jest bezwzględnie konieczne, zalecamy używanie zamiast niej funkcji `today()`. Jeżeli użycie funkcji `now()` jest wymagane w układzie, zalecamy użycie innych niż domyślne ustawień `now(0)` lub `now(2)`, jeśli to możliwe, ponieważ nie wymagają one ciągłych ponownych obliczeń

Kiedy używać

Funkcja `now()` jest używana jako element wyrażenia. Za jej pomocą można na przykład obliczyć pozostały czas cyklu życia produktu. Gdyby wyrażenie wymagało użycia ułamka dnia, zamiast funkcji `today()` użyto by funkcji `now()`.

Poniższa tabela zawiera objaśnienie wyniku zwracanego przez funkcję `now()` dla różnych wartości argumentu `timer_mode`:

Przykłady funkcji

timer_mode value	Wynik w przypadku użycia w skrypcie ładowania	Wynik w przypadku użycia w obiekcie wykresu
0	Zwraca znacznik czasu, w formacie zmiennej systemowej <code>Timestamp</code> , ostatniego udanego przeładowania danych przed ostatnim załadowaniem danych.	Zwraca znacznik czasu, w formacie zmiennej systemowej <code>Timestamp</code> , ostatniego przeładowania danych.
1	Zwraca znacznik czasu, w formacie zmiennej systemowej <code>Timestamp</code> , ostatniego przeładowania danych.	Zwraca znacznik czasu, w formacie zmiennej systemowej <code>Timestamp</code> , wywołania funkcji.

timer_ mode value	Wynik w przypadku użycia w skrypcie ładowania	Wynik w przypadku użycia w obiekcie wykresu
2	Zwraca znacznik czasu, w formacie zmiennej systemowej <code>Timestamp</code> , początku sesji użytkownika w aplikacji. Zostanie on zaktualizowany dopiero po ponownym załadowaniu skryptu przez użytkownika.	Zwraca znacznik czasu, w formacie zmiennej systemowej <code>Timestamp</code> , początku sesji użytkownika w aplikacji. Będzie on odświeżany na początku sesji lub po ponownym załadowaniu danych do aplikacji.

Ustawienia regionalne

Jeżeli nie podano inaczej, w przykładach w tym temacie stosowany jest następujący format daty: MM/DD/RRRR. Format daty jest określony w instrukcji `SET DateFormat` w skrypcie ładowania danych. Domyślny format daty w Twoim systemie może być inny ze względu na ustawienia regionalne i inne czynniki. Formaty zastosowane w przykładach można zmienić, aby dostosować je do własnych wymagań. Zamiast tego można też zmienić formaty w skrypcie ładowania, aby pasowały do tych przykładów.

Domyślne ustawienia regionalne w aplikacjach są oparte na regionalnych ustawieniach systemu komputera lub serwera, na którym zainstalowano Qlik Sense. Jeśli serwer Qlik Sense, do którego uzyskujesz dostęp, jest ustawiony na Szwecję, Edytor ładowania danych użyje szwedzkich ustawień regionalnych dla dat, godziny i waluty. Te ustawienia regionalne nie są związane z językiem wyświetlanym w interfejsie użytkownika Qlik Sense. Interfejs Qlik Sense będzie wyświetlany w tym samym języku co używana przeglądarka.

Przykład 1 - generowanie obiektów przy użyciu skryptu ładowania

Skrypt ładowania i wyniki

Przegląd

Otwórz Edytor ładowania danych i poniżej dodaj skrypt ładowania do nowej karty.

Ten przykład tworzy trzy zmienne za pomocą funkcji `now()`. Każda zmienna używa jednej z opcji `timer_mode` w celu zademonstrowania tego efektu.

Aby zademonstrować przeznaczenie zmiennych, przeładuj skrypt, a następnie, po krótkim czasie, przeładuj go po raz drugi. Spowoduje to, że zmienne `now(0)` i `now(1)` będą miały różne wartości, co będzie stanowiło właściwą demonstrację ich przeznaczenia.

Skrypt ładowania

```
LET vPreviousDataLoad = now(0);
LET vCurrentDataLoad = now(1);
LET vApplicationOpened = now(2);
```

Wyniki

Gdy dane zostaną załadowane po raz drugi, utwórz trzy pola tekstowe, korzystając z poniższych wskazówek.

Najpierw utwórz pole tekstowe dla danych, które zostały wcześniej załadowane.

Wykonaj następujące czynności:

1. Używając obiektu wykresu **Tekst i grafika**, utwórz pole tekstowe.
2. Dodaj następującą miarę do obiektu:
`=vPreviousDataLoad`
3. W sekcji **Wygląd** wybierz **Show titles** i dodaj do obiektu tytuł „Previous Reload Time”.

Następnie utwórz pole tekstowe dla danych, które są aktualnie ładowane.

Wykonaj następujące czynności:

1. Używając obiektu wykresu **Tekst i grafika**, utwórz pole tekstowe.
2. Dodaj następującą miarę do obiektu:
`=vCurrentDataLoad`
3. W sekcji **Wygląd** wybierz **Show titles** i dodaj do obiektu tytuł „Current Reload Time”.

Utwórz ostatnie pole tekstowe, aby pokazać, kiedy sesja użytkownika w aplikacji została rozpoczęta.

Wykonaj następujące czynności:

1. Używając obiektu wykresu **Tekst i grafika**, utwórz pole tekstowe.
2. Dodaj następującą miarę do obiektu:
`=vApplicationOpened`
3. W sekcji **Wygląd** wybierz **Show titles** i dodaj do obiektu tytuł „User Session Started”.

Zmienne skryptu ładowania now()

Previous Reload Time 6/22/2022 8:54:03 AM	Current Reload Time 6/22/2022 9:02:08 AM	User Session Began 6/22/2022 8:40:40 AM

Powyższy obraz pokazuje przykładowe wartości dla każdej z utworzonych zmiennych. Na przykład, te wartości mogą być następujące:

- Czas poprzedniego przeładowania: 22.06.2022 r., godz. 8:54:03
- Czas bieżącego przeładowania: 22.06.2022 r., godz. 9:02:08
- Początek sesji użytkownika: 22.06.2022 r., godz. 8:40:40

Przykład 2 - generowanie obiektów bez skryptu ładowania

Skrypt ładowania i wyrażenie wykresu

Przegląd

W tym przykładzie utworzymy trzy obiekty wykresu za pomocą funkcji `now()`, bez ładowania jakichkolwiek zmiennych lub danych do aplikacji. Każdy obiekt wykresu używa jednej z opcji `timer_mode` w celu zademonstrowania tego efektu.

W tym przykładzie nie ma skryptu ładowania.

Wykonaj następujące czynności:

1. Otwórz edytor ładowania danych.
2. Kliknij pozycję **Załaduj dane**, nie zmieniając istniejącego skryptu ładowania.
3. Po krótkim czasie załaduj skrypt drugi raz.

Wyniki

Po załadowaniu danych drugi raz utwórz trzy pola tekstowe.

Najpierw utwórz pole tekstowe dla ostatniego przeładowania danych.

Wykonaj następujące czynności:

1. Używając obiektu wykresu **Tekst i grafika**, utwórz pole tekstowe.
2. Dodaj następującą miarę:
`=now(0)`
3. W sekcji **Wygląd** wybierz **Pokaż tytuły** i dodaj do obiektu tytuł „Latest Data Reload”.

Następnie utwórz pole tekstowe, aby pokazać bieżący czas.

Wykonaj następujące czynności:

1. Używając obiektu wykresu **Tekst i grafika**, utwórz pole tekstowe.
2. Dodaj następującą miarę:
`=now(1)`
3. W sekcji **Wygląd** wybierz **Pokaż tytuły** i dodaj do obiektu tytuł „Current Time”.

Utwórz ostatnie pole tekstowe, aby pokazać, kiedy sesja użytkownika w aplikacji została rozpoczęta.

Wykonaj następujące czynności:

1. Używając obiektu wykresu **Tekst i grafika**, utwórz pole tekstowe.
2. Dodaj następującą miarę:
`=now(2)`
3. W sekcji **Wygląd** wybierz **Pokaż tytuły** i dodaj do obiektu tytuł „User Session Began”.

Przykłady obiektu wykresu `now()`

Latest Data Reload 6/22/2022 9:02:08 AM	Current Time 6/22/2022 9:25:16 AM	User Session Began 6/22/2022 8:40:40 AM

Powyższy obraz pokazuje przykładowe wartości dla każdego z utworzonych obiektów. Na przykład, te wartości mogą być następujące:

- Ostatnie przeładowanie danych: 22.06.2022 r., godz. 9:02:08
- Bieżący czas: 22.06.2022 r., godz. 9:25:16
- Początek sesji użytkownika: 22.06.2022 r., godz. 8:40:40

Obiekt wykresu „Ostatnie przeładowanie danych” używa argumentu `timer_mode` o wartości 0. Powoduje to zwrócenie znacznika czasu ostatniego udanego przeładowania danych.

Obiekt wykresu „Bieżący czas” używa argumentu `timer_mode` o wartości 1. Powoduje to zwrócenie bieżącego czasu według zegara systemowego. Jeśli arkusz lub obiekt zostanie odświeżony, ta wartość zostanie zaktualizowana.

Obiekt wykresu „Początek sesji użytkownika” używa argumentu `timer_mode` o wartości 2. Powoduje to zwrócenie znacznika czasu otwarcia aplikacji i rozpoczęcia sesji użytkownika.

Przykład 3 – zastosowanie

Skrypt ładowania i wyrażenie wykresu

Przegląd

Otwórz Edytor ładowania danych i poniżej dodaj skrypt ładowania do nowej sekcji.

Skrypt ładowania zawiera:

- Zestaw danych zawierający magazyn operacji kopania kryptowalut, który jest załadowany do tabeli o nazwie `Inventory`.
- Dane z następującymi polami: `id`, `purchase_date` i `wph` (waty na godzinę).

Użytkownik chciałby otrzymać tabelę pokazującą, według `id`, sumę kosztów wygenerowanych przez każdy sprzęt wydobywczy w ciągu miesiąca do tej pory, wyrażoną według zużycia energii.

Ta wartość powinna być aktualizowana po każdym odświeżeniu obiektu wykresu. Obecnie cena energii elektrycznej wynosi 0,0678 dolara za kWh.

Skrypt ładowania

```
SET DateFormat='MM/DD/YYYY';
```

```
Inventory:  
Load
```

```
*
Inline
[
id,purchase_date,wph
8188,1/7/2022,1123
8189,1/19/2022,1432
8190,2/28/2022,1227
8191,2/5/2022,1322
8192,3/16/2022,1273
8193,4/1/2022,1123
8194,5/7/2022,1342
8195,5/16/2022,2342
8196,6/15/2022,1231
8197,6/26/2022,1231
8198,7/9/2022,1123
8199,7/22/2022,1212
8200,7/23/2022,1223
8201,7/27/2022,1232
8202,8/2/2022,1232
8203,8/8/2022,1211
8204,8/19/2022,1243
8205,9/26/2022,1322
8206,10/14/2022,1133
8207,10/29/2022,1231
];
```

Wyniki

Załaduj dane i otwórz arkusz. Utwórz nową tabelę i dodaj to pole jako wymiar: id.

Utwórz następującą miarę:

`=(now(1)-monthstart(now(1)))*24*wph/1000*0.0678`

Gdyby obiekt wykresu odświeżono 22.06.2022 o godz. 10:39:05, zwróciłby następujący wynik:

Tabela wynikowa

id	=(now(1)-monthstart(now(1)))*24*wph/1000*0.0678
8188	\$39,18
8189	\$49.97
8190	\$42.81
8191	\$46,13
8192	\$44.42
8193	39,18 USD
8194	\$46.83
8195	\$81.72

id	<code>=(now(1)-monthstart(now(1)))*24*wph/1000*0.0678</code>
8196	\$42,95
8197	\$42,95
8198	\$39,18
8199	\$42.29
8200	\$42.67
8201	\$42,99
8202	\$42,99
8203	\$42.25
8204	\$43.37
8205	\$46,13
8206	\$39.53

Użytkownik chciałby, aby wyniki obiektu były odświeżane po każdym odświeżeniu tego obiektu. Dlatego przekazano argument `timer_mode` dla egzemplarzy funkcji `now()` w wyrażeniu. Znacznik czasu początku miesiąca, zidentyfikowany przez użycie funkcji `now()` jako argumentu znacznika czasu funkcji `monthstart()`, zostaje odjęty od bieżącego czasu, który jest identyfikowany przez funkcję `now()`. W wyniku otrzymujemy sumę czasu w dniach, jaki upłynął do tej pory od początku miesiąca.

Ta wartość zostaje pomnożona przez 24 (liczba godzin w dobie), a następnie przez wartość obecną w polu `wph`.

Aby zamienić waty na godzinę na kilowaty na godzinę, wynik zostaje podzielony przez tysiąc przed wykonaniem mnożenia przez cenę jednej kilowatogodziny.

quarterend

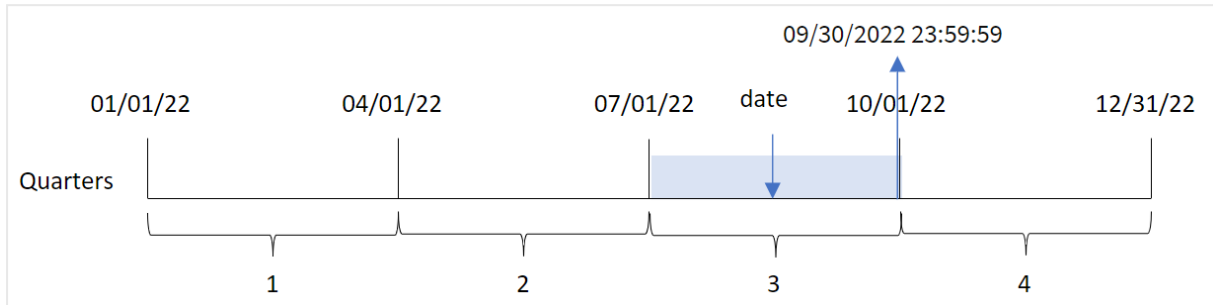
Ta funkcja zwraca wartość odpowiadającą znacznikowi czasu ostatniej milisekundy kwartału zawierającego wartość **date**. Domyślnym formatem wyjściowym będzie format **DateFormat** skonfigurowany w skrypcie.

Składnia:

```
QuarterEnd(date[, period_no[, first_month_of_year]])
```

Typ zwracanych danych: wartość podwójna

Diagram funkcji `quarterend()`



Funkcja `quarterend()` określa, w którym kwartale wypada data. Następnie zwraca znacznik czasu, w formacie daty, ostatniej milisekundy ostatniego miesiąca tego kwartału. Pierwszym miesiącem roku jest domyślnie styczeń. Możesz jednak również zmienić pierwszy dzień tygodnia, używając argumentu `first_month_of_year` w funkcji `quarterend()`.



Funkcja `quarterend()` nie uwzględnia zmiennej systemowej `FirstMonthOfYear`. Rok rozpoczyna się 1 stycznia, chyba że do jego zmiany użyto argumentu `first_month_of_year`.

Kiedy używać

Funkcja `quarterend()` jest używana jako część wyrażenia, gdy użytkownik chce, by w obliczeniach użyto ułamka kwartału, który jeszcze nie nastąpił. Na przykład, jeśli chcesz obliczyć łączne odsetki, które nie zostały jeszcze naliczone w ciągu kwartału.

Argumenty

Argument	Opis
date	Data lub znacznik czasu do oszacowania.
period_no	period_no jest liczbą całkowitą, gdzie 0 oznacza kwartał, który zawiera datę date . Wartości ujemne parametru period_no oznaczają kwartały poprzednie, a wartości dodatnie – kwartały następne.
first_month_of_year	Jeśli użytkownik zamierza korzystać z lat (obrotowych), które nie zaczynają się w styczniu, powinien wskazać wartość od 2 do 12 jako parametr first_month_of_year .

Aby ustawić pierwszy miesiąc roku w argumencie `first_month_of_year`, możesz użyć następujących wartości:

first_month_of_year values

Month	Wartość
Luty	2
Marzec	3
Kwiecień	4
Maj	5
Czerwiec	6
Lipiec	7
Sierpień	8
Wrzesień	9
Październik	10
Listopad	11
Grudzień	12

Ustawienia regionalne

Jeżeli nie podano inaczej, w przykładach w tym temacie stosowany jest następujący format daty: MM/DD/RRRR. Format daty jest określony w instrukcji `SET DateFormat` w skrypcie ładowania danych. Domyślny format daty w Twoim systemie może być inny ze względu na ustawienia regionalne i inne czynniki. Formaty zastosowane w przykładach można zmienić, aby dostosować je do własnych wymagań. Zamiast tego można też zmienić formaty w skrypcie ładowania, aby pasowały do tych przykładów.

Domyślne ustawienia regionalne w aplikacjach są oparte na regionalnych ustawieniach systemu komputera lub serwera, na którym zainstalowano Qlik Sense. Jeśli serwer Qlik Sense, do którego uzyskujesz dostęp, jest ustawiony na Szwecję, Edytor ładowania danych użyje szwedzkich ustawień regionalnych dla dat, godziny i waluty. Te ustawienia regionalne nie są związane z językiem wyświetlanym w interfejsie użytkownika Qlik Sense. Interfejs Qlik Sense będzie wyświetlany w tym samym języku co używana przeglądarka.

Przykłady funkcji

Przykład	Wynik
<code>quarterend('10/29/2005')</code>	Zwraca 12/31/2005 23:59:59.
<code>quarterend('10/29/2005', -1)</code>	Zwraca 09/30/2005 23:59:59.
<code>quarterend('10/29/2005', 0, 3)</code>	Zwraca 11/30/2005 23:59:59.

Przykład 1 – podstawowy przykład

Skrypt ładowania i wyniki

Przegląd

Otwórz Edytor ładowania danych i poniżej dodaj skrypt ładowania do nowej sekcji.

Skrypt ładowania zawiera:

- Zestaw danych zawierający zestaw transakcji za rok 2022, który jest ładowany do tabeli o nazwie Transactions.
- Ładowanie poprzedzające, które zawiera następujące elementy:
 - Funkcja quarterend(), która jest ustawiona jako pole end_of_quarter i zwraca znacznik czasu końca kwartału, w którym miały miejsce transakcje.
 - Funkcja timestamp(), która jest ustawiona jako pole end_of_quarter_timestamp i zwraca dokładny znacznik czasu końca wybranego kwartału.

Skrypt ładowania

```
SET DateFormat='MM/DD/YYYY';
```

```
Transactions:
```

```
Load
    *,
    quarterend(date) as end_of_quarter,
    timestamp(quarterend(date)) as end_of_quarter_timestamp
;
```

```
Load
```

```
*
```

```
InLine
```

```
[
```

```
id,date,amount
```

```
8188,1/7/2022,17.17
```

```
8189,1/19/2022,37.23
```

```
8190,2/28/2022,88.27
```

```
8191,2/5/2022,57.42
```

```
8192,3/16/2022,53.80
```

```
8193,4/1/2022,82.06
```

```
8194,5/7/2022,40.39
```

```
8195,5/16/2022,87.21
```

```
8196,6/15/2022,95.93
```

```
8197,6/26/2022,45.89
```

```
8198,7/9/2022,36.23
```

```
8199,7/22/2022,25.66
```

```
8200,7/23/2022,82.77
```

```
8201,7/27/2022,69.98
```

```
8202,8/2/2022,76.11
```

```
8203,8/8/2022,25.12
```

```
8204,8/19/2022,46.23
```

```
8205,9/26/2022,84.21
```

```
8206,10/14/2022,96.24
```

```
8207,10/29/2022,67.67  
];
```

Wyniki

Załaduj dane i otwórz arkusz. Utwórz nową tabelę i dodaj te pola jako wymiary:

- id
- date
- end_of_quarter
- end_of_quarter_timestamp

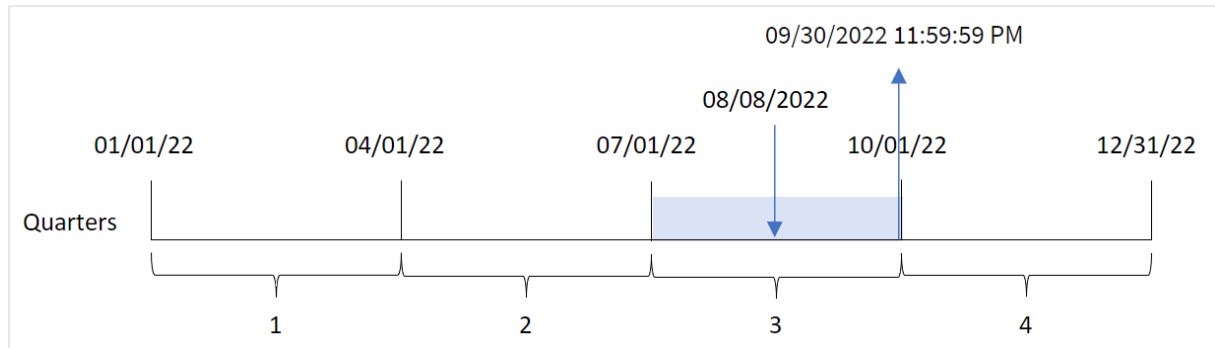
Tabela wynikowa

id	date	end_of_quarter	end_of_quarter_timestamp
8188	1/7/2022	03/31/2022	3/31/2022 11:59:59 PM
8189	1/19/2022	03/31/2022	3/31/2022 11:59:59 PM
8190	2/5/2022	03/31/2022	3/31/2022 11:59:59 PM
8191	2/28/2022	03/31/2022	3/31/2022 11:59:59 PM
8192	3/16/2022	03/31/2022	3/31/2022 11:59:59 PM
8193	4/1/2022	06/30/2022	6/30/2022 11:59:59 PM
8194	5/7/2022	06/30/2022	6/30/2022 11:59:59 PM
8195	5/16/2022	06/30/2022	6/30/2022 11:59:59 PM
8196	6/15/2022	06/30/2022	6/30/2022 11:59:59 PM
8197	6/26/2022	06/30/2022	6/30/2022 11:59:59 PM
8198	7/9/2022	30.09.2022	30.09.2022 23:59:59
8199	7/22/2022	30.09.2022	30.09.2022 23:59:59
8200	7/23/2022	30.09.2022	30.09.2022 23:59:59
8201	7/27/2022	30.09.2022	30.09.2022 23:59:59
8202	8/2/2022	30.09.2022	30.09.2022 23:59:59
8203	8/8/2022	30.09.2022	30.09.2022 23:59:59
8204	8/19/2022	30.09.2022	30.09.2022 23:59:59
8205	9/26/2022	30.09.2022	30.09.2022 23:59:59
8206	10/14/2022	12/31/2022	12/31/2022 11:59:59 PM
8207	10/29/2022	12/31/2022	12/31/2022 11:59:59 PM

Pole „end_of_quarter” jest tworzone w instrukcji ładowania poprzedzającego przez użycie funkcji quarterend() i przekazanie pola daty jako jej argumentu.

Funkcja `quarterend()` początkowo identyfikuje, w którym kwartale przypada wartość daty, i zwraca znacznik czasu ostatniej milisekundy danego kwartału.

Diagram funkcji `quarterend()` ze zidentyfikowanym końcem kwartału transakcji 8203



Transakcja 8203 miała miejsce 8 sierpnia. Funkcja `quarterend()` stwierdza, że transakcja miała miejsce w trzecim kwartale oraz zwraca ostatnią milisekundę tego kwartału - 30 września, godz. 23:59:59.

Przykład 2 - `period_no`

Skrypt ładowania i wyniki

Przegląd

Otwórz Edytor ładowania danych i poniżej dodaj skrypt ładowania do nowej sekcji.

Skrypt ładowania zawiera:

- Zestaw danych zawierający zestaw transakcji za rok 2022, który jest ładowany do tabeli o nazwie `Transactions`.
- Ładunek poprzedzający, który zawiera następujące elementy:
 - Funkcja `quarterend()`, która jest ustawiona jako pole `previous_quarter_end` i zwraca znacznik czasu końca kwartału przed tym, w którym miała miejsce transakcja.
 - Funkcja `timestamp()`, która jest ustawiona jako pole `previous_end_of_quarter_timestamp` i zwraca dokładny znacznik czasu końca kwartału przed tym, w którym miała miejsce transakcja.

Skrypt ładowania

```
SET DateFormat='MM/DD/YYYY';
```

```
Transactions:
```

```
    Load
        *,
        quarterend(date, -1) as previous_quarter_end,
        timestamp(quarterend(date, -1)) as previous_quarter_end_timestamp
    ;
Load
*
Inline
```



```
[  
id,date,amount  
8188,1/7/2022,17.17  
8189,1/19/2022,37.23  
8190,2/28/2022,88.27  
8191,2/5/2022,57.42  
8192,3/16/2022,53.80  
8193,4/1/2022,82.06  
8194,5/7/2022,40.39  
8195,5/16/2022,87.21  
8196,6/15/2022,95.93  
8197,6/26/2022,45.89  
8198,7/9/2022,36.23  
8199,7/22/2022,25.66  
8200,7/23/2022,82.77  
8201,7/27/2022,69.98  
8202,8/2/2022,76.11  
8203,8/8/2022,25.12  
8204,8/19/2022,46.23  
8205,9/26/2022,84.21  
8206,10/14/2022,96.24  
8207,10/29/2022,67.67  
];
```

Wyniki

Załaduj dane i otwórz arkusz. Utwórz nową tabelę i dodaj te pola jako wymiary:

- id
- date
- previous_quarter_end
- previous_quarter_end_timestamp

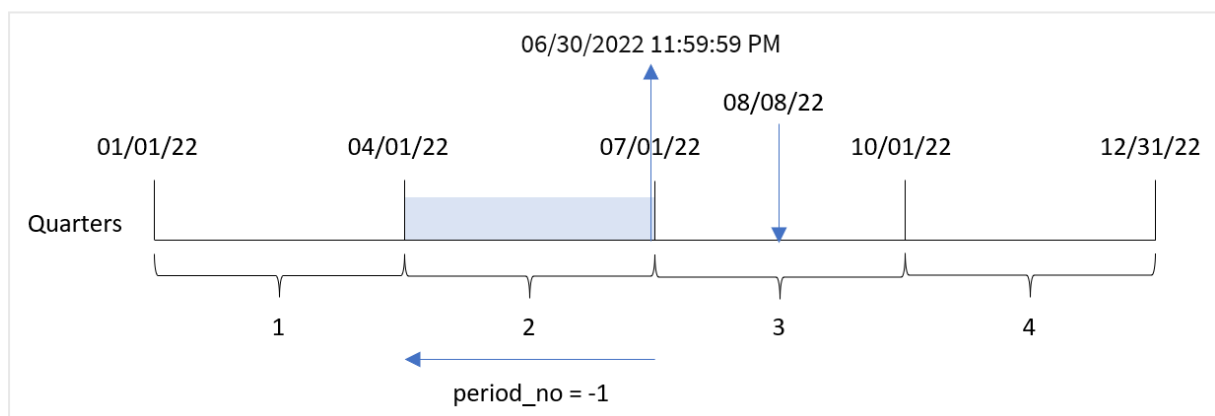
Tabela wynikowa

id	date	previous_quarter_end	previous_quarter_end_timestamp
8188	1/7/2022	12/31/2021	31.12.2021 23:59:59
8189	1/19/2022	12/31/2021	31.12.2021 23:59:59
8190	2/5/2022	12/31/2021	31.12.2021 23:59:59
8191	2/28/2022	12/31/2021	31.12.2021 23:59:59
8192	3/16/2022	12/31/2021	31.12.2021 23:59:59
8193	4/1/2022	03/31/2022	3/31/2022 11:59:59 PM
8194	5/7/2022	03/31/2022	3/31/2022 11:59:59 PM
8195	5/16/2022	03/31/2022	3/31/2022 11:59:59 PM
8196	6/15/2022	03/31/2022	3/31/2022 11:59:59 PM

id	date	previous_quarter_end	previous_quarter_end_timestamp
8197	6/26/2022	03/31/2022	3/31/2022 11:59:59 PM
8198	7/9/2022	06/30/2022	6/30/2022 11:59:59 PM
8199	7/22/2022	06/30/2022	6/30/2022 11:59:59 PM
8200	7/23/2022	06/30/2022	6/30/2022 11:59:59 PM
8201	7/27/2022	06/30/2022	6/30/2022 11:59:59 PM
8202	8/2/2022	06/30/2022	6/30/2022 11:59:59 PM
8203	8/8/2022	06/30/2022	6/30/2022 11:59:59 PM
8204	8/19/2022	06/30/2022	6/30/2022 11:59:59 PM
8205	9/26/2022	06/30/2022	6/30/2022 11:59:59 PM
8206	10/14/2022	30.09.2022	30.09.2022 23:59:59
8207	10/29/2022	30.09.2022	30.09.2022 23:59:59

Ponieważ `period_no` o wartości -1 używa się jako argumentu przesunięcia w funkcji `quarterend()`, funkcja najpierw identyfikuje kwartał, w którym odbywają się transakcje. Następnie przesuwa zakres o kwartał wstecz i identyfikuje ostatnią milisekundę tego kwartału.

Diagram funkcji `quarterend()` z argumentem `period_no` o wartości -1.



Transakcja 8203 miała miejsce 8 sierpnia. Funkcja `quarterend()` stwierdza, że kwartał przed datą transakcji obejmował okres od 1 kwietnia do 30 czerwca. Funkcja zwraca ostatnią milisekundę tego kwartału - 30 czerwca, godz. 23:59:59.

Przykład 3 – `first_month_of_year`

Skrypt ładowania i wyniki

Przegląd

Otwórz Edytor ładowania danych i poniżej dodaj skrypt ładowania do nowej sekcji.

Skrypt ładowania zawiera:

- Zestaw danych zawierający zestaw transakcji za rok 2022, który jest ładowany do tabeli o nazwie Transactions.
- Ładunek poprzedzający, który zawiera następujące elementy:
 - Funkcja quarterend(), która jest ustawiona jako pole end_of_quarter i zwraca znacznik czasu końca kwartału, w którym miały miejsce transakcje.
 - Funkcja timestamp(), która jest ustawiona jako pole end_of_quarter_timestamp i zwraca dokładny znacznik czasu końca wybranego kwartału.

Jednak w tym przykładzie zgodnie z polityką firmy rok podatkowy zaczyna się 1 marca.

Skrypt ładowania

```
SET DateFormat='MM/DD/YYYY';
```

```
Transactions:
```

```
    Load
        *,
        quarterend(date, 0, 3) as end_of_quarter,
        timestamp(quarterend(date, 0, 3)) as end_of_quarter_timestamp
    ;
```

```
Load
```

```
*
```

```
Inline
```

```
[
```

```
id,date,amount
```

```
8188,1/7/2022,17.17
```

```
8189,1/19/2022,37.23
```

```
8190,2/28/2022,88.27
```

```
8191,2/5/2022,57.42
```

```
8192,3/16/2022,53.80
```

```
8193,4/1/2022,82.06
```

```
8194,5/7/2022,40.39
```

```
8195,5/16/2022,87.21
```

```
8196,6/15/2022,95.93
```

```
8197,6/26/2022,45.89
```

```
8198,7/9/2022,36.23
```

```
8199,7/22/2022,25.66
```

```
8200,7/23/2022,82.77
```

```
8201,7/27/2022,69.98
```

```
8202,8/2/2022,76.11
```

```
8203,8/8/2022,25.12
```

```
8204,8/19/2022,46.23
```

```
8205,9/26/2022,84.21
```

```
8206,10/14/2022,96.24
```

```
8207,10/29/2022,67.67
```

```
];
```

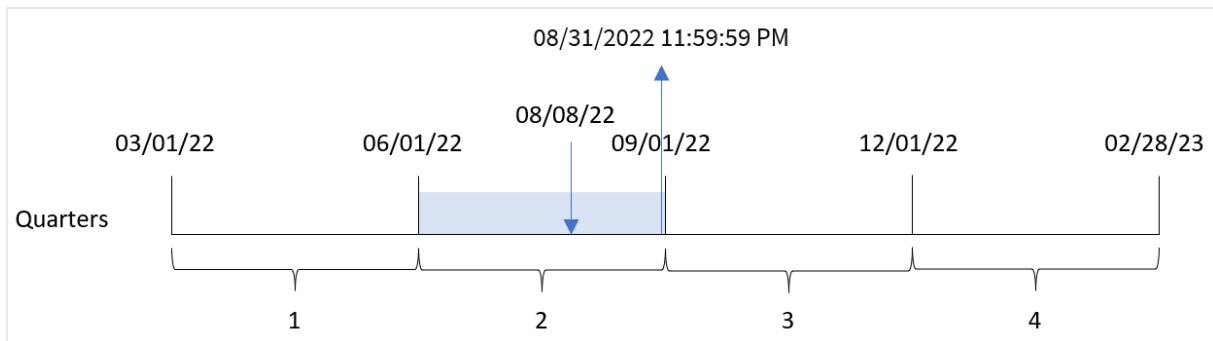
Wyniki

Tabela wynikowa

id	date	end_of_quarter	end_of_quarter_timestamp
8188	1/7/2022	02/28/2022	28.02.2022 23:59:59
8189	1/19/2022	02/28/2022	28.02.2022 23:59:59
8190	2/5/2022	02/28/2022	28.02.2022 23:59:59
8191	2/28/2022	02/28/2022	28.02.2022 23:59:59
8192	3/16/2022	05/31/2022	5/31/2022 11:59:59 PM
8193	4/1/2022	05/31/2022	5/31/2022 11:59:59 PM
8194	5/7/2022	05/31/2022	5/31/2022 11:59:59 PM
8195	5/16/2022	05/31/2022	5/31/2022 11:59:59 PM
8196	6/15/2022	08/31/2022	8/31/2022 11:59:59 PM
8197	6/26/2022	08/31/2022	8/31/2022 11:59:59 PM
8198	7/9/2022	08/31/2022	8/31/2022 11:59:59 PM
8199	7/22/2022	08/31/2022	8/31/2022 11:59:59 PM
8200	7/23/2022	08/31/2022	8/31/2022 11:59:59 PM
8201	7/27/2022	08/31/2022	8/31/2022 11:59:59 PM
8202	8/2/2022	08/31/2022	8/31/2022 11:59:59 PM
8203	8/8/2022	08/31/2022	8/31/2022 11:59:59 PM
8204	8/19/2022	08/31/2022	8/31/2022 11:59:59 PM
8205	9/26/2022	11/30/2022	11/30/2022 11:59:59 PM
8206	10/14/2022	11/30/2022	11/30/2022 11:59:59 PM
8207	10/29/2022	11/30/2022	11/30/2022 11:59:59 PM

Ponieważ jako argument `first_month_of_year` funkcji `quarterend()` przekazano wartość 3, początek roku został przesunięty z 1 stycznia na 1 marca.

Diagram funkcji `quarterend()` z marcem jako pierwszym miesiącem roku



Transakcja 8203 miała miejsce 8 sierpnia. Ponieważ rok zaczyna się 1 marca, kwartały w nim obejmują miesiące marzec-maj, czerwiec-sierpień, wrzesień-listopad oraz grudzień-luty.

Funkcja `quarterend()` stwierdza, że transakcja miała miejsce w kwartale od czerwca do sierpnia i zwraca ostatnią milisekundę tego kwartału - 31 sierpnia, godz. 23:59:59.

Przykład 4 – przykład z obiektem wykresu

Skrypt ładowania i wyrażenie wykresu

Przegląd

Używany jest ten sam zestaw danych i scenariusz co w pierwszym przykładzie.

Jednak w tym przykładzie zbiór danych pozostaje bez zmian i jest ładowany do aplikacji. Obliczenia zwracające znacznik czasu końca kwartału, w którym wystąpiły transakcje, jest tworzone jako miara na wykresie w aplikacji.

Skrypt ładowania

```
SET DateFormat='MM/DD/YYYY';
```

```
Transactions:
```

```
Load
```

```
*
```

```
Inline
```

```
[
```

```
id,date,amount
```

```
8188,1/7/2022,17.17
```

```
8189,1/19/2022,37.23
```

```
8190,2/28/2022,88.27
```

```
8191,2/5/2022,57.42
```

```
8192,3/16/2022,53.80
```

```
8193,4/1/2022,82.06
```

```
8194,5/7/2022,40.39
```

```
8195,5/16/2022,87.21
```

```
8196,6/15/2022,95.93
```

```
8197,6/26/2022,45.89
```

```
8198,7/9/2022,36.23
```

```
8199,7/22/2022,25.66
```

```
8200,7/23/2022,82.77
8201,7/27/2022,69.98
8202,8/2/2022,76.11
8203,8/8/2022,25.12
8204,8/19/2022,46.23
8205,9/26/2022,84.21
8206,10/14/2022,96.24
8207,10/29/2022,67.67
];
```

Wyniki

Załaduj dane i otwórz arkusz. Utwórz nową tabelę i dodaj te pola jako wymiary:

- id
- date

Aby obliczyć koniec kwartału, w którym zawarto transakcję, utwórz następujące miary:

- =quarterend(date)
- =timestamp(quarterend(date))

Tabela wynikowa

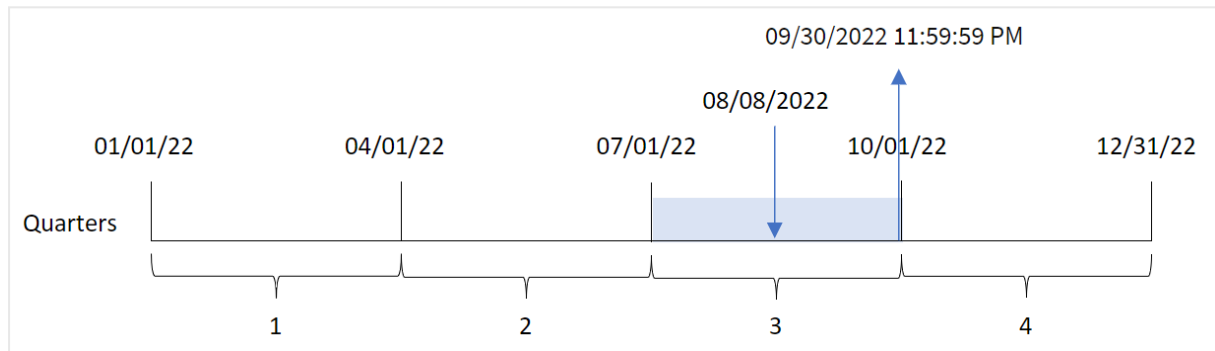
id	date	=quarterend(date)	=timestamp(quarterend(date))
8188	1/7/2022	03/31/2022	3/31/2022 11:59:59 PM
8189	1/19/2022	03/31/2022	3/31/2022 11:59:59 PM
8190	2/5/2022	03/31/2022	3/31/2022 11:59:59 PM
8191	2/28/2022	03/31/2022	3/31/2022 11:59:59 PM
8192	3/16/2022	03/31/2022	3/31/2022 11:59:59 PM
8193	4/1/2022	06/30/2022	6/30/2022 11:59:59 PM
8194	5/7/2022	06/30/2022	6/30/2022 11:59:59 PM
8195	5/16/2022	06/30/2022	6/30/2022 11:59:59 PM
8196	6/15/2022	06/30/2022	6/30/2022 11:59:59 PM
8197	6/26/2022	06/30/2022	6/30/2022 11:59:59 PM
8198	7/9/2022	30.09.2022	30.09.2022 23:59:59
8199	7/22/2022	30.09.2022	30.09.2022 23:59:59
8200	7/23/2022	30.09.2022	30.09.2022 23:59:59
8201	7/27/2022	30.09.2022	30.09.2022 23:59:59
8202	8/2/2022	30.09.2022	30.09.2022 23:59:59
8203	8/8/2022	30.09.2022	30.09.2022 23:59:59

id	date	=quarterend(date)	=timestamp(quarterend(date))
8204	8/19/2022	30.09.2022	30.09.2022 23:59:59
8205	9/26/2022	30.09.2022	30.09.2022 23:59:59
8206	10/14/2022	12/31/2022	12/31/2022 11:59:59 PM
8207	10/29/2022	12/31/2022	12/31/2022 11:59:59 PM

Pole „end_of_quarter” jest tworzone w instrukcji ładowania poprzedzającego przez użycie funkcji quarterend() i przekazanie pola daty jako jej argumentu.

Funkcja quarterend() początkowo identyfikuje, w którym kwartale przypada wartość daty, i zwraca znacznik czasu ostatniej milisekundy danego kwartału.

Diagram funkcji quarterend() ze zidentyfikowanym końcem kwartału transakcji 8203



Transakcja 8203 miała miejsce 8 sierpnia. Funkcja quarterend() stwierdza, że transakcja miała miejsce w trzecim kwartale oraz zwraca ostatnią milisekundę tego kwartału - 30 września, godz. 23:59:59.

Przykład 5 – zastosowanie

Skrypt ładowania i wyniki

Przegląd

Otwórz Edytor ładowania danych i poniżej dodaj skrypt ładowania do nowej sekcji.

Skrypt ładowania zawiera:

- Zestaw danych jest ładowany do tabeli o nazwie Employee_Expenses. Tabela zawiera następujące pola:
 - Identyfikatory pracowników
 - Imiona i nazwiska pracownika
 - Średnie dzienne rozliczenia wydatków każdego pracownika.

Użytkownik końcowy chciałby, aby obiekt wykresu wyświetlał, według identyfikatora pracownika oraz imienia i nazwiska pracownika, szacowane roszczenia z tytułu wydatków do poniesienia przez pozostałą część kwartału. Rok obrotowy rozpoczyna się w styczniu.

Skrypt ładowania

```
Employee_Expenses:
Load
*
Inline
[
employee_id,employee_name,avg_daily_claim
182,Mark, $15
183,Deryck, $12.5
184,Dexter, $12.5
185,Sydney,$27
186,Agatha,$18
];
```

Wyniki

Załaduj dane i otwórz arkusz. Utwórz nową tabelę i dodaj te pola jako wymiary:

- employee_id
- employee_name

Aby obliczyć narosłe odsetki, należy utworzyć następującą miarę:

- $=(\text{quarterend}(\text{today}(1))-\text{today}(1))*\text{avg\_daily\_claim}$

Ustaw **Formatowanie liczb** miary na **Waluta**.

Tabela wynikowa

employee_id	employee_name	$=(\text{quarterend}(\text{today}(1))-\text{today}(1))*\text{avg\_daily\_claim}$
182	Mark	\$480.00
183	Deryck	\$400.00
184	Dexter	\$400.00
185	Sydney	\$864.00
186	Agatha	\$576.00

Funkcja `quarterend()` używa bieżącej daty jako swojego jedyne argumentu i zwraca datę końcową bieżącego miesiąca. Następnie odejmuje bieżącą datę od daty końca roku i wyrażenie zwraca liczbę dni pozostałych w tym miesiącu.

Wartość ta jest następnie mnożona przez średnie dzienne roszczenie z tytułu wydatków przez każdego pracownika, aby obliczyć szacunkową wartość roszczeń, które każdy pracownik złoży w pozostałej części kwartału.

quartername

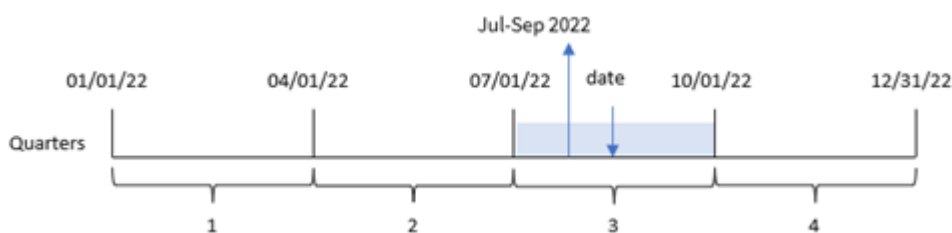
Ta funkcja zwraca wartość pokazującą miesiące kwartału (sformatowane zgodnie ze stosowaną w skryptach zmienną **MonthNames**) oraz rok z bazową wartością liczbową odpowiadającą znacznikowi czasu pierwszej milisekundy pierwszego dnia tego kwartału.

Składnia:

```
QuarterName(date[, period_no[, first_month_of_year]])
```

Typ zwracanych danych: wartość podwójna

Schemat funkcji quartername()



Funkcja `quartername()` określa, w którym kwartale wypada data. Następnie zwraca wartość pokazującą pierwszy i ostatni miesiąc tego kwartału, jak również roku. Wartością, na podstawie której został zwrócony ten wynik, jest pierwsza milisekunda kwartału.

Argumenty

Argument	Opis
date	Data lub znacznik czasu do oszacowania.
period_no	period_no jest liczbą całkowitą, gdzie 0 oznacza kwartał, który zawiera datę date . Wartości ujemne parametru period_no oznaczają kwartały poprzednie, a wartości dodatnie – kwartały następne.
first_month_of_year	Jeśli użytkownik zamierza korzystać z lat (obrotowych), które nie zaczynają się w styczniu, powinien wskazać wartość od 2 do 12 jako parametr first_month_of_year .

Kiedy używać

Funkcja `quartername()` jest przydatna, gdy chcesz porównać agregacje według kwartału. Na przykład, jeśli chcesz zobaczyć całkowitą sprzedaż produktów według kwartału.

Tej funkcji można użyć w skrypcie ładowania w celu utworzenia pola w tabeli kalendarza głównego. Ewentualnie można jej użyć bezpośrednio na wykresie jako wymiaru wyliczanego.

W tych przykładach używany jest format daty MM/DD/YYYY. Format daty jest określony w instrukcji `set DateFormat` u góry skryptu ładowania danych. Format zastosowany w przykładach można zmienić, aby dostosować go do konkretnych potrzeb.

Przykłady funkcji

Przykład	Wynik
<code>quartername('10/29/2013')</code>	Zwraca wartość Oct-Dec 2013.
<code>quartername('10/29/2013', -1)</code>	Zwraca wartość Jul-Sep 2013.
<code>quartername('10/29/2013', 0, 3)</code>	Zwraca wartość Sep-Nov 2013.

Ustawienia regionalne

Jeżeli nie podano inaczej, w przykładach w tym temacie stosowany jest następujący format daty: MM/DD/RRRR. Format daty jest określony w instrukcji `SET DateFormat` w skrypcie ładowania danych. Domyślny format daty w Twoim systemie może być inny ze względu na ustawienia regionalne i inne czynniki. Formaty zastosowane w przykładach można zmienić, aby dostosować je do własnych wymagań. Zamiast tego można też zmienić formaty w skrypcie ładowania, aby pasowały do tych przykładów.

Domyślne ustawienia regionalne w aplikacjach są oparte na regionalnych ustawieniach systemu komputera lub serwera, na którym zainstalowano Qlik Sense. Jeśli serwer Qlik Sense, do którego uzyskujesz dostęp, jest ustawiony na Szwecję, Edytor ładowania danych użyje szwedzkich ustawień regionalnych dla dat, godziny i waluty. Te ustawienia regionalne nie są związane z językiem wyświetlanym w interfejsie użytkownika Qlik Sense. Interfejs Qlik Sense będzie wyświetlany w tym samym języku co używana przeglądarka.

Przykład 1 – data bez dodatkowych argumentów

Skrypt ładowania i wyniki

Przegląd

Otwórz Edytor ładowania danych i poniżej dodaj skrypt ładowania do nowej sekcji.

Skrypt ładowania zawiera:

- Zestaw danych zawierający zestaw transakcji za rok 2022, który jest ładowany do tabeli o nazwie „Transactions”.
- Pole danych w formacie zmiennej systemowej `DateFormat` (MM/DD/RRRR).
- Utworzenie pola `transaction_quarter` zwracającego kwartał, w którym miały miejsce transakcje.

Dodaj tutaj swój inny tekst, w razie potrzeby, z listami itp.

Skrypt ładowania

```
SET DateFormat='MM/DD/YYYY';  
SET MonthNames='Jan;Feb;Mar;Apr;May;Jun;Jul;Aug;Sep;Oct;Nov;Dec';
```

```
Transactions:  
  Load  
    *,  
    quartername(date) as transaction_quarter
```

```
;  
Load  
*  
Inline  
[  
id,date,amount  
8188,1/7/2022,17.17  
8189,1/19/2022,37.23  
8190,2/28/2022,88.27  
8191,2/5/2022,57.42  
8192,3/16/2022,53.80  
8193,4/1/2022,82.06  
8194,5/7/2022,40.39  
8195,5/16/2022,87.21  
8196,6/15/2022,95.93  
8197,6/26/2022,45.89  
8198,7/9/2022,36.23  
8199,7/22/2022,25.66  
8200,7/23/2022,82.77  
8201,7/27/2022,69.98  
8202,8/2/2022,76.11  
8203,8/8/2022,25.12  
8204,8/19/2022,46.23  
8205,9/26/2022,84.21  
8206,10/14/2022,96.24  
8207,10/29/2022,67.67  
];
```

Wyniki

Załaduj dane i otwórz arkusz. Utwórz nową tabelę i dodaj te pola jako wymiary:

- date
- transaction_quarter

Tabela wynikowa

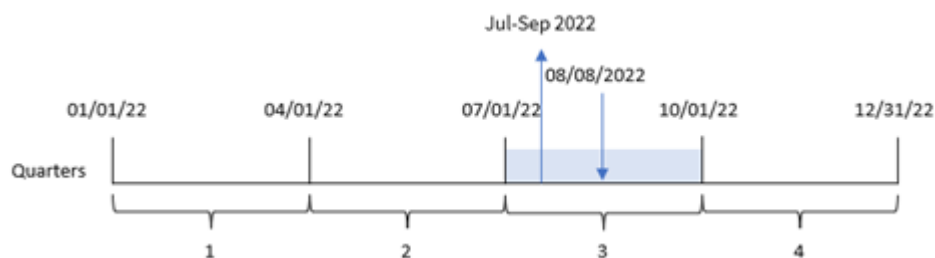
date	transaction_quarter
1/7/2022	Jan-Mar 2022
1/19/2022	Jan-Mar 2022
2/5/2022	Jan-Mar 2022
2/28/2022	Jan-Mar 2022
3/16/2022	Jan-Mar 2022
4/1/2022	Apr-Jun 2022
5/7/2022	Apr-Jun 2022
5/16/2022	Apr-Jun 2022

date	transaction_quarter
6/15/2022	Apr-Jun 2022
6/26/2022	Apr-Jun 2022
7/9/2022	Jul-Sep 2022
7/22/2022	Jul-Sep 2022
7/23/2022	Jul-Sep 2022
7/27/2022	Jul-Sep 2022
8/2/2022	Jul-Sep 2022
8/8/2022	Jul-Sep 2022
8/19/2022	Jul-Sep 2022
9/26/2022	Jul-Sep 2022
10/14/2022	Oct-Dec 2022
10/29/2022	Oct-Dec 2022

Pole „transaction_quarter” jest tworzone w instrukcji ładowania poprzedzającego przez użycie funkcji `quartername()` i przekazanie pola daty jako jej argumentu.

Funkcja `quartername()` początkowo identyfikuje kwartał, w którym przypada wartość daty. Następnie zwraca wartość pokazującą pierwszy i ostatni miesiąc tego kwartału, jak również roku.

Diagram funkcji `quartername()`, przykład bez dodatkowych argumentów



Transakcja 8203 miała miejsca 8 sierpnia 2022 roku. Funkcja `quartername()` stwierdza, że transakcja miała miejsce w trzecim kwartale, więc zwraca lip-wrz 2022 r. Miesiące są ukazane w takim samym formacie, jak zmienna systemowa `MonthNames`.

Przykład 2 - data z argumentem `period_no`

Skrypt ładowania i wyniki

Przegląd

Otwórz Edytor ładowania danych i poniżej dodaj skrypt ładowania do nowej sekcji.

Skrypt ładowania zawiera:

- Ten sam zestaw danych i zastosowanie co w pierwszym przykładzie.
- Utworzenie pola `previous_quarter` zwracającego kwartał poprzedzający ten, w którym miały miejsce transakcje.

Skrypt ładowania

```
SET DateFormat='MM/DD/YYYY';
```

```
SET MonthNames='Jan;Feb;Mar;Apr;May;Jun;Jul;Aug;Sep;Oct;Nov;Dec';
```

Transactions:

```
Load
    *,
    quartername(date,-1) as previous_quarter
;
```

Load

*

Inline

[

id,date,amount

8188,1/7/2022,17.17

8189,1/19/2022,37.23

8190,2/28/2022,88.27

8191,2/5/2022,57.42

8192,3/16/2022,53.80

8193,4/1/2022,82.06

8194,5/7/2022,40.39

8195,5/16/2022,87.21

8196,6/15/2022,95.93

8197,6/26/2022,45.89

8198,7/9/2022,36.23

8199,7/22/2022,25.66

8200,7/23/2022,82.77

8201,7/27/2022,69.98

8202,8/2/2022,76.11

8203,8/8/2022,25.12

8204,8/19/2022,46.23

8205,9/26/2022,84.21

8206,10/14/2022,96.24

8207,10/29/2022,67.67

];

Wyniki

Załaduj dane i otwórz arkusz. Utwórz nową tabelę i dodaj te pola jako wymiary:

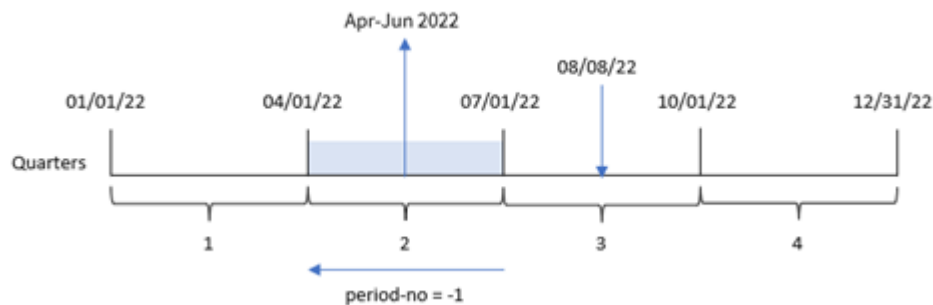
- date
- previous_quarter

Tabela wynikowa

date	previous_quarter
1/7/2022	Oct-Dec 2021
1/19/2022	Oct-Dec 2021
2/5/2022	Oct-Dec 2021
2/28/2022	Oct-Dec 2021
3/16/2022	Oct-Dec 2021
4/1/2022	Jan-Mar 2022
5/7/2022	Jan-Mar 2022
5/16/2022	Jan-Mar 2022
6/15/2022	Jan-Mar 2022
6/26/2022	Jan-Mar 2022
7/9/2022	Apr-Jun 2022
7/22/2022	Apr-Jun 2022
7/23/2022	Apr-Jun 2022
7/27/2022	Apr-Jun 2022
8/2/2022	Apr-Jun 2022
8/8/2022	Apr-Jun 2022
8/19/2022	Apr-Jun 2022
9/26/2022	Apr-Jun 2022
10/14/2022	Jul-Sep 2022
10/29/2022	Jul-Sep 2022

W tym przypadku, ponieważ do funkcji `quartername()` jako argument przesunięcia `period_no` przekazano wartość `-1`, funkcja ta najpierw stwierdza, że transakcje miały miejsce w trzecim kwartale. Następnie dokonuje przesunięcia o jeden kwartał wstecz i zwraca wartość pokazującą pierwszy i ostatni miesiąc tego kwartału, jak również roku.

Diagram funkcji `quartername()`, przykład z argumentem `period_no`



Transakcja 8203 miała miejsce 8 sierpnia. Funkcja `quartername()` stwierdza, że kwartał przed datą transakcji obejmował okres od 1 kwietnia do 30 czerwca. W związku z tym zwraca kwi-cze 2022 r.

Example 3 - data z argumentem `first_week_day`

Skrypt ładowania i wyniki

Przegląd

Otwórz Edytor ładowania danych i poniżej dodaj skrypt ładowania do nowej karty.

Skrypt ładowania zawiera ten sam zestaw danych i scenariusz co w pierwszym przykładzie. Jednak w tym przykładzie musimy również ustawić 1 marca jako pierwszy miesiąc roku podatkowego.

Skrypt ładowania

```
SET DateFormat='MM/DD/YYYY';  
SET MonthNames='Jan;Feb;Mar;Apr;May;Jun;Jul;Aug;Sep;Oct;Nov;Dec';
```

Transactions:

```
Load  
  *  
  quartername(date,0,3) as transaction_quarter  
  ;
```

Load

*

Inline

```
[  
id,date,amount  
8188,1/7/2022,17.17  
8189,1/19/2022,37.23  
8190,2/28/2022,88.27  
8191,2/5/2022,57.42  
8192,3/16/2022,53.80  
8193,4/1/2022,82.06  
8194,5/7/2022,40.39  
8195,5/16/2022,87.21  
8196,6/15/2022,95.93  
8197,6/26/2022,45.89
```

```
8198,7/9/2022,36.23
8199,7/22/2022,25.66
8200,7/23/2022,82.77
8201,7/27/2022,69.98
8202,8/2/2022,76.11
8203,8/8/2022,25.12
8204,8/19/2022,46.23
8205,9/26/2022,84.21
8206,10/14/2022,96.24
8207,10/29/2022,67.67
];
```

Wyniki

Załaduj dane i otwórz arkusz. Utwórz nową tabelę i dodaj te pola jako wymiary:

- date
- transaction_quarter

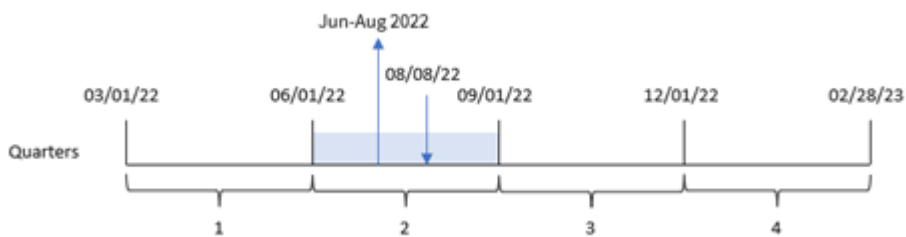
Tabela wynikowa

date	transaction_quarter
1/7/2022	Gru-lut 2021
1/19/2022	Gru-lut 2021
2/5/2022	Gru-lut 2021
2/28/2022	Gru-lut 2021
3/16/2022	Mar-maj 2022
4/1/2022	Mar-maj 2022
5/7/2022	Mar-maj 2022
5/16/2022	Mar-maj 2022
6/15/2022	Cze-sie 2022
6/26/2022	Cze-sie 2022
7/9/2022	Cze-sie 2022
7/22/2022	Cze-sie 2022
7/23/2022	Cze-sie 2022
7/27/2022	Cze-sie 2022
8/2/2022	Cze-sie 2022
8/8/2022	Cze-sie 2022
8/19/2022	Cze-sie 2022
9/26/2022	Wrz-lis 2022

date	transaction_quarter
10/14/2022	Wrz-lis 2022
10/29/2022	Wrz-lis 2022

W tym przypadku do funkcji `quartername()` przekazano wartość 3 jako argument `first_month_of_year`, w efekcie czego początek roku został przesunięty z 1 stycznia na 1 marca. To spowodowało, że kwartały w tym roku zmieniły się na mar-maj, cze-sie, wrz-lis oraz gru-lut.

Diagram funkcji `quartername()`, przykład z argumentem `first_week_day`



Transakcja 8203 miała miejsce 8 sierpnia. Funkcja `quartername()` stwierdza, że to był drugi kwartał obejmujący dni od początku czerwca do końca sierpnia. W związku z tym zwraca cze-sie 2022 r.

Przykład 4 – przykład z obiektem wykresu

Skrypt ładowania i wyrażenie wykresu

Przegląd

Otwórz Edytor ładowania danych i poniżej dodaj skrypt ładowania do nowej karty.

Skrypt ładowania zawiera ten sam zestaw danych i scenariusz co w pierwszym przykładzie.

Jednak w tym przykładzie do aplikacji został załadowany niezmieniony zbiór danych. Obliczenia zwracające znacznik czasu końca kwartału, w którym wystąpiły transakcje, są tworzone jako miara w obiekcie wykresu aplikacji.

Skrypt ładowania

```

Transactions:
Load
*
Inline
[
id,date,amount
8188,1/7/2022,17.17
8189,1/19/2022,37.23
8190,2/28/2022,88.27
8191,2/5/2022,57.42
8192,3/16/2022,53.80
8193,4/1/2022,82.06

```

8194, 5/7/2022, 40.39
8195, 5/16/2022, 87.21
8196, 6/15/2022, 95.93
8197, 6/26/2022, 45.89
8198, 7/9/2022, 36.23
8199, 7/22/2022, 25.66
8200, 7/23/2022, 82.77
8201, 7/27/2022, 69.98
8202, 8/2/2022, 76.11
8203, 8/8/2022, 25.12
8204, 8/19/2022, 46.23
8205, 9/26/022, 84.21
8206, 10/14/2022, 96.24
8207, 10/29/2022, 67.67
];

Wyniki

załaduj dane i otwórz arkusz. Utwórz nową tabelę i dodaj to pole jako wymiar: date.

Utwórz następującą miarę:

=quartername(date)

Tabela wynikowa

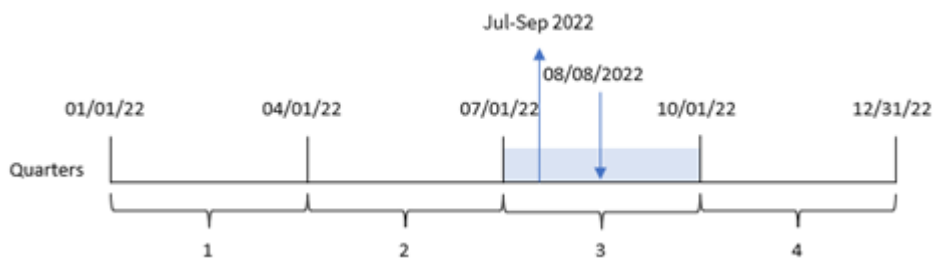
date	=quartername(date)
1/7/2022	Jan-Mar 2022
1/19/2022	Jan-Mar 2022
2/5/2022	Jan-Mar 2022
2/28/2022	Jan-Mar 2022
3/16/2022	Jan-Mar 2022
4/1/2022	Apr-Jun 2022
5/7/2022	Apr-Jun 2022
5/16/2022	Apr-Jun 2022
6/15/2022	Apr-Jun 2022
6/26/2022	Apr-Jun 2022
7/9/2022	Jul-Sep 2022
7/22/2022	Jul-Sep 2022
7/23/2022	Jul-Sep 2022
7/27/2022	Jul-Sep 2022
8/2/2022	Jul-Sep 2022

date	=quartername(date)
8/8/2022	Jul-Sep 2022
8/19/2022	Jul-Sep 2022
9/26/2022	Jul-Sep 2022
10/14/2022	Oct-Dec 2022
10/29/2022	Oct-Dec 2022

Miarę „transaction_quarter” tworzy się w obiekcie wykresu, używając funkcji quartername() i przekazując pole date jako jej argument.

Funkcja quartername() początkowo identyfikuje kwartał, w którym przypada wartość daty. Następnie zwraca wartość pokazującą pierwszy i ostatni miesiąc tego kwartału, jak również roku.

Diagram funkcji quartername(), przykład obiektu wykresu



Transakcja 8203 miała miejsca 8 sierpnia 2022 roku. Funkcja quartername() stwierdza, że transakcja miała miejsce w trzecim kwartale, więc zwraca lip-wrz 2022 r. Miesiące są ukazane w takim samym formacie, jak zmienna systemowa MonthNames.

Przykład 5 – zastosowanie

Skrypt ładowania i wyrażenie wykresu

Przegląd

Otwórz Edytor ładowania danych i poniżej dodaj skrypt ładowania do nowej sekcji.

Skrypt ładowania zawiera:

- Zestaw danych zawierający zestaw transakcji za rok 2022, który jest ładowany do tabeli o nazwie „Transactions”.
- Pole danych w formacie zmiennej systemowej DateFormat (MM/DD/YYYY).

Użytkownik końcowy chciałby otrzymać obiekt wykresu przedstawiający łączną sprzedaż w ujęciu kwartalnym dla transakcji. Można to osiągnąć nawet wtedy, gdy ten wymiar nie jest dostępny w modelu danych, używając funkcji quartername() jako wymiaru obliczanego na wykresie.

Skrypt ładowania

```
SET DateFormat='MM/DD/YYYY';
```

```
Transactions:
```

```
Load
```

```
*
```

```
Inline
```

```
[
```

```
id,date,amount
```

```
8188,'1/7/2022',17.17
```

```
8189,'1/19/2022',37.23
```

```
8190,'2/28/2022',88.27
```

```
8191,'2/5/2022',57.42
```

```
8192,'3/16/2022',53.80
```

```
8193,'4/1/2022',82.06
```

```
8194,'5/7/2022',40.39
```

```
8195,'5/16/2022',87.21
```

```
8196,'6/15/2022',95.93
```

```
8197,'6/26/2022',45.89
```

```
8198,'7/9/2022',36.23
```

```
8199,'7/22/2022',25.66
```

```
8200,'7/23/2022',82.77
```

```
8201,'7/27/2022',69.98
```

```
8202,'8/2/2022',76.11
```

```
8203,'8/8/2022',25.12
```

```
8204,'8/19/2022',46.23
```

```
8205,'9/26/2022',84.21
```

```
8206,'10/14/2022',96.24
```

```
8207,'10/29/2022',67.67
```

```
];
```

Wyniki

Wykonaj następujące czynności:

1. Załaduj dane i otwórz arkusz. Utwórz nową tabelę.
2. Utwórz wymiar wyliczany, używając następującego wyrażenia:
=quartername(date)
3. Następnie oblicz łączną sprzedaż przy użyciu następującej miary agregacji:
=sum(amount)
4. Ustaw **Formatowanie liczb** miary na **Waluta**.

Tabela wynikowa

=quartername(date)	=sum(amount)
Jul-Sep 2022	\$446.31
Apr-Jun 2022	\$351.48
Jan-Mar 2022	\$253.89
Oct-Dec 2022	\$163.91

quarterstart

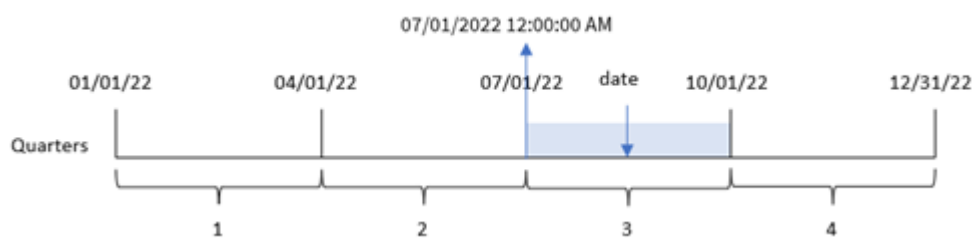
Ta funkcja zwraca wartość odpowiadającą znacznikowi czasu pierwszej milisekundy kwartału zawierającego wartość **date**. Domyślnym formatem wyjściowym będzie format **DateFormat** skonfigurowany w skrypcie.

Składnia:

```
QuarterStart(date[, period_no[, first_month_of_year]])
```

Typ zwracanych danych: wartość podwójna

Schemat funkcji quarterstart()



Funkcja `quarterstart()` określa, w którym kwartale wypada **date**. Następnie zwraca znacznik czasu, w formacie daty, pierwszej milisekundy pierwszego miesiąca tego kwartału.

Argumenty

Argument	Opis
date	Data lub znacznik czasu do oszacowania.
period_no	period_no jest liczbą całkowitą, gdzie 0 oznacza kwartał, który zawiera datę date . Wartości ujemne parametru period_no oznaczają kwartały poprzednie, a wartości dodatnie – kwartały następne.
first_month_of_year	Jeśli użytkownik zamierza korzystać z lat (obrotowych), które nie zaczynają się w styczniu, powinien wskazać wartość od 2 do 12 jako parametr first_month_of_year .

Kiedy używać

Funkcja `quarterstart()` jest zwykle używana jako część wyrażenia, gdy użytkownik chce, by w obliczeniach użyto ułamka kwartału, który upłynął do tej pory. Przy jej użyciu użytkownik może na przykład obliczyć odsetki narosłe w ciągu kwartału do określonej daty.

Przykłady funkcji

Przykład	Wynik
<code>quarterstart('10/29/2005')</code>	Zwraca wartość 10/01/2005.

Przykład	Wynik
<code>quarterstart('10/29/2005', -1)</code>	Zwraca wartość 07/01/2005.
<code>quarterstart('10/29/2005', 0, 3)</code>	Zwraca wartość 09/01/2005.

Ustawienia regionalne

Jeżeli nie podano inaczej, w przykładach w tym temacie stosowany jest następujący format daty: MM/DD/RRRR. Format daty jest określony w instrukcji `SET DateFormat` w skrypcie ładowania danych. Domyślny format daty w Twoim systemie może być inny ze względu na ustawienia regionalne i inne czynniki. Formaty zastosowane w przykładach można zmienić, aby dostosować je do własnych wymagań. Zamiast tego można też zmienić formaty w skrypcie ładowania, aby pasowały do tych przykładów.

Domyślne ustawienia regionalne w aplikacjach są oparte na regionalnych ustawieniach systemu komputera lub serwera, na którym zainstalowano Qlik Sense. Jeśli serwer Qlik Sense, do którego uzyskujesz dostęp, jest ustawiony na Szwecję, Edytor ładowania danych użyje szwedzkich ustawień regionalnych dla dat, godziny i waluty. Te ustawienia regionalne nie są związane z językiem wyświetlanym w interfejsie użytkownika Qlik Sense. Interfejs Qlik Sense będzie wyświetlany w tym samym języku co używana przeglądarka.

Przykład 1 – bez dodatkowych argumentów

Skrypt ładowania i wyniki

Przegląd

Otwórz Edytor ładowania danych i poniżej dodaj skrypt ładowania do nowej sekcji.

Skrypt ładowania zawiera:

- Zestaw danych zawierający zestaw transakcji za rok 2022, który jest ładowany do tabeli o nazwie „Transactions”.
- Pole danych w formacie `DateFormat` zmiennej systemowej (MM/DD/RRRR).
- Utworzenie pola, `start_of_quarter`, zwracającego znacznik czasu początku kwartału, w którym zostały zawarte transakcje.

Skrypt ładowania

```
SET DateFormat='MM/DD/YYYY';
```

```
Transactions:
```

```
Load
    *,
    quarterstart(date) as start_of_quarter,
    timestamp(quarterstart(date)) as start_of_quarter_timestamp
;
```

```
Load
*
```

```
Inline
[
id,date,amount
8188,1/7/2022,17.17
8189,1/19/2022,37.23
8190,2/28/2022,88.27
8191,2/5/2022,57.42
8192,3/16/2022,53.80
8193,4/1/2022,82.06
8194,5/7/2022,40.39
8195,5/16/2022,87.21
8196,6/15/2022,95.93
8197,6/26/2022,45.89
8198,7/9/2022,36.23
8199,7/22/2022,25.66
8200,7/23/2022,82.77
8201,7/27/2022,69.98
8202,8/2/2022,76.11
8203,8/8/2022,25.12
8204,8/19/2022,46.23
8205,9/26/2022,84.21
8206,10/14/2022,96.24
8207,10/29/2022,67.67
];
```

Wyniki

Załaduj dane i otwórz arkusz. Utwórz nową tabelę i dodaj te pola jako wymiary:

- date
- start_of_quarter
- start_of_quarter_timestamp

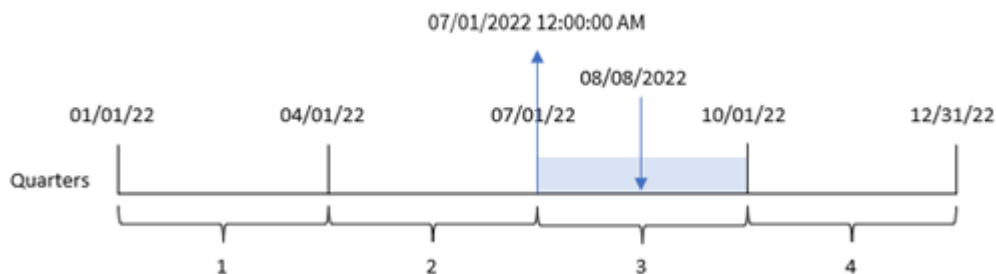
Tabela wynikowa

date	początek kwartału	znacznik_czasu_początku_kwartału
1/7/2022	01/01/2022	1/1/2022 12:00:00 AM
1/19/2022	01/01/2022	1/1/2022 12:00:00 AM
2/5/2022	01/01/2022	1/1/2022 12:00:00 AM
2/28/2022	01/01/2022	1/1/2022 12:00:00 AM
3/16/2022	01/01/2022	1/1/2022 12:00:00 AM
4/1/2022	04/01/2022	4/1/2021 12:00:00 AM
5/7/2022	04/01/2022	4/1/2021 12:00:00 AM
5/16/2022	04/01/2022	4/1/2021 12:00:00 AM
6/15/2022	04/01/2022	4/1/2021 12:00:00 AM

date	początek kwartału	znacznik_czasu_początku_kwartału
6/26/2022	04/01/2022	4/1/2021 12:00:00 AM
7/9/2022	07/01/2022	7/1/2021 12:00:00 AM
7/22/2022	07/01/2022	7/1/2021 12:00:00 AM
7/23/2022	07/01/2022	7/1/2021 12:00:00 AM
7/27/2022	07/01/2022	7/1/2021 12:00:00 AM
8/2/2022	07/01/2022	7/1/2021 12:00:00 AM
8/8/2022	07/01/2022	7/1/2021 12:00:00 AM
8/19/2022	07/01/2022	7/1/2021 12:00:00 AM
9/26/2022	07/01/2022	7/1/2021 12:00:00 AM
10/14/2022	10/01/2022	10/1/2022 12:00:00 AM
10/29/2022	10/01/2022	10/1/2022 12:00:00 AM

Pole „start_of_quarter” jest tworzone w instrukcji ładowania poprzedzającego przez użycie funkcji `quarterstart()` i przekazanie pola daty jako jej argumentu. Funkcja `quarterstart()` początkowo identyfikuje kwartał, w którym przypada wartość daty. Następnie zwraca znacznik czasu pierwszej milisekundy tego kwartału.

Diagram funkcji `quarterstart()`, przykład bez dodatkowych argumentów



Transakcja 8203 miała miejsce 8 sierpnia. Funkcja `quarterstart()` stwierdza, że transakcja miała miejsce w trzecim kwartale oraz zwraca pierwszą milisekundę tego kwartału – 1 lipca, godz. 00:00:00.

Przykład 2 - period_no

Skrypt ładowania i wyniki

Przegląd

Otwórz Edytor ładowania danych i poniżej dodaj skrypt ładowania do nowej sekcji.

Skrypt ładowania zawiera:

- Ten sam zestaw danych i zastosowanie co w pierwszym przykładzie.
- Utworzenie pola `previous_quarter_start` zwracającego znacznik czasu początku kwartału, przed tym, w którym miała miejsce transakcja.

Skrypt ładowania

```
SET DateFormat='MM/DD/YYYY';
```

```
Transactions:
```

```
Load
```

```
*,
```

```
quarterstart(date,-1) as previous_quarter_start,
```

```
timestamp(quarterstart(date,-1)) as previous_quarter_start_timestamp
```

```
;
```

```
Load
```

```
*
```

```
Inline
```

```
[
```

```
id,date,amount
```

```
8188,1/7/2022,17.17
```

```
8189,1/19/2022,37.23
```

```
8190,2/28/2022,88.27
```

```
8191,2/5/2022,57.42
```

```
8192,3/16/2022,53.80
```

```
8193,4/1/2022,82.06
```

```
8194,5/7/2022,40.39
```

```
8195,5/16/2022,87.21
```

```
8196,6/15/2022,95.93
```

```
8197,6/26/2022,45.89
```

```
8198,7/9/2022,36.23
```

```
8199,7/22/2022,25.66
```

```
8200,7/23/2022,82.77
```

```
8201,7/27/2022,69.98
```

```
8202,8/2/2022,76.11
```

```
8203,8/8/2022,25.12
```

```
8204,8/19/2022,46.23
```

```
8205,9/26/2022,84.21
```

```
8206,10/14/2022,96.24
```

```
8207,10/29/2022,67.67
```

```
];
```

Wyniki

Załaduj dane i otwórz arkusz. Utwórz nową tabelę i dodaj te pola jako wymiary:

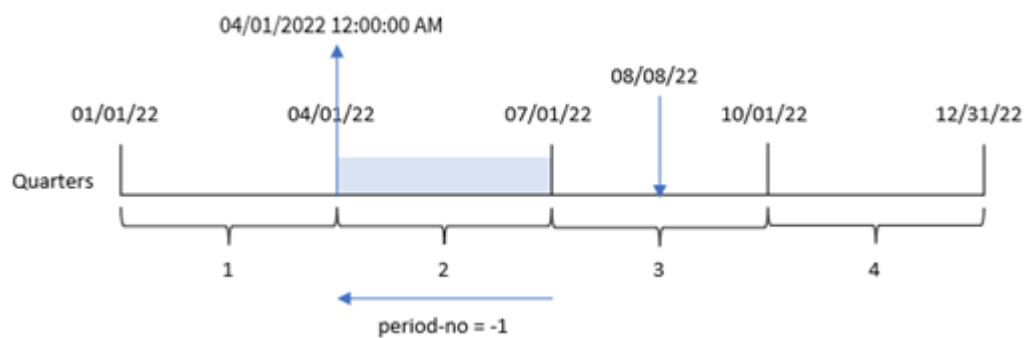
- `date`
- `previous_quarter_start`
- `previous_quarter_start_timestamp`

Tabela wynikowa

date	previous_quarter_start	początek_poprzedniego_kwartalu_znacznik_czasu
1/7/2022	01.10.2021	01.10.2021 00:00:00
1/19/2022	01.10.2021	01.10.2021 00:00:00
2/5/2022	01.10.2021	01.10.2021 00:00:00
2/28/2022	01.10.2021	01.10.2021 00:00:00
3/16/2022	01.10.2021	01.10.2021 00:00:00
4/1/2022	01/01/2022	1/1/2022 12:00:00 AM
5/7/2022	01/01/2022	1/1/2022 12:00:00 AM
5/16/2022	01/01/2022	1/1/2022 12:00:00 AM
6/15/2022	01/01/2022	1/1/2022 12:00:00 AM
6/26/2022	01/01/2022	1/1/2022 12:00:00 AM
7/9/2022	04/01/2022	4/1/2021 12:00:00 AM
7/22/2022	04/01/2022	4/1/2021 12:00:00 AM
7/23/2022	04/01/2022	4/1/2021 12:00:00 AM
7/27/2022	04/01/2022	4/1/2021 12:00:00 AM
8/2/2022	04/01/2022	4/1/2021 12:00:00 AM
8/8/2022	04/01/2022	4/1/2021 12:00:00 AM
8/19/2022	04/01/2022	4/1/2021 12:00:00 AM
9/26/2022	04/01/2022	4/1/2021 12:00:00 AM
10/14/2022	01.07.2022	1.07.2022 00:00:00
10/29/2022	1.07.2022	7/1/2022 12:00:00 AM

W tym przypadku, ponieważ wartości `period_no -1` użyto jako argumentu przesunięcia w funkcji `quarterstart()`, funkcja najpierw identyfikuje kwartał, w którym odbywają się transakcje. Następnie przesuwa zakres o kwartał wstecz i identyfikuje pierwszą milisekundę tego kwartału.

Diagram funkcji `quarterstart()`, przykład z argumentem `period_no`



Transakcja 8203 miała miejsce 8 sierpnia. Funkcja `quarterstart()` stwierdza, że kwartał przed datą transakcji obejmował okres od 1 kwietnia do 30 czerwca. Następnie zwraca pierwszą milisekundę tego kwartału – 1 kwietnia o godz. 00:00:00.

Przykład 3 – `first_month_of_year`

Skrypt ładowania i wyniki

Przegląd

Otwórz Edytor ładowania danych i poniżej dodaj skrypt ładowania do nowej karty.

Skrypt ładowania zawiera ten sam zestaw danych i scenariusz co w pierwszym przykładzie. Jednak w tym przykładzie musimy również ustawić 1 marca jako pierwszy miesiąc roku podatkowego.

Skrypt ładowania

```
SET DateFormat='MM/DD/YYYY';
```

Transactions:

```
Load
*
quarterstart(date,0,3) as start_of_quarter,
timestamp(quarterstart(date,0,3)) as start_of_quarter_timestamp
;
```

Load

*

Inline

```
[
id,date,amount
8188,1/7/2022,17.17
8189,1/19/2022,37.23
8190,2/28/2022,88.27
8191,2/5/2022,57.42
8192,3/16/2022,53.80
8193,4/1/2022,82.06
8194,5/7/2022,40.39
8195,5/16/2022,87.21
8196,6/15/2022,95.93
```

```
8197,6/26/2022,45.89
8198,7/9/2022,36.23
8199,7/22/2022,25.66
8200,7/23/2022,82.77
8201,7/27/2022,69.98
8202,8/2/2022,76.11
8203,8/8/2022,25.12
8204,8/19/2022,46.23
8205,9/26/2022,84.21
8206,10/14/2022,96.24
8207,10/29/2022,67.67
];
```

Wyniki

załadowane dane i otwórz arkusz. Utwórz nową tabelę i dodaj te pola jako wymiary:

- date
- start_of_quarter
- start_of_quarter_timestamp

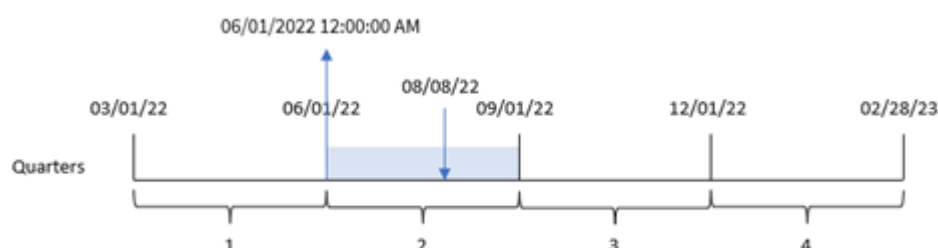
Tabela wynikowa

date	początek kwartału	znacznik_czasu_początku_kwartału
1/7/2022	12/01/2021	12/1/2021 12:00:00 AM
1/19/2022	12/01/2021	01.12.2021 00:00:00
2/5/2022	01.12.2021	01.12.2021 00:00:00
2/28/2022	01.12.2021	01.12.2021 00:00:00
3/16/2022	03/01/2022	3/1/2022 12:00:00 AM
4/1/2022	03/01/2022	01.03.2022 00:00:00
5/7/2022	01.03.2022	1.03.2022 00:00:00
5/16/2022	01.03.2022	1.03.2022 00:00:00
6/15/2022	06/01/2022	6/1/2022 12:00:00 AM
6/26/2022	06/01/2022	1.06.2022 00:00:00
7/9/2022	06/01/2022	1.06.2022 00:00:00
7/22/2022	06/01/2022	1.06.2022 00:00:00
7/23/2022	06/01/2022	1.06.2022 00:00:00
7/27/2022	06/01/2022	6/1/2022 12:00:00 AM
8/2/2022	06/01/2022	1.06.2022 00:00:00
8/8/2022	06/01/2022	1.06.2022 00:00:00
8/19/2022	06/01/2022	1.06.2022 00:00:00

date	początek kwartału	znacznik_czasu_początku_kwartału
9/26/2022	09/01/2022	9/1/2022 12:00:00 AM
10/14/2022	09/01/2022	01.09.2022 00:00:00
10/29/2022	01.09.2022	9/1/2022 12:00:00 AM

W tym przypadku, ponieważ jako argument `first_month_of_year` funkcji `quarterstart()` przekazano wartość 3, początek roku został przesunięty z 1 stycznia na 1 marca.

Diagram funkcji `quarterstart()`, przykład z użyciem argumentu `first_month_of_year`



Transakcja 8203 miała miejsce 8 sierpnia. Ponieważ rok zaczyna się 1 marca, kwartały w nim obejmują miesiące marzec-maj, czerwiec-sierpień, wrzesień-listopad oraz grudzień-luty. Funkcja `quarterstart()` stwierdza, że transakcja miała miejsce w kwartale od czerwca do sierpnia i zwraca pierwszą milisekundę tego kwartału - 1 czerwca, godz. 00:00:00.

Przykład 4 – przykład z obiektem wykresu

Skrypt ładowania i wyrażenie wykresu

Przegląd

Otwórz Edytor ładowania danych i poniżej dodaj skrypt ładowania do nowej karty.

Skrypt ładowania zawiera ten sam zestaw danych i scenariusz co w pierwszym przykładzie.

Jednak w tym przykładzie do aplikacji został załadowany niezmienny zbiór danych. Obliczenia zwracające znacznik czasu końca kwartału, w którym wystąpiły transakcje, są tworzone jako miara w obiekcie wykresu aplikacji.

Skrypt ładowania

```

Transactions:
Load
*
Inline
[
id,date,amount
8188,1/7/2022,17.17
8189,1/19/2022,37.23
8190,2/28/2022,88.27

```

```
8191,2/5/2022,57.42
8192,3/16/2022,53.80
8193,4/1/2022,82.06
8194,5/7/2022,40.39
8195,5/16/2022,87.21
8196,6/15/2022,95.93
8197,6/26/2022,45.89
8198,7/9/2022,36.23
8199,7/22/2022,25.66
8200,7/23/2022,82.77
8201,7/27/2022,69.98
8202,8/2/2022,76.11
8203,8/8/2022,25.12
8204,8/19/2022,46.23
8205,9/26/2022,84.21
8206,10/14/2022,96.24
8207,10/29/2022,67.67
];
```

Wyniki

Załaduj dane i otwórz arkusz. Utwórz nową tabelę i dodaj to pole jako wymiar: date.

Dodaj następujące miary:

- =quarterstart(date)
- =timestamp(quarterstart(date))

Tabela wynikowa

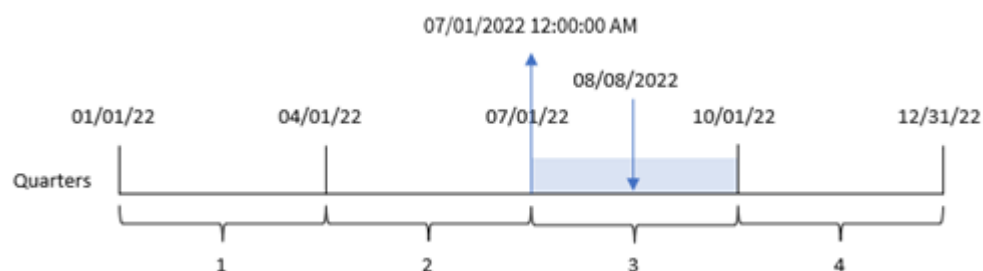
date	=quarterstart(date)	=znacznik czasu(quarterstart(date))
10/14/2022	10/01/2022	10/1/2022 12:00:00 AM
10/29/2022	10/01/2022	10/1/2022 12:00:00 AM
7/9/2022	07/01/2022	7/1/2022 12:00:00 AM
7/22/2022	1.07.2022	1.07.2022 00:00:00
7/23/2022	01.07.2022	7/1/2022 12:00:00 AM
7/27/2022	07/01/2022	1.07.2022 00:00:00
8/2/2022	1.07.2022	1.07.2022 00:00:00
8/8/2022	01.07.2022	1.07.2022 00:00:00
8/19/2022	1.07.2022	1.07.2022 00:00:00
9/26/2022	07/01/2022	7/1/2022 12:00:00 AM
4/1/2022	04/01/2022	4/1/2022 12:00:00 AM
5/7/2022	04/01/2022	4/1/2022 12:00:00 AM
5/16/2022	04/01/2022	4/1/2022 12:00:00 AM

date	=quarterstart(date)	=znacznik czasu(quarterstart(date))
6/15/2022	04/01/2022	4/1/2022 12:00:00 AM
6/26/2022	04/01/2022	4/1/2022 12:00:00 AM
1/7/2022	01/01/2022	1/1/2022 12:00:00 AM
1/19/2022	01/01/2022	1/1/2022 12:00:00 AM
2/5/2022	01/01/2022	1/1/2022 12:00:00 AM
2/28/2022	01/01/2022	1/1/2022 12:00:00 AM
3/16/2022	01/01/2022	1/1/2022 12:00:00 AM

Miarę „start_of_quarter” tworzy się w obiekcie wykresu, używając funkcji quarterstart() i przekazując pole daty date jako jej argument.

Funkcja quarterstart() identyfikuje, w którym kwartale przypada określona data, i zwraca znacznik czasu pierwszej milisekundy danego kwartału.

Diagram funkcji quarterstart(), przykład obiektu wykresu



Transakcja 8203 miała miejsce 8 sierpnia. Funkcja quarterstart() stwierdza, że transakcja miała miejsce w trzecim kwartale oraz zwraca pierwszą milisekundę tego kwartału. Ta zwrócona wartość to 1 lipca, godz. 00:00:00.

Przykład 5 – zastosowanie

Skrypt ładowania i wyrażenie wykresu

Przegląd

Otwórz Edytor ładowania danych i poniżej dodaj skrypt ładowania do nowej sekcji.

Skrypt ładowania zawiera:

- Zestaw danych zawierający zestaw sald kredytów, który jest ładowany do tabeli o nazwie Loans.
- Dane zawierające identyfikatory kredytów, saldo na początku kwartału i prostą stopę procentową naliczaną od każdego kredytu rocznie.

Użytkownik końcowy chciałby, aby obiekt wykresu wyświetlał według identyfikatora pożyczki bieżące odsetki naliczone od każdej pożyczki w bieżącym kwartale.

Skrypt ładowania

```
Loans:
Load
*
Inline
[
loan_id,start_balance,rate
8188,$10000.00,0.024
8189,$15000.00,0.057
8190,$17500.00,0.024
8191,$21000.00,0.034
8192,$90000.00,0.084
];
```

Wyniki

Wykonaj następujące czynności:

1. Załaduj dane i otwórz arkusz. Utwórz nową tabelę i dodaj te pola jako wymiary:
 - loan_id
 - start_balance
2. Następnie utwórz tę miarę, aby obliczyć narosłe odsetki:
=start_balance*(rate*(today(1)-quarterstart(today(1)))/365)
3. Ustaw **Formatowanie liczb** miary na **Waluta**.

Tabela wynikowa

loan_id	start_balance	=start_balance*(rate*(today(1)-quarterstart(today(1)))/365)
8188	\$10000.00	\$15.07
8189	\$15000.00	\$128.84
8190	\$17500.00	\$63.29
8191	\$21000.00	\$107.59
8192	\$90000.00	\$1139.18

Używając dzisiejszej daty jako jedyne argumentu, funkcja quarterstart() zwraca datę początkową bieżącego roku. Odejmując ten wynik od bieżącej daty, wyrażenie zwraca liczbę dni, które upłynęły do tej pory w tym kwartale.

Wartość ta jest następnie mnożona przez stopę procentową i dzielona przez 365, aby uzyskać wysokość odsetek nagromadzonych do tego momentu tygodnia. Wynik jest następnie mnożony przez saldo początkowe pożyczki, aby zwrócić odsetki naliczone do tej pory w tym kwartale.

second

Ta funkcja zwraca liczbę całkowitą reprezentującą sekundy, gdy ułamek **expression** jest interpretowany jako czas zgodnie ze standardową interpretacją liczb.

Składnia:

```
second (expression)
```

Typ zwracanych danych: liczba całkowita

Kiedy używać

Funkcja `second()` jest przydatna, gdy chcesz porównać agregacje według sekundy. Za pomocą tej funkcji można na przykład sprawdzić rozkład liczb aktywności w ujęciu sekundowym.

Te wymiary można utworzyć w skrypcie ładowania, używając tej funkcji w celu utworzenia pola w tabeli kalendarza głównego lub bezpośrednio na wykresie jako wymiaru obliczanego.

Przykłady funkcji

Przykład	Wynik
<code>second('09:14:36')</code>	zwraca 36
<code>second('0.5555')</code>	zwraca 55 (ponieważ 0,5555 = 13:19:55)

Ustawienia regionalne

Jeżeli nie podano inaczej, w przykładach w tym temacie stosowany jest następujący format daty: MM/DD/RRRR. Format daty jest określony w instrukcji `SET DateFormat` w skrypcie ładowania danych. Domyślny format daty w Twoim systemie może być inny ze względu na ustawienia regionalne i inne czynniki. Formaty zastosowane w przykładach można zmienić, aby dostosować je do własnych wymagań. Zamiast tego można też zmienić formaty w skrypcie ładowania, aby pasowały do tych przykładów.

Domyślne ustawienia regionalne w aplikacjach są oparte na regionalnych ustawieniach systemu komputera lub serwera, na którym zainstalowano Qlik Sense. Jeśli serwer Qlik Sense, do którego uzyskujesz dostęp, jest ustawiony na Szwecję, Edytor ładowania danych użyje szwedzkich ustawień regionalnych dla dat, godziny i waluty. Te ustawienia regionalne nie są związane z językiem wyświetlanym w interfejsie użytkownika Qlik Sense. Interfejs Qlik Sense będzie wyświetlany w tym samym języku co używana przeglądarka.

Przykład 1 - zmienna

Skrypt ładowania i wyniki

Przegląd

Otwórz Edytor ładowania danych i poniżej dodaj skrypt ładowania do nowej sekcji.

Skrypt ładowania zawiera:

- Zestaw danych zawierający transakcje wg znacznika czasu, który jest ładowany do tabeli o nazwie Transactions.
- Została użyta domyślna zmienna systemowa Timestamp (M/D/YYYY h:mm:ss[.fff] TT).
- Utworzenie pola second obliczającego czas dokonywania zakupów.

Skrypt ładowania

```
SET TimestampFormat='M/D/YYYY h:mm:ss[.fff] TT';
```

```
Transactions:
```

```
Load
    *,
    second(date) as second
;
```

```
Load
```

```
*
```

```
Inline
```

```
[
id,date,amount
9497,'01/05/2022 7:04:57 PM',47.25
9498,'01/03/2022 2:21:53 PM',51.75
9499,'01/03/2022 5:40:49 AM',73.53
9500,'01/04/2022 6:49:38 PM',15.35
9501,'01/01/2022 10:10:22 PM',31.43
9502,'01/05/2022 7:34:46 PM',13.24
9503,'01/06/2022 10:58:34 PM',74.34
9504,'01/06/2022 11:29:38 AM',50.00
9505,'01/02/2022 8:35:54 AM',36.34
9506,'01/06/2022 8:49:09 AM',74.23
];
```

Wyniki

Załaduj dane i otwórz arkusz. Utwórz nową tabelę i dodaj te pola jako wymiary:

- date
- second

Tabela wynikowa

date	drugie
01.01.2022 22:10:22	22
01/02/2022 08:35:54	54
03.01.2022 05:40:49	49
03.01.2022 14:21:53	53
04.01.2022 18:49:38	38

date	drugie
05.01.2022 19:04:57	57
05.01.2022 19:34:46	46
06.01.2022 08:49:09	9
01/06/2022 11:29:38 AM	38
04.01.2022 22:58:34	34

Wartości w polu second są tworzone za pomocą funkcji second() i przez przekazanie daty jako wyrażenia w instrukcji ładowania poprzedzającego.

Przykład 2 - obiekt wykresu

Skrypt ładowania i wyrażenie wykresu

Przegląd

Otwórz Edytor ładowania danych i poniżej dodaj skrypt ładowania do nowej karty.

Skrypt ładowania zawiera ten sam zestaw danych i scenariusz co w pierwszym przykładzie. Jednak w tym przykładzie do aplikacji został załadowany niezmieniony zbiór danych. Wartości second są obliczane przez miarę w obiekcie wykresu.

Skrypt ładowania

```
SET TimestampFormat='M/D/YYYY h:mm:ss[.fff] TT';
```

```
Transactions:
```

```
Load
```

```
*
```

```
Inline
```

```
[
```

```
id,date,amount
```

```
9497,'01/05/2022 7:04:57 PM',47.25
```

```
9498,'01/03/2022 2:21:53 PM',51.75
```

```
9499,'01/03/2022 5:40:49 AM',73.53
```

```
9500,'01/04/2022 6:49:38 PM',15.35
```

```
9501,'01/01/2022 10:10:22 PM',31.43
```

```
9502,'01/05/2022 7:34:46 PM',13.24
```

```
9503,'01/06/2022 10:58:34 PM',74.34
```

```
9504,'01/06/2022 11:29:38 AM',50.00
```

```
9505,'01/02/2022 8:35:54 AM',36.34
```

```
9506,'01/06/2022 8:49:09 AM',74.23
```

```
];
```

Wyniki

załaduj dane i otwórz arkusz. Utwórz nową tabelę i dodaj to pole jako wymiar:date.

Utwórz następującą miarę:

=second(date)

Tabela wynikowa

date	=sekunda(data)
01/01/2022 22:10:22	22
01/02/2022 08:35:54	54
03.01.2022 05:40:49	49
03.01.2022 14:21:53	53
04.01.2022 18:49:38	38
05.01.2022 19:04:57	57
05.01.2022 19:34:46	46
06.01.2022 08:49:09	9
01/06/2022 11:29:38 AM	38
04.01.2022 22:58:34	34

Wartości dla second są tworzone za pomocą funkcji second() i przez przekazanie daty jako wyrażenia w mierze dla obiektu wykresu.

Przykład 3 – zastosowanie

Skrypt ładowania i wyrażenia wykresu

Przegląd

Otwórz Edytor ładowania danych i poniżej dodaj skrypt ładowania do nowej sekcji.

Skrypt ładowania zawiera:

- Zestaw danych znaczników czasu, który reprezentuje ruch do określonej strony internetowej sprzedaży biletów na festiwal. Te znaczniki i odpowiedni id zostają załadowane do tabeli o nazwie web_Traffic.
- Używana jest zmienna systemowa Timestamp M/D/YYYY h:mm:ss[.fff] TT.

W tym przypadku było 10000 biletów, które wystawiono na sprzedaż 20 maja 2021 r. o godz. 9:00. Minutę później bilety były wyprzedane.

Użytkownik chciałby otrzymać obiekt wykresu pokazujący liczbę wizyt w witrynie w ujęciu sekundowym.

Skrypt ładowania

```
SET TimestampFormat='M/D/YYYY h:mm:ss[.fff] TT';
```

```
tmpTimeStampCreator:
```

```
load
    makedate(2022,05,20) as date
AutoGenerate 1;

join load
    maketime(9+floor(rand()*2),0,floor(rand()*59)) as time
autogenerate 10000;

Web_Traffic:
load
    recno() as id,
    timestamp(date + time) as timestamp
resident tmpTimeStampCreator;

drop table tmpTimeStampCreator;
```

Wyniki

Wykonaj następujące czynności:

1. Załaduj dane i otwórz arkusz. Utwórz nową tabelę.
2. Następnie utwórz wymiar wyliczany za pomocą następującego wyrażenia:
=second(timestamp)
3. Utwórz miarę agregacji, aby obliczyć sumę wejść:
=count(id)

Tabela wyników będzie wyglądać podobnie do poniższej tabeli, tylko będzie zawierała inne wartości dla miary agregacji:

Tabela wynikowa

second(znacznik czasu)	=licz(id)
0	150
1	184
2	163
3	178
4	179
5	158
6	177
7	169
8	149
9	186
10	169
11	179

second(znacznik czasu)	=licz(id)
12	186
13	182
14	180
15	153
16	191
17	203
18	158
19	159
20	163
Jeszcze 39 wierszy	

setdateyear

Ta funkcja przyjmuje jako dane wejściowe wartości z pól **timestamp** i **year** i aktualizuje pole **timestamp** wartością **year** określoną w danych wejściowych.

Składnia:

```
setdateyear (timestamp, year)
```

Typ zwracanych danych: dual

Argumenty:

Argumenty

Argument	Opis
timestamp	Standardowy znacznik czasu Qlik Sense (często jest to tylko data).
year	Rok w zapisie czterocyfrowym.

Przykłady i wyniki:

W tych przykładach używany jest format daty **DD/MM/YYYY**. Format daty jest określony w instrukcji **SET DateFormat** u góry skryptu ładowania danych. Format zastosowany w przykładach można zmienić, aby dostosować go do konkretnych potrzeb.

Przykłady skryptów

Przykład	Wynik
setdateyear ('29/10/2005' , 2013)	Zwraca wartość 29/10/2013

Przykład	Wynik
<code>setdateyear ('29/10/2005 04:26:14' , 2013)</code>	Zwraca wartość '29/10/2013 04:26:14' Aby wyświetlić w wizualizacji część znacznika czasu odpowiadającą godzinie, należy ustawić formatowanie liczb na Date i wybrać wartość formatowania, która spowoduje wyświetlenie wartości godziny.

Przykład:

Dodaj skrypt przykładowy do aplikacji i uruchom ją. Aby zobaczyć wynik, dodaj do arkusza w swojej aplikacji pola wyszczególnione w kolumnie wyników.

SetYear:

Load *,

SetDateYear(testdates, 2013) as NewYear

Inline [

testdates

1/11/2012

10/12/2012

1/5/2013

2/1/2013

19/5/2013

15/9/2013

11/12/2013

2/3/2014

14/5/2014

13/6/2014

7/7/2014

4/8/2014

];

Otrzymana tabela zawiera pierwotne daty i kolumnę, w której rok musi być ustawiony na wartość 2013.

Tabela wynikowa

testdates	NewYear
1/11/2012	1/11/2013
10/12/2012	10/12/2013
2/1/2012	2/1/2013
1/5/2013	1/5/2013
19/5/2013	19/5/2013
15/9/2013	15/9/2013
11/12/2013	11/12/2013
2/3/2014	2/3/2013
14/5/2014	14/5/2013
13/6/2014	13/6/2013
7/7/2014	7/7/2013
4/8/2014	4/8/2013

setdateyearmonth

Ta funkcja przyjmuje jako dane wejściowe wartości z pól **timestamp**, **month** i **year** i aktualizuje pole **timestamp** wartościami **year** i **month** określonymi w danych wejściowych. .

Składnia:

```
SetDateYearMonth (timestamp, year, month)
```

Typ zwracanych danych: dual

Argumenty:

Argumenty

Argument	Opis
timestamp	Standardowy znacznik czasu Qlik Sense (często jest to tylko data).
year	Rok w zapisie czterocyfrowym.
month	Miesiąc w zapisie jedno- lub dwucyfrowym.

Przykłady i wyniki:

W tych przykładach używany jest format daty **DD/MM/YYYY**. Format daty jest określony w instrukcji **SET DateFormat** u góry skryptu ładowania danych. Format zastosowany w przykładach można zmienić, aby dostosować go do konkretnych potrzeb.

Przykłady skryptów

Przykład	Wynik
<code>setdateyearmonth ('29/10/2005', 2013, 3)</code>	Zwraca wartość 29/03/2013
<code>setdateyearmonth ('29/10/2005 04:26:14', 2013, 3)</code>	Zwraca wartość '29/03/2013 04:26:14' Aby wyświetlić w wizualizacji część znacznika czasu odpowiadającą godzinie, należy ustawić formatowanie liczb na Date i wybrać wartość formatowania, która spowoduje wyświetlenie wartości godziny.

Przykład:

Dodaj skrypt przykładowy do aplikacji i uruchom ją. Aby zobaczyć wynik, dodaj do arkusza w swojej aplikacji pola wyszczególnione w kolumnie wyników.

SetYearMonth:

Load *,

SetDateYearMonth(testdates, 2013,3) as NewYearMonth

Inline [

testdates

1/11/2012

10/12/2012

2/1/2013

19/5/2013

15/9/2013

11/12/2013

14/5/2014

13/6/2014

7/7/2014

4/8/2014

];

Otrzymana tabela zawiera pierwotne daty i kolumnę, w której rok musi być ustawiony na wartość 2013.

Tabela wynikowa

testdates	NewYearMonth
1/11/2012	1/3/2013
10/12/2012	10/3/2013
2/1/2012	2/3/2013
19/5/2013	19/3/2013
15/9/2013	15/3/2013
11/12/2013	11/3/2013
14/5/2014	14/3/2013
13/6/2014	13/3/2013
7/7/2014	7/3/2013
4/8/2014	4/3/2013

timezone

Ta funkcja zwraca strefę czasową zdefiniowaną na komputerze, na którym działa aparat Qlik.

Składnia:

```
TimeZone ( )
```

Typ zwracanych danych: dual

Przykład:

```
timezone( )
```

Jeśli chcesz zobaczyć inną strefę czasową w mierze w swojej aplikacji, możesz użyć funkcji `localtime()` w mierze.

today

Ta funkcja zwraca bieżącą datę. Funkcja zwraca wartości w formacie zmiennej systemowej `DateFormat`.

Składnia:

```
today ( [ timer_mode ] )
```

Typ zwracanych danych: wartość podwójna

Funkcji `today()` można użyć w skrypcie ładowania lub w obiektach wykresów.

Wartością domyślną `timer_mode` jest 1.

Argumenty

Argument	Opis
timer_mode	Może przyjmować następujące wartości: 0 (dzień ostatnio zakończonego ładowania danych) 1 (dzień w momencie wywołania funkcji) 2 (dzień w momencie otwarcia aplikacji)  W przypadku użycia funkcji w skrypcie ładowania timer_mode=0 da wynik będący dniem ostatnio zakończonego ładowania danych, z kolei timer_mode=1 zwróci dzień wywołania funkcji w bieżącym ładowaniu danych.

Przykłady funkcji

timer_mode value	Wynik w przypadku użycia w skrypcie ładowania	Wynik w przypadku użycia w obiekcie wykresu
0	Zwraca datę, w formacie zmiennej systemowej DateFormat, ostatniego udanego przeładowania danych przed ostatnim załadowaniem danych.	Zwraca datę, w formacie zmiennej systemowej DateFormat, ostatniego przeładowania danych.
1	Zwraca datę, w formacie zmiennej systemowej DateFormat, ostatniego przeładowania danych.	Zwraca datę, w formacie zmiennej systemowej DateFormat, wywołania funkcji.
2	Zwraca datę, w formacie zmiennej systemowej DateFormat, początku sesji użytkownika w aplikacji. Zostanie on zaktualizowany dopiero po ponownym załadowaniu skryptu przez użytkownika.	Zwraca datę, w formacie zmiennej systemowej DateFormat, początku sesji użytkownika w aplikacji. Będzie on odświeżany na początku sesji lub po ponownym załadowaniu danych do aplikacji.

Kiedy używać

Funkcja `today()` jest używana jako element wyrażenia. Przy jej użyciu można na przykład obliczyć odsetki narosłe w ciągu miesiąca do bieżącej daty.

Poniższa tabela zawiera objaśnienie wyniku zwracanego przez funkcję `today()` dla różnych wartości argumentu `timer_mode`:

Ustawienia regionalne

Jeżeli nie podano inaczej, w przykładach w tym temacie stosowany jest następujący format daty: MM/DD/RRRR. Format daty jest określony w instrukcji `SET DateFormat` w skrypcie ładowania danych. Domyślny format daty w Twoim systemie może być inny ze względu na ustawienia regionalne i inne czynniki. Formaty zastosowane w przykładach można zmienić, aby dostosować je do własnych wymagań. Zamiast tego można też zmienić formaty w skrypcie ładowania, aby pasowały do tych przykładów.

Domyślne ustawienia regionalne w aplikacjach są oparte na regionalnych ustawieniach systemu komputera lub serwera, na którym zainstalowano Qlik Sense. Jeśli serwer Qlik Sense, do którego uzyskujesz dostęp, jest ustawiony na Szwecję, Edytor ładowania danych użyje szwedzkich ustawień regionalnych dla dat, godziny i waluty. Te ustawienia regionalne nie są związane z językiem wyświetlanym w interfejsie użytkownika Qlik Sense. Interfejs Qlik Sense będzie wyświetlany w tym samym języku co używana przeglądarka.

Przykład 1 - generowanie obiektów przy użyciu skryptu ładowania

Skrypt ładowania i wyniki

Przegląd

Poniższy przykład tworzy trzy zmienne za pomocą funkcji `today()`. Każda zmienna używa jednej z opcji `timer_mode` w celu zademonstrowania tego efektu.

Aby zademonstrować przeznaczenie zmiennych, przeładuj skrypt, a następnie, po 24 godzinach, przeładuj go po raz drugi. Spowoduje to, że zmienne `today(0)` i `today(1)` będą miały różne wartości, co będzie stanowiło właściwą demonstrację ich przeznaczenia.

Skrypt ładowania

```
LET vPreviousDataLoad = today(0);  
LET vCurrentDataLoad = today(1);  
LET vApplicationOpened = today(2);
```

Wyniki

Gdy dane zostaną załadowane po raz drugi, utwórz trzy pola tekstowe, korzystając z poniższych wskazówek.

Najpierw utwórz pole tekstowe dla danych, które zostały wcześniej załadowane.

Wykonaj następujące czynności:

1. Używając obiektu wykresu **Tekst i grafika**, utwórz pole tekstowe.
2. Dodaj następującą miarę do obiektu:
`=vPreviousDataLoad`
3. W sekcji **Wygląd** wybierz **Show titles** i dodaj do obiektu tytuł „Previous Reload Time”.

Następnie utwórz pole tekstowe dla danych, które są aktualnie ładowane.

Wykonaj następujące czynności:

1. Używając obiektu wykresu **Tekst i grafika**, utwórz pole tekstowe.
2. Dodaj następującą miarę do obiektu:

=vCurrentDataLoad

3. W sekcji **Wygląd** wybierz **Show titles** i dodaj do obiektu tytuł „Current Reload Time”.

Utwórz ostatnie pole tekstowe, aby pokazać, kiedy sesja użytkownika w aplikacji została rozpoczęta.

Wykonaj następujące czynności:

1. Używając obiektu wykresu **Tekst i grafika**, utwórz pole tekstowe.
2. Dodaj następującą miarę do obiektu:
=vApplicationOpened
3. W sekcji **Wygląd** wybierz **Show titles** i dodaj do obiektu tytuł „User Session Started”.

Diagram zmiennych utworzonych przy użyciu funkcji today() w skrypcie ładowania

Previous Reload Time	Current Reload Time	User Session Began
06/22/2022	06/23/2022	06/23/2022

Powyższy obraz pokazuje przykładowe wartości dla każdej z utworzonych zmiennych. Na przykład, te wartości mogą być następujące:

- Czas poprzedniego przeładowania: 22.06.2022 r.
- Czas bieżącego przeładowania: 23.06.2022 r.
- Początek sesji użytkownika: 23.06.2022 r.

Przykład 2 - generowanie obiektów bez skryptu ładowania

Skrypt ładowania i wyrażenie wykresu

Przegląd

Poniższy przykład tworzy trzy obiekty wykresu za pomocą funkcji today(). Każdy obiekt wykresu używa jednej z opcji timer_mode w celu zademonstrowania tego efektu.

W tym przykładzie nie ma skryptu ładowania.

Wyniki

Po załadowaniu danych drugi raz utwórz trzy pola tekstowe.

Najpierw utwórz pole tekstowe dla ostatniego przeładowania danych.

Wykonaj następujące czynności:

1. Używając obiektu wykresu **Tekst i grafika**, utwórz pole tekstowe.
2. Dodaj następującą miarę:
`=today(0)`
3. W sekcji **Wygląd** wybierz **Pokaż tytuły** i dodaj do obiektu tytuł „Latest Data Reload”.

Następnie utwórz pole tekstowe, aby pokazać bieżący czas.

Wykonaj następujące czynności:

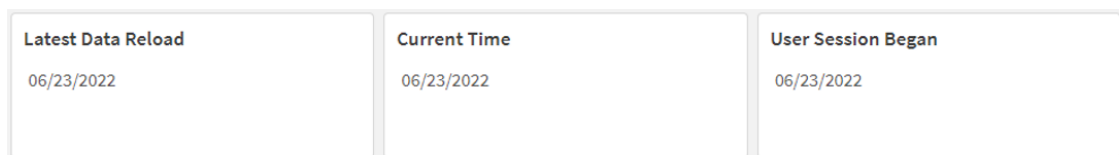
1. Używając obiektu wykresu **Tekst i grafika**, utwórz pole tekstowe.
2. Dodaj następującą miarę:
`=today(1)`
3. W sekcji **Wygląd** wybierz **Pokaż tytuły** i dodaj do obiektu tytuł „Current Time”.

Utwórz ostatnie pole tekstowe, aby pokazać, kiedy sesja użytkownika w aplikacji została rozpoczęta.

Wykonaj następujące czynności:

1. Używając obiektu wykresu **Tekst i grafika**, utwórz pole tekstowe.
2. Dodaj następującą miarę:
`=today(2)`
3. W sekcji **Wygląd** wybierz **Pokaż tytuły** i dodaj do obiektu tytuł „User Session Began”.

Diagram obiektów utworzonych przy użyciu funkcji `today()` bez skryptu ładowania



Powyższy obraz pokazuje przykładowe wartości dla każdego z utworzonych obiektów. Na przykład, te wartości mogą być następujące:

- Ostatnie przeładowanie danych: 23.06.2022 r.
- Bieżący czas: 23.06.2022 r.
- Początek sesji użytkownika: 23.06.2022 r.

Obiekt wykresu „Ostatnie przeładowanie danych” używa argumentu `timer_mode` o wartości 0. Powoduje to zwrócenie znacznika czasu ostatniego udanego przeładowania danych.

Obiekt wykresu „Bieżący czas” używa argumentu `timer_mode` o wartości 1. Powoduje to zwrócenie bieżącego czasu według zegara systemowego. Jeśli arkusz lub obiekt zostanie odświeżony, ta wartość zostanie zaktualizowana.

Obiekt wykresu „Początek sesji użytkownika” używa argumentu `timer_mode` o wartości 2. Powoduje to zwrócenie znacznika czasu otwarcia aplikacji i rozpoczęcia sesji użytkownika.

Przykład 3 – zastosowanie

Skrypt ładowania i wyrażenie wykresu

Przegląd

Otwórz Edytor ładowania danych i poniżej dodaj skrypt ładowania do nowej sekcji.

Skrypt ładowania zawiera:

- Zestaw danych zawierający zestaw sald kredytów, który jest ładowany do tabeli o nazwie `Loans`.
- Tabela danych z polami identyfikatora kredytu, salda na początku miesiąca i prostej stopy procentowej naliczanej od każdego kredytu rocznie.

Użytkownik końcowy chciałby, aby obiekt wykresu wyświetlał według identyfikatora pożyczki bieżące odsetki naliczone od każdej pożyczki w bieżącym miesiącu. Mimo że aplikacja jest przeładowywana tylko raz na tydzień, użytkownik chciałby, aby wyniki były odświeżane przy każdym odświeżeniu obiektu lub aplikacji.

Skrypt ładowania

```
Loans:
Load
*
Inline
[
loan_id,start_balance,rate
8188,$10000.00,0.024
8189,$15000.00,0.057
8190,$17500.00,0.024
8191,$21000.00,0.034
8192,$90000.00,0.084
];
```

Wyniki

Wykonaj następujące czynności:

1. Załaduj dane i otwórz arkusz. Utwórz nową tabelę.
2. Dodaj następujące pola jako wymiary:
 - `loan_id`
 - `start_balance`
3. Następnie utwórz miarę, aby obliczyć narosłe odsetki:
`=start_balance*(rate*(today(1)-monthstart(today(1)))/365)`
4. Ustaw **Formatowanie liczb** miary na **Waluta**.

Tabela wynikowa

loan_id	start_balance	=start_balance*(rate*(today(1)-monthstart(today(1)))/365)
8188	\$10000.00	\$16.44
8189	\$15000.00	\$58.56
8190	\$17500.00	\$28.77
8191	\$21000.00	\$48.90
8192	\$90000.00	\$517.81

Funkcja `monthstart()` zwraca datę początkową bieżącego miesiąca, używając funkcji `today()` zwracającej bieżącą datę jako jedynego argumentu. Odejmując ten wynik od bieżącej daty, uzyskanej za pomocą funkcji `today()`, wyrażenie to zwraca liczbę dni, które upłynęły do tej pory w tym miesiącu.

Wartość ta jest następnie mnożona przez stopę procentową i dzielona przez 365, aby uzyskać wysokość odsetek nagromadzonych do tego momentu tygodnia. Wynik jest następnie mnożony przez saldo początkowe pożyczki, aby zwrócić odsetki naliczone do tej pory w tym miesiącu.

Ponieważ w wyrażeniu funkcjom `today()` jako argument `timer_mode` przekazano wartość 1, przy każdym odświeżeniu obiektu wykresu (przez otwarcie aplikacji, odświeżenie strony, przejście między arkuszami itd.) będzie zwracana bieżąca data, a wyniki będą odpowiednio odświeżane.

UTC

Zwraca bieżącą wartość Coordinated Universal Time.

Składnia:

```
UTC ( )
```

Typ zwracanych danych: wartość podwójna

Przykład:

```
utc( )
```

week

Ta funkcja zwraca liczbę całkowitą reprezentującą numer tygodnia odpowiadający wprowadzonej dacie.

Składnia:

```
week(timestamp [, first_week_day [, broken_weeks [, reference_day]]])
```


Typ zwracanych danych: liczba całkowita

Argumenty

Argument	Opis
timestamp	Data lub znacznik czasu do oszacowania.
first_week_day	Określa dzień początku tygodnia. Jeśli ten argument zostanie pominięty, wówczas zostanie użyta wartość zmiennej FirstWeekDay . Możliwe wartości first_week_day to poniedziałek – 0, wtorek – 1, środa – 2, czwartek – 3, piątek – 4, sobota – 5 oraz niedziela – 6. Aby uzyskać więcej informacji o zmiennej systemowej, zobacz FirstWeekDay (page 241) .
broken_weeks	Jeśli wartość broken_weeks nie zostanie określona, wówczas wartość zmiennej BrokenWeeks zostanie zastosowana w celu zdefiniowania, czy tygodnie są dzielone, czy nie.
reference_day	Jeśli wartość reference_day nie zostanie określona, wówczas w celu zdefiniowania dnia w styczniu, który zostanie ustawiony jako dzień odniesienia do zdefiniowania tygodnia 1, zostanie użyta wartość zmiennej ReferenceDay . Domyślnie w funkcjach programu Qlik Sense za dzień odniesienia uznaje się 4. Oznacza to, że pierwszy tydzień musi zawierać datę 4 stycznia lub, ujmując rzecz inaczej, pierwszy tydzień musi zawsze zawierać co najmniej 4 dni w styczniu.

Funkcja `week()` określa, w którym tygodniu przypada data, i zwraca numer tygodnia.

W Qlik Sense ustawienia regionalne są pobierane podczas tworzenia aplikacji, a odpowiednie ustawienia są przechowywane w skrypcie jako zmienne środowiskowe. Służą one do określenia numeru tygodnia.

Oznacza to, że większość europejskich twórców aplikacji ma następujące zmienne środowiskowe, zgodnie z definicją ISO 8601:

```
Set FirstWeekDay =0;    // Monday as first week day
Set BrokenWeeks =0;    // Use unbroken weeks
Set ReferenceDay =4;    // Jan 4th is always in week 1
```

Deweloper aplikacji z Ameryki Północnej często ma następujące zmienne środowiskowe:

```
Set FirstWeekDay =6;    // Sunday as first week day
Set BrokenWeeks =1;    // Use broken weeks
Set ReferenceDay =1;    // Jan 1st is always in week 1
```

Pierwszy dzień tygodnia jest określany przez zmienną systemową `FirstWeekDay`. Możesz również zmienić pierwszy dzień tygodnia, używając argumentu `first_week_day` w funkcji `week()`.

Jeżeli aplikacja używa podzielonych tygodni, numerowanie tygodni zaczyna się 1 stycznia i kończy w dniu poprzedzającym zmienną systemową `FirstWeekDay`, niezależnie od liczby dni.

Jeśli Twoja aplikacja korzysta z niepodzielonych tygodni, tydzień 1 może rozpocząć się w poprzednim roku lub w pierwszych dniach stycznia. Zależy to od sposobu używania zmiennych systemowych `FirstWeekDay` i `ReferenceDay`.

Kiedy używać

Funkcja `The week()` jest przydatna, gdy chcesz porównać agregacje według tygodni. Można jej na przykład użyć, aby wyświetlić całkowitą sprzedaż produktów w ujęciu tygodniowym. Funkcja `week()` jest wybierana zamiast funkcji `weekname()`, gdy użytkownik nie chce, aby w obliczeniach były wykorzystywane zmienne systemowe aplikacji `BrokenWeeks`, `FirstWeekDay` lub `ReferenceDay`.

Na przykład, jeśli chcesz zobaczyć całkowitą sprzedaż produktów w tygodniu.

Jeśli aplikacja używa niepodzielonych tygodni, tydzień 1 może zawierać daty z grudnia poprzedniego roku lub wykluczać daty ze stycznia bieżącego roku. Jeśli aplikacja używa podzielonych tygodni, tydzień 1 może zawierać mniej niż siedem dni.

Ustawienia regionalne

Jeżeli nie podano inaczej, w przykładach w tym temacie stosowany jest następujący format daty: MM/DD/RRRR. Format daty jest określony w instrukcji `SET DateFormat` w skrypcie ładowania danych. Domyślny format daty w Twoim systemie może być inny ze względu na ustawienia regionalne i inne czynniki. Formaty zastosowane w przykładach można zmienić, aby dostosować je do własnych wymagań. Zamiast tego można też zmienić formaty w skrypcie ładowania, aby pasowały do tych przykładów.

Domyślne ustawienia regionalne w aplikacjach są oparte na regionalnych ustawieniach systemu komputera lub serwera, na którym zainstalowano Qlik Sense. Jeśli serwer Qlik Sense, do którego uzyskujesz dostęp, jest ustawiony na Szwecję, Edytor ładowania danych użyje szwedzkich ustawień regionalnych dla dat, godziny i waluty. Te ustawienia regionalne nie są związane z językiem wyświetlanym w interfejsie użytkownika Qlik Sense. Interfejs Qlik Sense będzie wyświetlany w tym samym języku co używana przeglądarka.

W poniższych przykładach zakłada się

```
Set DateFormat= 'MM/DD/YYYY';  
Set FirstWeekDay=0;  
Set BrokenWeeks=0;  
Set ReferenceDay=4;
```

Przykłady funkcji

Przykład	Wynik
<code>week('12/28/2021')</code>	Zwraca 52.
<code>week(44614)</code>	Zwraca 8, ponieważ jest to numer seryjny dla 02/22/2022.
<code>week('01/03/2021')</code>	Zwraca 53.
<code>week('01/03/2021',6)</code>	Zwraca wartość 1.

Przykład 1 - Domyślne zmienne systemowe

Skrypt ładowania i wyniki

Przegląd

Otwórz Edytor ładowania danych i poniżej dodaj skrypt ładowania do nowej sekcji.

Skrypt ładowania zawiera:

- Zestaw danych zawierający zestaw transakcji za ostatni tydzień 2021 r., który jest ładowany do tabeli o nazwie `Transactions`.
- Pole danych w formacie zmiennej systemowej `DateFormat` (MM/DD/YYYY).
- Utworzenie pola, `week_number`, które zwraca rok i numer tygodnia, w którym zawarto transakcję.
- Utworzenie pola o nazwie `week_day`, pokazującego wartość dnia tygodnia każdej daty transakcji.

Skrypt ładowania

```
SET DateFormat='MM/DD/YYYY';
SET FirstWeekDay=6;
SET BrokenWeeks=1;
SET ReferenceDay=0;
```

Transactions:

```
Load
*
    ,
    weekDay(date) as week_day,
    week(date) as week_number
    ;
```

Load

*

Inline

[

id,date,amount

8183,12/27/2021,58.27

8184,12/28/2021,67.42

8185,12/29/2021,23.80

8186,12/30/2021,82.06

8187,12/31/2021,40.56

8188,01/01/2022,37.23

8189,01/02/2022,17.17

8190,01/03/2022,88.27

8191,01/04/2022,57.42

8192,01/05/2022,53.80

8193,01/06/2022,82.06

8194,01/07/2022,40.56

8195,01/08/2022,53.67

8196,01/09/2022,26.63

8197,01/10/2022,72.48

8198,01/11/2022,18.37

8199,01/12/2022,45.26

8200,01/13/2022,58.23

8201,01/14/2022,18.52
];

Wyniki

Załaduj dane i otwórz arkusz. Utwórz nową tabelę i dodaj te pola jako wymiary:

- id
- date
- week_day
- week_number

Tabela wynikowa

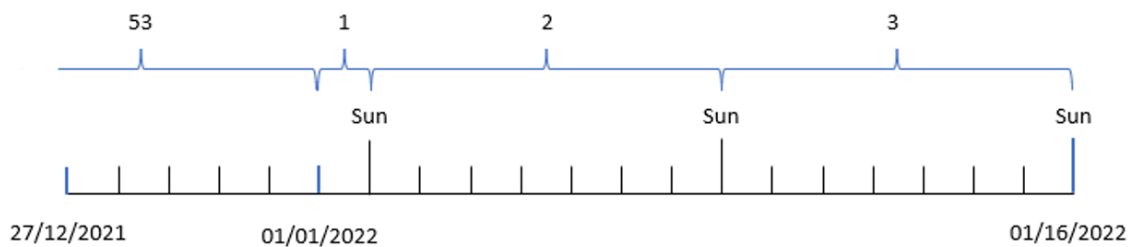
id	date	week_day	numer_tygodnia
8183	12/27/2021	Pon	53
8184	12/28/2021	Wto	53
8185	12/29/2021	Śro	53
8186	12/30/2021	Czw	53
8187	12/31/2021	Fri	53
8188	01/01/2022	Sob	1
8189	01/02/2022	Nie	2
8190	01/03/2022	Pon	2
8191	01/04/2022	Wto	2
8192	01/05/2022	Śro	2
8193	01/06/2022	Czw	2
8194	01/07/2022	Fri	2
8195	01/08/2022	Sob	2
8196	01/09/2022	Nie	3
8197	01/10/2022	Pon	3
8198	01/11/2022	Wto	3
8199	01/12/2022	Śro	3
8200	01/13/2022	Czw	3
8201	01/14/2022	Fri	3

Pole week_number jest tworzone w instrukcji ładowania poprzedzającego przez użycie funkcji week() i przekazanie pola date jako argumentu funkcji.

Do funkcji nie są przekazywane żadne inne parametry, w związku z czym obowiązują następujące domyślne zmienne wpływające na funkcję `week()`:

- `BrokenWeeks`: numerowanie tygodni zaczyna się od 1 stycznia
- `FirstWeekDay`: pierwszy dzień tygodnia to niedziela

Diagram funkcji `week()` używającej domyślnych zmiennych systemowych



Ponieważ aplikacja używa domyślnej zmiennej systemowej `BrokenWeeks`, tydzień pierwszy zaczyna się 1 stycznia, czyli w sobotę.

Ze względu na domyślną zmienną systemową `FirstWeekDay` tygodnie zaczynają się w niedzielę. Pierwsza niedziela po 1 stycznia przypada 2 stycznia, więc tego dnia zaczyna się tydzień drugi.

Przykład 2 – `first_week_day`

Skrypt ładowania i wyniki

Przegląd

Otwórz Edytor ładowania danych i poniżej dodaj skrypt ładowania do nowej sekcji.

Skrypt ładowania zawiera:

- Utworzenie pola, `week_number`, które zwraca rok i numer tygodnia, w którym zawarto transakcję.
- Utworzenie pola o nazwie `week_day`, pokazującego wartość dnia tygodnia każdej daty transakcji.

W tym przykładzie chcemy ustawić początek tygodnia roboczego na wtorek.

Skrypt ładowania

```
SET DateFormat='MM/DD/YYYY';
SET FirstWeekDay=6;
SET BrokenWeeks=1;
SET ReferenceDay=0;
```

Transactions:

```
Load
*,
weekDay(date) as week_day,
week(date,1) as week_number
```

```
;  
Load  
*  
Inline  
[  
id,date,amount  
8183,12/27/2022,58.27  
8184,12/28/2022,67.42  
8185,12/29/2022,23.80  
8186,12/30/2022,82.06  
8187,12/31/2021,40.56  
8188,01/01/2022,37.23  
8189,01/02/2022,17.17  
8190,01/03/2022,88.27  
8191,01/04/2022,57.42  
8192,01/05/2022,53.80  
8193,01/06/2022,82.06  
8194,01/07/2022,40.56  
8195,01/08/2022,53.67  
8196,01/09/2022,26.63  
8197,01/10/2022,72.48  
8198,01/11/2022,18.37  
8199,01/12/2022,45.26  
8200,01/13/2022,58.23  
8201,01/14/2022,18.52  
];
```

Wyniki

Załaduj dane i otwórz arkusz. Utwórz nową tabelę i dodaj te pola jako wymiary:

- id
- date
- week_day
- week_number

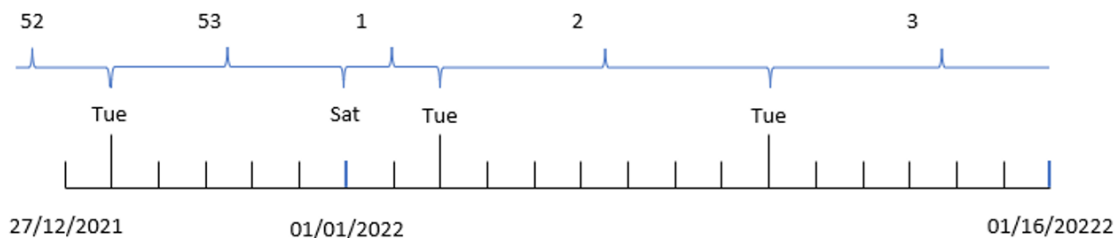
Tabela wynikowa

id	date	week_day	numer_tygodnia
8183	12/27/2021	Pon	52
8184	12/28/2021	Wto	53
8185	12/29/2021	Śro	53
8186	12/30/2021	Czw	53
8187	12/31/2021	Fri	53
8188	01/01/2022	Sob	1
8189	01/02/2022	Nie	1

id	date	week_day	numer_tygodnia
8190	01/03/2022	Pon	1
8191	01/04/2022	Wto	2
8192	01/05/2022	Śro	2
8193	01/06/2022	Czw	2
8194	01/07/2022	Fri	2
8195	01/08/2022	Sob	2
8196	01/09/2022	Nie	2
8197	01/10/2022	Pon	2
8198	01/11/2022	Wto	3
8199	01/12/2022	Śro	3
8200	01/13/2022	Czw	3
8201	01/14/2022	Fri	3

Aplikacja nadal używa podzielonych tygodni. Jednak argument `first_week_day` w funkcji `week()` został ustawiony na 1. To ustawia wtorek jako pierwszy dzień tygodnia.

Diagram funkcji `week()`, przykład z argumentem `first_week_day`



Aplikacja używa domyślnej zmiennej systemowej `brokenweeks`, więc tydzień pierwszy zaczyna się 1 stycznia, czyli w sobotę.

Argument `first_week_day` funkcji `week()` ustawia pierwszy dzień tygodnia na wtorek. W efekcie tydzień 53 zaczyna się 28 grudnia 2021 r.

Ponieważ jednak funkcja nadal używa dzielonych tygodni, tydzień pierwszy będzie miał tylko dwa dni, ponieważ pierwszy wtorek po 1 stycznia wypada 3 stycznia.

Przykład 3 - unbroken_weeks

Skrypt ładowania i wyniki

Przegląd

Otwórz Edytor ładowania danych i poniżej dodaj skrypt ładowania do nowej karty.

Skrypt ładowania zawiera ten sam zestaw danych i scenariusz co w pierwszym przykładzie.

W tym przykładzie używamy niepodzielonych tygodni.

Skrypt ładowania

```
SET DateFormat='MM/DD/YYYY';
SET FirstWeekDay=6;
SET BrokenWeeks=1;
SET ReferenceDay=0;

Transactions:
    Load
        *,
        weekDay(date) as week_day,
        week(date,6,0) as week_number
    ;

Load
*
Inline
[
id,date,amount
8183,12/27/2022,58.27
8184,12/28/2022,67.42
8185,12/29/2022,23.80
8186,12/30/2022,82.06
8187,12/31/2021,40.56
8188,01/01/2022,37.23
8189,01/02/2022,17.17
8190,01/03/2022,88.27
8191,01/04/2022,57.42
8192,01/05/2022,53.80
8193,01/06/2022,82.06
8194,01/07/2022,40.56
8195,01/08/2022,53.67
8196,01/09/2022,26.63
8197,01/10/2022,72.48
8198,01/11/2022,18.37
8199,01/12/2022,45.26
8200,01/13/2022,58.23
8201,01/14/2022,18.52
];
```


Wyniki

Załaduj dane i otwórz arkusz. Utwórz nową tabelę i dodaj te pola jako wymiary:

- id
- date
- week_day
- week_number

Diagram funkcji `week()`, przykład obiektu wykresu

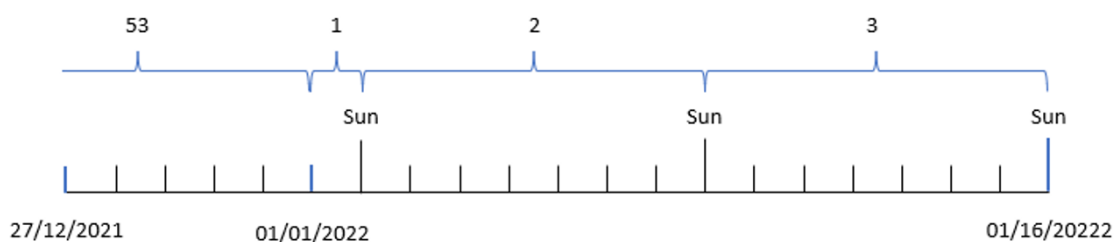


Tabela wynikowa

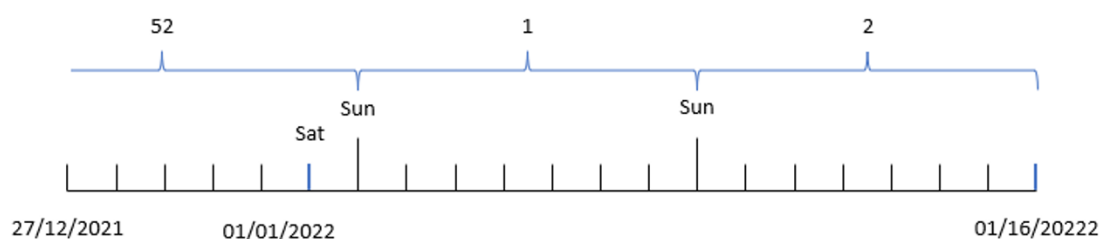
id	date	week_day	numer_tygodnia
8183	12/27/2021	Pon	52
8184	12/28/2021	Wto	52
8185	12/29/2021	Śro	52
8186	12/30/2021	Czw	52
8187	12/31/2021	Fri	52
8188	01/01/2022	Sob	52
8189	01/02/2022	Nie	1
8190	01/03/2022	Pon	1
8191	01/04/2022	Wto	1
8192	01/05/2022	Śro	1
8193	01/06/2022	Czw	1
8194	01/07/2022	Fri	1
8195	01/08/2022	Sob	1
8196	01/09/2022	Nie	2
8197	01/10/2022	Pon	2
8198	01/11/2022	Wto	2

id	date	week_day	numer_tygodnia
8199	01/12/2022	Śro	2
8200	01/13/2022	Czw	2
8201	01/14/2022	Fri	2

Parametr `first_week_date` jest ustawiony na 1, co czyni wtorek pierwszym dniem tygodnia. Parametr `broken_weeks` jest ustawiony na 0, co zmusza funkcję do używania niedzielonych tygodni. Trzeci parametr ustawia argument `reference_day` na 2.

Parametr `first_week_date` jest ustawiony na 6, co czyni niedzielę pierwszym dniem tygodnia. Parametr `broken_weeks` jest ustawiony na 0, co zmusza funkcję do używania niepodzielonych tygodni.

Diagram funkcji `week()`, przykład użycia niedzielonych tygodni



Dzięki użyciu niedzielonych tygodni pierwszy tydzień nie musi zaczynać się 1 stycznia. Zamiast tego musi mieć przynajmniej pięć dni. W związku z tym, w zestawie danych, tydzień 52 kończy się w sobotę 1 stycznia 2022 r. Zatem pierwszy tydzień zaczyna się w dniu wskazywanym przez zmienną systemową `firstweekday`, który jest niedzielą 2 stycznia. Ten tydzień kończy się w następną sobotę 8 stycznia.

Przykład 4 - `reference_day`

Skrypt ładowania i wyniki

Przegląd

Otwórz Edytor ładowania danych i poniżej dodaj skrypt ładowania do nowej sekcji.

Skrypt ładowania zawiera:

- Ten sam zestaw danych i zastosowanie co w trzecim przykładzie.
- Utworzenie pola, `week_number`, które zwraca rok i numer tygodnia, w którym zawarto transakcję.
- Utworzenie pola o nazwie `week_day`, pokazującego wartość dnia tygodnia każdej daty transakcji.

Ponadto muszą być spełnione następujące warunki:

- Tydzień roboczy zaczyna się we wtorek.
- Firma używa niepodzielonych tygodni.

- Wartość `reference_day` wynosi 2. Innymi słowy, minimalna liczba dni w styczniu w tygodniu pierwszym wynosi 2.

Skrypt ładowania

```
SET DateFormat='MM/DD/YYYY';
SET FirstWeekDay=6;
SET BrokenWeeks=1;
SET ReferenceDay=0;
```

Transactions:

```
    Load
        *,
        weekDay(date) as week_day,
        week(date,1,0,2) as week_number
    ;

Load
*
Inline
[
id,date,amount
8183,12/27/2022,58.27
8184,12/28/2022,67.42
8185,12/29/2022,23.80
8186,12/30/2022,82.06
8187,12/31/2021,40.56
8188,01/01/2022,37.23
8189,01/02/2022,17.17
8190,01/03/2022,88.27
8191,01/04/2022,57.42
8192,01/05/2022,53.80
8193,01/06/2022,82.06
8194,01/07/2022,40.56
8195,01/08/2022,53.67
8196,01/09/2022,26.63
8197,01/10/2022,72.48
8198,01/11/2022,18.37
8199,01/12/2022,45.26
8200,01/13/2022,58.23
8201,01/14/2022,18.52
];
```

Wyniki

Załaduj dane i otwórz arkusz. Utwórz nową tabelę i dodaj te pola jako wymiary:

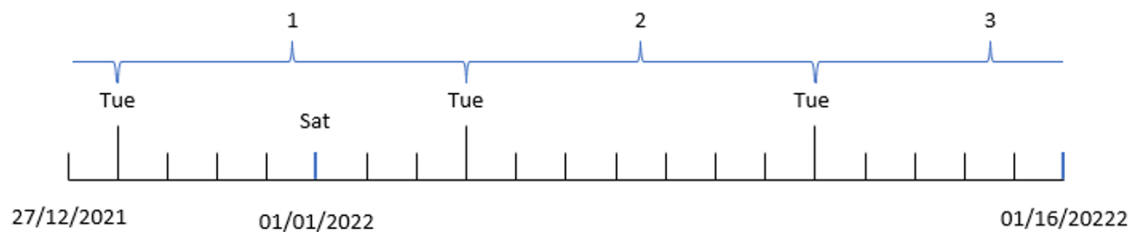
- `id`
- `date`
- `week_day`
- `week_number`

Tabela wynikowa

id	date	week_day	numer_tygodnia
8183	12/27/2021	Pon	52
8184	12/28/2021	Wto	1
8185	12/29/2021	Śro	1
8186	12/30/2021	Czw	1
8187	12/31/2021	Fri	1
8188	01/01/2022	Sob	1
8189	01/02/2022	Nie	1
8190	01/03/2022	Pon	1
8191	01/04/2022	Wto	2
8192	01/05/2022	Śro	2
8193	01/06/2022	Czw	2
8194	01/07/2022	Fri	2
8195	01/08/2022	Sob	2
8196	01/09/2022	Nie	2
8197	01/10/2022	Pon	2
8198	01/11/2022	Wto	3
8199	01/12/2022	Śro	3
8200	01/13/2022	Czw	3
8201	01/14/2022	Fri	3

Parametr `first_week_date` jest ustawiony na 1, co czyni wtorek pierwszym dniem tygodnia. Parametr `broken_weeks` jest ustawiony na 0, co zmusza funkcję do używania niepodzielonych tygodni. Trzeci parametr ustawia parametr `reference_day` na 2.

Diagram funkcji `week()`, przykład z argumentem `reference_day`



W przypadku tej funkcji używającej niedzielonych tygodni i argumentu `reference_day` o wartości 2, pierwszy tydzień w styczniu musi mieć tylko dwa dni. Ponieważ pierwszy dzień tygodnia to wtorek, pierwszy tydzień zaczyna się 28 grudnia 2021 r. i kończy się w poniedziałek, 3 stycznia 2022 r.

Przykład 5 - Przykład z użyciem obiektu wykresu

Skrypt ładowania i wyrażenie wykresu

Przegląd

Otwórz Edytor ładowania danych i poniżej dodaj skrypt ładowania do nowej karty.

Skrypt ładowania zawiera ten sam zestaw danych i scenariusz co w pierwszym przykładzie.

Jednak w tym przykładzie do aplikacji został załadowany niezmienny zbiór danych. Obliczenia zwracające numer tygodnia zostały utworzone jako miara w obiekcie wykresu.

Skrypt ładowania

Transactions:

Load

*

Inline

[

id,date,amount

8183,12/27/2022,58.27

8184,12/28/2022,67.42

8185,12/29/2022,23.80

8186,12/30/2022,82.06

8187,12/31/2021,40.56

8188,01/01/2022,37.23

8189,01/02/2022,17.17

8190,01/03/2022,88.27

8191,01/04/2022,57.42

8192,01/05/2022,53.80

8193,01/06/2022,82.06

8194,01/07/2022,40.56

8195,01/08/2022,53.67

8196,01/09/2022,26.63

8197,01/10/2022,72.48

8198,01/11/2022,18.37

8199,01/12/2022,45.26

8200,01/13/2022,58.23

8201,01/14/2022,18.52

];

Wyniki

Wykonaj następujące czynności:

1. Załaduj dane i otwórz arkusz. Utwórz nową tabelę.
2. Dodaj następujące pola jako wymiary:
 - id
 - date
3. Następnie utwórz następującą miarę:
`=week (date)`
4. Utwórz miarę , `week_day`, aby pokazać wartość dnia tygodnia każdej daty transakcji:
`=weekday(date)`

Tabela wynikowa

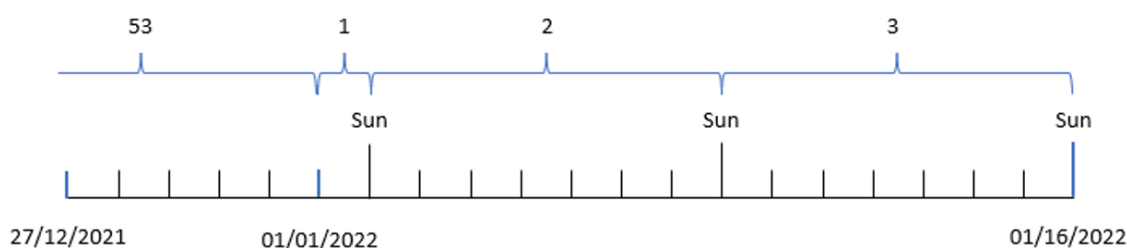
id	date	=week(date)	=weekday(date)
8183	12/27/2021	53	Pon
8184	12/28/2021	53	Wto
8185	12/29/2021	53	Śro
8186	12/30/2021	53	Czw
8187	12/31/2021	53	Fri
8188	01/01/2022	1	Sob
8189	01/02/2022	2	Nie
8190	01/03/2022	2	Pon
8191	01/04/2022	2	Wto
8192	01/05/2022	2	Śro
8193	01/06/2022	2	Czw
8194	01/07/2022	2	Fri
8195	01/08/2022	2	Sob
8196	01/09/2022	3	Nie
8197	01/10/2022	3	Pon
8198	01/11/2022	3	Wto
8199	01/12/2022	3	Śro
8200	01/13/2022	3	Czw
8201	01/14/2022	3	Fri

Pole `week_number` jest tworzone w poprzedzającej instrukcji `LOAD` przez użycie funkcji `week()` i przekazanie pola `date` jako argumentu funkcji.

Do funkcji nie są przekazywane żadne inne parametry, w związku z czym obowiązują następujące domyślne zmienne wpływające na funkcję `week()`:

- `BrokenWeeks`: numerowanie tygodni zaczyna się od 1 stycznia
- `FirstWeekDay`: pierwszy dzień tygodnia to niedziela

Diagram funkcji `week()`, przykład obiektu wykresu



Ponieważ aplikacja używa domyślnej zmiennej systemowej `BrokenWeeks`, tydzień pierwszy zaczyna się 1 stycznia, czyli w sobotę.

Ze względu na domyślną zmienną systemową `FirstWeekDay` tygodnie zaczynają się w niedzielę. Pierwsza niedziela po 1 stycznia przypada 2 stycznia, więc tego dnia zaczyna się tydzień drugi.

Przykład 6 – zastosowanie

Skrypt ładowania i wyrażenie wykresu

Przegląd

Otwórz Edytor ładowania danych i poniżej dodaj skrypt ładowania do nowej sekcji.

Skrypt ładowania zawiera:

- Zestaw danych zawierający zestaw transakcji za ostatni tydzień 2019 r. i pierwsze dwa tygodnie 2020 r., który jest ładowany do tabeli o nazwie `Transactions`.
- Pole danych w formacie zmiennej systemowej `DateFormat` (`MM/DD/YYYY`).

Aplikacja używa przede wszystkim podzielonych tygodni na swoim pulpicie. Jednak użytkownik końcowy chciałby otrzymać obiekt wykresu przedstawiający łączną sprzedaż w ujęciu tygodniowym przy użyciu tygodni niedzielnych. Dniem odniesienia powinien być 2 stycznia, przy tygodniach zaczynających się we wtorek. Można to osiągnąć nawet wtedy, gdy ten wymiar nie jest dostępny w modelu danych, używając funkcji `week()` jako wymiaru obliczanego na wykresie.

Skrypt ładowania

```
SET BrokenWeeks=1;
SET ReferenceDay=0;
SET DateFormat='MM/DD/YYYY';
```

Transactions:

Load

*

Inline

[

id,date,amount

8183,12/27/2019,58.27

8184,12/28/2019,67.42

8185,12/29/2019,23.80

8186,12/30/2019,82.06

8187,12/31/2019,40.56

8188,01/01/2020,37.23

8189,01/02/2020,17.17

8190,01/03/2020,88.27

8191,01/04/2020,57.42

8192,01/05/2020,53.80

8193,01/06/2020,82.06

8194,01/07/2020,40.56

8195,01/08/2020,53.67

8196,01/09/2020,26.63

8197,01/10/2020,72.48

8198,01/11/2020,18.37

8199,01/12/2020,45.26

8200,01/13/2020,58.23

8201,01/14/2020,18.52

];

Wyniki

Wykonaj następujące czynności:

1. Załaduj dane i otwórz arkusz. Utwórz nową tabelę.
2. Utwórz następujący wymiar wyliczany:
=week(date)
3. Następnie utwórz następującą miarę agregacji:
=sum(amount)
4. Ustaw **Formatowanie liczb** miary na **Waluta**.
5. Wybierz menu **Sortowanie** i dla wymiaru wyliczanego usuń sortowanie niestandardowe.
6. Usuń zaznaczenie opcji **Sortuj w kolejności liczbowej** i **Sortuj alfabetycznie**.

Tabela wynikowa

week(date)	sum(amount)
52	\$125.69
53	\$146.42
1	\$200.09
2	\$347.57
3	\$122.01

weekday

Ta funkcja zwraca wartość podwójną:

- Nazwę dnia zdefiniowaną w zmiennej środowiskowej **DayNames**.
- Wartość całkowitą od 0 do 6, która odpowiada nominalnemu dniu tygodnia (0-6).

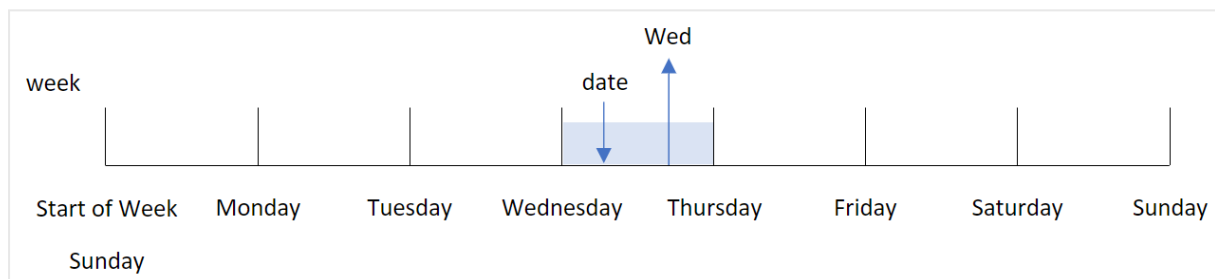
Składnia:

```
weekday(date [,first_week_day=0])
```

Typ zwracanych danych: wartość podwójna

Funkcja `weekday()` określa, w którym dniu tygodnia wypada dana data. Następnie zwraca łańcuch reprezentujący ten dzień.

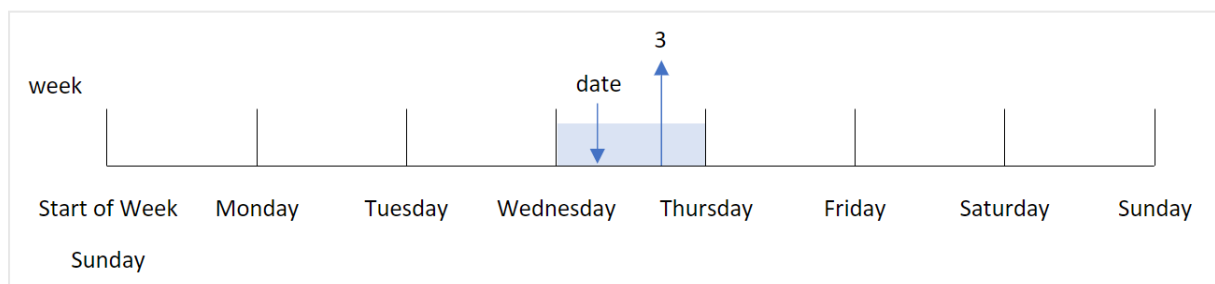
Diagram funkcji `weekday()`, która zwraca nazwę dnia, w którym przypada określona data



W wyniku jest zwracana wartość liczbowa odpowiadająca temu dniu tygodnia (0-6), na podstawie pierwszego dnia tygodnia. Na przykład, jeśli pierwszy dzień tygodnia jest ustawiony na niedzielę, dla środy zostanie zwrócona wartość 3. Ten dzień początkowy jest określony przez zmienną systemową `FirstWeekDay` lub przez parametr funkcji `first_week_day`.

Tej wartości liczbowej można użyć jako elementu wyrażenia arytmetycznego. Na przykład pomnóż ją przez 1, aby zwrócić samą tę wartość.

Diagram funkcji `weekday()` z pokazaną wartością liczbową dnia zamiast nazwy dnia



Kiedy używać

Funkcja `weekday()` jest przydatna, gdy chcesz porównać agregacje według dnia tygodnia. Można jej na przykład użyć, aby porównać średnią sprzedaży produktów według dni tygodnia.

Te wymiary można utworzyć w skrypcie ładowania, używając tej funkcji w celu utworzenia pola w tabeli **kalendacza** głównego lub bezpośrednio na wykresie jako miary wyliczanej.

Tematy pokrewne

Tematy	Interakcja
FirstWeekDay (page 241)	Definiuje dzień rozpoczęcia każdego tygodnia.

Argumenty

Argument	Opis
date	Data lub znacznik czasu do oszacowania.
first_week_day	Określa dzień początku tygodnia. Jeśli ten argument zostanie pominięty, wówczas zostanie użyta wartość zmiennej FirstWeekDay . FirstWeekDay (page 241)

Aby ustawić dzień, w którym zaczyna się tydzień w argumencie `first_week_day`, możesz użyć następujących wartości:

Wartości `first_week_day`

Dzień	Wartość
poniedziałek	0
wtorek	1
środa	2
czwartek	3
piątek	4
sobota	5
niedziela	6

Ustawienia regionalne

Jeżeli nie podano inaczej, w przykładach w tym temacie stosowany jest następujący format daty: MM/DD/RRRR. Format daty jest określony w instrukcji `SET DateFormat` w skrypcie ładowania danych. Domyślny format daty w Twoim systemie może być inny ze względu na ustawienia regionalne i inne czynniki. Formaty zastosowane w przykładach można zmienić, aby dostosować je do własnych wymagań. Zamiast tego można też zmienić formaty w skrypcie ładowania, aby pasowały do tych przykładów.

Domyślne ustawienia regionalne w aplikacjach są oparte na regionalnych ustawieniach systemu komputera lub serwera, na którym zainstalowano Qlik Sense. Jeśli serwer Qlik Sense, do którego uzyskujesz dostęp, jest ustawiony na Szwecję, Edytor ładowania danych użyje szwedzkich ustawień

regionalnych dla dat, godziny i waluty. Te ustawienia regionalne nie są związane z językiem wyświetlanym w interfejsie użytkownika Qlik Sense. Interfejs Qlik Sense będzie wyświetlany w tym samym języku co używana przeglądarka.



Jeśli nie określono inaczej, w tych przykładach zmienna `FirstWeekDay` jest ustawiona na 0.

Przykłady funkcji

Przykład	Wynik
<code>weekday('10/12/1971')</code>	zwraca „Tue” i 1.
<code>weekday('10/12/1971' , 6)</code>	zwraca „True” i 2. Na tym przykładzie pierwszym dniem tygodnia jest niedziela (6).
<code>SET FirstWeekDay=6;</code> ... <code>weekday('10/12/1971')</code>	Zwraca „True” i 2.

Przykład 1 - Dzień tygodnia jako łańcuch

Skrypt ładowania i wyniki

Przegląd

Otwórz Edytor ładowania danych i poniżej dodaj skrypt ładowania do nowej sekcji.

Skrypt ładowania zawiera:

- Zestaw danych zawierający zestaw transakcji za rok 2022, który jest ładowany do tabeli o nazwie „Transactions”.
- Zmienna systemowa `FirstWeekDay`, która jest ustawiona na 6 (niedziela).
- Zmienna `DayNames`, która jest ustawiona na używanie domyślnych nazw dni.
- Ładowanie poprzedzające zawierające funkcję `weekday()`, która jest ustawiona jako pole `week_day` i zwraca dzień tygodnia, w którym odbyły się transakcje.

Skrypt ładowania

```
SET DateFormat='MM/DD/YYYY';  
SET DayNames='Mon;Tue;Wed;Thu;Fri;Sat;Sun';  
SET FirstWeekDay=6;
```

```
Transactions:  
  Load  
    *,  
    WeekDay(date) as week_day  
  ;  
Load
```

```
*
Inline
[
id,date,amount
8188,01/01/2022,37.23
8189,01/02/2022,17.17
8190,01/03/2022,88.27
8191,01/04/2022,57.42
8192,01/05/2022,53.80
8193,01/06/2022,82.06
8194,01/07/2022,40.39
];
```

Wyniki

załaduj dane i otwórz arkusz. Utwórz nową tabelę i dodaj te pola jako wymiary:

- id
- date
- week_day

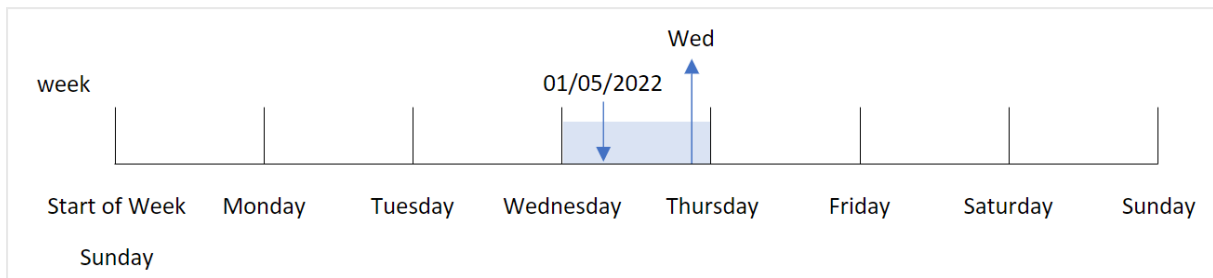
Tabela wynikowa

id	date	week_day
8188	01/01/2022	Sob
8189	01/02/2022	Nie
8190	01/03/2022	Pon
8191	01/04/2022	Wto
8192	01/05/2022	Śro
8193	01/06/2022	Czw
8194	01/07/2022	Fri

Pole „week_day” jest tworzone w instrukcji ładowania poprzedzającego przez użycie funkcji `weekday()` i przekazanie pola daty jako jej argumentu.

Funkcja `weekday()` zwraca wartość łańcuchową określającą dzień tygodnia, tzn. zwraca nazwę dnia tygodnia, która jest ustawiona przez zmienną systemową `DayNames`.

Diagram funkcji `weekday()`, która zwraca środę jako dzień tygodnia dla transakcji 8192



Transakcja 8192 miała miejsce 5 stycznia. Zmienna systemowa `FirstWeekDay` ustawia pierwszy dzień tygodnia na niedzielę. Transakcja funkcji `weekday()` miała miejsce w środę i funkcja ta zwraca tę wartość w skróconej formie zmiennej systemowej `DayNames`, w polu `week_day`.

Wartości w polu `week_day` są wyrównane w kolumnie do prawej, ponieważ to pole zawiera podwójny wynik złożony z liczby i tekstu (środa, 3). Aby zamienić wartość pola na liczbowy odpowiednik, pole to można umieścić w funkcji `num()`. Na przykład, w transakcji 8192 środa zostałaby zamieniona na liczbę 3

Przykład 2 – `first_week_day`

Skrypt ładowania i wyniki

Przegląd

Otwórz Edytor ładowania danych i poniżej dodaj skrypt ładowania do nowej sekcji.

Skrypt ładowania zawiera:

- Zestaw danych zawierający zestaw transakcji za rok 2022, który jest ładowany do tabeli o nazwie „Transactions”.
- Zmienna systemowa `FirstWeekDay`, która jest ustawiona na 6 (niedziela).
- Zmienna `DayNames`, która jest ustawiona na używanie domyślnych nazw dni.
- Ładowanie poprzedzające zawierające funkcję `weekday()`, która jest ustawiona jako pole `week_day` i zwraca dzień tygodnia, w którym odbyły się transakcje.

Skrypt ładowania

```
SET DateFormat='MM/DD/YYYY';
SET DayNames='Mon;Tue;Wed;Thu;Fri;Sat;Sun';
SET FirstWeekDay=6;
```

```
Transactions:
  Load
    *,
    weekday(date,1) as week_day
  ;
Load
*
Inline
[
```

```
id,date,amount
8188,01/01/2022,37.23
8189,01/02/2022,17.17
8190,01/03/2022,88.27
8191,01/04/2022,57.42
8192,01/05/2022,53.80
8193,01/06/2022,82.06
8194,01/07/2022,40.39
];
```

Wyniki

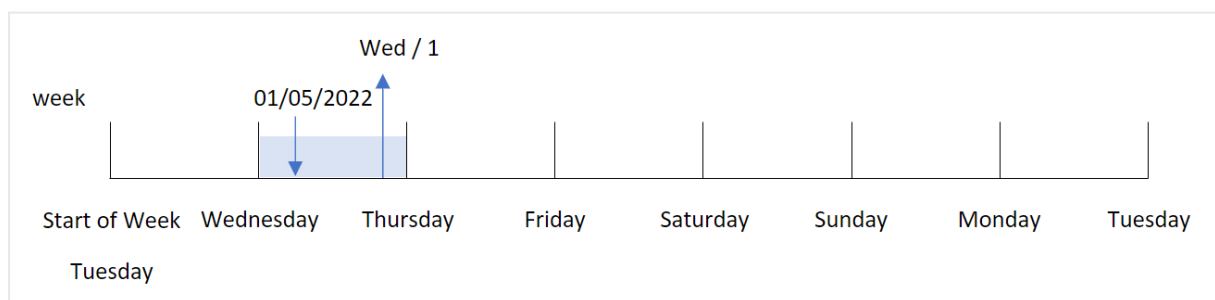
Załaduj dane i otwórz arkusz. Utwórz nową tabelę i dodaj te pola jako wymiary:

- id
- date
- week_day

Tabela wynikowa

id	date	week_day
8188	01/01/2022	Sob
8189	01/02/2022	Nie
8190	01/03/2022	Pon
8191	01/04/2022	Wto
8192	01/05/2022	Śro
8193	01/06/2022	Czw
8194	01/07/2022	Fri

Diagram funkcji `weekday()`, który pokazuje, że środa ma wartość liczbową 1



Ponieważ funkcji `weekday()` przekazano wartość 1 jako argument `first_week_day`, pierwszym dniem tygodnia jest wtorek. W związku z tym wszystkie transakcje, które mają miejsce we wtorek będą miały podwójną wartość liczbową 0.

Transakcja 8192 miała miejsce 5 stycznia. Funkcja `weekday()` stwierdza, że jest to środa, więc wyrażenie zwrócioby podwójną wartość liczbową 1.

Przykład 3 – przykład z obiektem wykresu

Skrypt ładowania i wyrażenie wykresu

Przegląd

Otwórz Edytor ładowania danych i poniżej dodaj skrypt ładowania do nowej sekcji.

Skrypt ładowania zawiera:

- Zestaw danych zawierający zestaw transakcji za rok 2022, który jest ładowany do tabeli o nazwie „Transactions”.
- Zmienna systemowa FirstWeekDay, która jest ustawiona na 6 (niedziela).
- Zmienna DayNames, która jest ustawiona na używanie domyślnych nazw dni.

Jednak w tym przykładzie zbiór danych pozostaje bez zmian i jest ładowany do aplikacji. Obliczenia identyfikujące wartość dnia tygodnia są utworzone jako miara na wykresie w aplikacji.

Skrypt ładowania

```
SET DateFormat='MM/DD/YYYY';  
SET DayNames='Mon;Tue;Wed;Thu;Fri;Sat;Sun';  
SET FirstWeekDay=6;
```

Transactions:

Load

*

Inline

[

id,date,amount

8188,01/01/2022,37.23

8189,01/02/2022,17.17

8190,01/03/2022,88.27

8191,01/04/2022,57.42

8192,01/05/2022,53.80

8193,01/06/2022,82.06

8194,01/07/2022,40.39

];

Wyniki

Załaduj dane i otwórz arkusz. Utwórz nową tabelę i dodaj te pola jako wymiary:

- id
- date

Aby obliczyć wartość dnia tygodnia, należy utworzyć następującą miarę:

- =weekday(date)

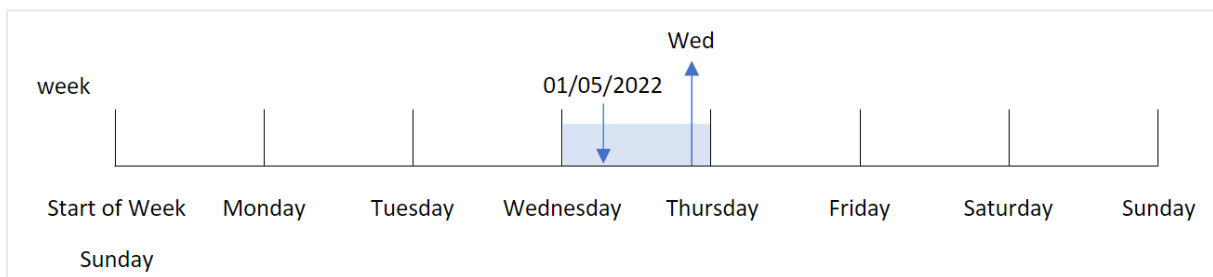
Tabela wynikowa

id	date	=weekday(date)
8188	01/01/2022	Sob
8189	01/02/2022	Nie
8190	01/03/2022	Pon
8191	01/04/2022	Wto
8192	01/05/2022	Śro
8193	01/06/2022	Czw
8194	01/07/2022	Fri

Miara =weekday(date) jest tworzona na wykresie przy użyciu funkcji weekday(), której jako argument przekazano pole daty.

Funkcja weekday() zwraca wartość łańcuchową określającą dzień tygodnia, tzn. zwraca nazwę dnia tygodnia, która jest ustawiona przez zmienną systemową DayNames.

Diagram funkcji weekday(), która zwraca środę jako dzień tygodnia dla transakcji 8192



Transakcja 8192 miała miejsce 5 stycznia. Zmienna systemowa FirstWeekDay ustawia pierwszy dzień tygodnia na niedzielę. Transakcja funkcji weekday() miała miejsce w środę i funkcja ta zwraca tę wartość w skróconej formie zmiennej systemowej DayNames, w polu =weekday(date).

Przykład 4 – zastosowanie

Skrypt ładowania i wyniki

Przegląd

Otwórz Edytor ładowania danych i poniżej dodaj skrypt ładowania do nowej sekcji.

Skrypt ładowania zawiera:

- Zestaw danych zawierający zestaw transakcji za rok 2022, który jest ładowany do tabeli o nazwie „Transactions”.
- Zmienna systemowa FirstWeekDay, która jest ustawiona na 6 (niedziela).
- Zmienna DayNames, która jest ustawiona na używanie domyślnych nazw dni.

Użytkownik końcowy chciałby otrzymać wykres przedstawiający średnią sprzedaż według dnia tygodnia dla transakcji.

Skrypt ładowania

```
SET DateFormat='MM/DD/YYYY';
SET DayNames='Mon;Tue;Wed;Thu;Fri;Sat;Sun';
SET FirstWeekDay=6;

Transactions:
LOAD
    RecNo() AS id,
    MakeDate(2022, 1, Ceil(Rand() * 31)) as date,
    Rand() * 1000 AS amount

Autogenerate(1000);
```

Wyniki

Załaduj dane i otwórz arkusz. Utwórz nową tabelę i dodaj te pola jako wymiary:

- =weekday(date)
- =avg(amount)

Ustaw **Formatowanie liczb** miary na **Waluta**.

Tabela wynikowa

=weekday(date)	Avg(amount)
Nie	\$536.96
Pon	\$500.80
Wto	\$515.63
Śro	\$509.21
Czw	\$482.70
Fri	\$441.33
Sob	\$505.22

weekend

Ta funkcja zwraca wartość odpowiadającą znacznikowi czasu ostatniej milisekundy ostatniego dnia tygodnia kalendarzowego, który zawiera wartość **date**. Domyślnym formatem wyjściowym będzie format **DateFormat** skonfigurowany w skrypcie.

Składnia:

```
WeekEnd(timestamp [, period_no [, first_week_day ]])
```

Typ zwracanych danych: wartość podwójna

Funkcja `weekend()` określa, w którym tygodniu wypada data. Następnie zwraca znacznik czasu w formacie daty dla ostatniej milisekundy tego tygodnia. Pierwszy dzień tygodnia jest określany przez zmienną systemową `FirstWeekDay`. Można ją jednak zastąpić argumentem `first_week_day` funkcji `weekend()`.

Argumenty

Argument	Opis
timestamp	Data lub znacznik czasu do oszacowania.
period_no	shift jest liczbą całkowitą, gdzie 0 oznacza tydzień, który zawiera datę date . Wartości ujemne parametru shift oznaczają poprzednie tygodnie, a wartości dodatnie – tygodnie następne.
first_week_day	Określa dzień początku tygodnia. Jeśli ten argument zostanie pominięty, wówczas zostanie użyta wartość zmiennej FirstWeekDay . Możliwe wartości argumentu first_week_day to poniedziałek – 0, wtorek – 1, środa – 2, czwartek – 3, piątek – 4, sobota – 5 oraz niedziela – 6. Aby uzyskać więcej informacji o tej zmiennej systemowej, zobacz FirstWeekDay (page 241)

Kiedy używać

Funkcja `weekend()` jest używana jako część wyrażenia, gdy użytkownik chce, aby w obliczeniach użyto liczby pozostałych dni tygodnia dla określonej daty. Na przykład, można jej użyć, jeśli użytkownik chce obliczyć sumę odsetek, które nie zostały jeszcze naliczone w ciągu tygodnia.

W poniższych przykładach zakłada się:

```
SET FirstWeekDay=0;
```

Przykład	Wynik
<code>weekend('01/10/2013')</code>	Zwraca wartość 01/12/2013 23:59:59.
<code>weekend('01/10/2013', -1)</code>	Zwraca wartość 01/05/2013 23:59:59..
<code>weekend('01/10/2013', 0, 1)</code>	Zwraca wartość 01/14/2013 23:59:59.

Ustawienia regionalne

Jeżeli nie podano inaczej, w przykładach w tym temacie stosowany jest następujący format daty: MM/DD/RRRR. Format daty jest określony w instrukcji `SET DateFormat` w skrypcie ładowania danych. Domyślny format daty w Twoim systemie może być inny ze względu na ustawienia regionalne i inne czynniki. Formaty zastosowane w przykładach można zmienić, aby dostosować je do własnych wymagań. Zamiast tego można też zmienić formaty w skrypcie ładowania, aby pasowały do tych przykładów.

8 Funkcje skryptów i wykresów

Domyślne ustawienia regionalne w aplikacjach są oparte na regionalnych ustawieniach systemu komputera lub serwera, na którym zainstalowano Qlik Sense. Jeśli serwer Qlik Sense, do którego uzyskujesz dostęp, jest ustawiony na Szwecję, Edytor ładowania danych użyje szwedzkich ustawień regionalnych dla dat, godziny i waluty. Te ustawienia regionalne nie są związane z językiem wyświetlanym w interfejsie użytkownika Qlik Sense. Interfejs Qlik Sense będzie wyświetlany w tym samym języku co używana przeglądarka.

Przykłady:

Jeśli chcesz używać ustawień ISO dla tygodni i numerów tygodni, w skrypcie muszą się znajdować następujące elementy:

```
Set DateFormat = 'YYYY-MM-DD';  
Set FirstWeekDay = 0; // Monday as first week day  
Set BrokenWeeks = 0; // (use unbroken weeks)  
Set ReferenceDay = 4; // Jan 4th is always in week 1
```

Jeśli chcesz używać ustawień amerykańskich, w skrypcie muszą się znajdować następujące elementy:

```
Set DateFormat = 'M/D/YYYY';  
Set FirstWeekDay = 6; // Sunday as first week day  
Set BrokenWeeks = 1; // (use broken weeks)  
Set ReferenceDay = 1; // Jan 1st is always in week 1
```

Powyższe przykłady dają następujące wyniki z funkcji weekend():

Przykład funkcji Weekend

Data	Koniec tygodnia według ISO	Koniec tygodnia w USA
Sob 2020 Gru 26	2020-12-27	12/26/2020
Niedz 2020 Gru 27	2020-12-27	2.01.2021
Pon 2020 Gru 28	03.01.2021	2.01.2021
Wt 2020 Gru 29	03.01.2021	2.01.2021
Śr 30 Gru 2020	03.01.2021	2.01.2021
Czw 31 Gru 2020	03.01.2021	02.01.2021
Pt 1 sty 2021	03.01.2021	02.01.2021
Sob. 2 sty. 2021	03.01.2021	2.01.2021
Niedz. 3 sty 2021	03.01.2021	9.01.2021
pon. 4 sty 2021	2021-01-10	9.01.2021
Wt 5 sty 2021	2021-01-10	9.01.2021



Tygodnie kończą się w niedziele w kolumnie ISO, a w soboty w kolumnie US.

Przykład 1 – Przykład podstawowy

Skrypt ładowania i wyniki

Przegląd

Otwórz Edytor ładowania danych i poniżej dodaj skrypt ładowania do nowej sekcji.

Skrypt ładowania zawiera:

- Zestaw danych zawierający zestaw transakcji za rok 2022, który jest ładowany do tabeli o nazwie „Transactions”.
- Pole danych w formacie dateFormat zmiennej systemowej (MM/DD/YYYY).
- Utworzenie pola end_of_week zwracającego znacznik czasu końca tygodnia, w którym miały miejsce transakcje.

Skrypt ładowania

```
SET FirstWeekDay=6;
```

```
Transactions:
```

```
    Load
        *,
        weekend(date) as end_of_week,
        timestamp(weekend(date)) as end_of_week_timestamp
    ;
```

```
Load
```

```
*
```

```
Inline
```

```
[
```

```
id,date,amount
```

```
8188,1/7/2022,17.17
```

```
8189,1/19/2022,37.23
```

```
8190,2/28/2022,88.27
```

```
8191,2/5/2022,57.42
```

```
8192,3/16/2022,53.80
```

```
8193,4/1/2022,82.06
```

```
8194,5/7/2022,40.39
```

```
8195,5/16/2022,87.21
```

```
8196,6/15/2022,95.93
```

```
8197,6/26/2022,45.89
```

```
8198,7/9/2022,36.23
```

```
8199,7/22/2022,25.66
```

```
8200,7/23/2022,82.77
```

```
8201,7/27/2022,69.98
```

```
8202,8/2/2022,76.11
```

```
8203,8/8/2022,25.12
```

```
8204,8/19/2022,46.23
```

```
8205,9/26/2022,84.21
```

```
8206,10/14/2022,96.24
```

```
8207,10/29/2022,67.67
```

```
];
```

Wyniki

Załaduj dane i otwórz arkusz. Utwórz nową tabelę i dodaj te pola jako wymiary:

- date
- end_of_week
- end_of_week_timestamp

Tabela wynikowa

date	koniec_tygodnia	koniec_tygodnia_znacznik_czasu
1/7/2022	01/08/2022	08.01.2022 23:59:59
1/19/2022	22.01.2022	22.01.2022 23:59:59 PM
2/5/2022	02/05/2022	05.02.2022 23:59:59 PM
2/28/2022	03/05/2022	05.03.2022 23:59:59 PM
3/16/2022	03/19/2022	19.03.2022 23:59:59
4/1/2022	02.04.2022	02.04.2022 23:59:59
5/7/2022	05/07/2022	07.05.2022 23:59:59
5/16/2022	05/21/2022	21.05.2022 23:59:59
6/15/2022	06/18/2022	18.06.2022 23:59:59
6/26/2022	07/02/2022	02.07.2022 23:59:59
7/9/2022	07/09/2022	09.07.2022 23:59:59
7/22/2022	07/23/2022	23.07.2022 23:59:59
7/23/2022	07/23/2022	23.07.2022 23:59:59
7/27/2022	07/30/2022	30.07.2022 23:59:59
8/2/2022	08/06/2022	6.08.2022 23:59:59
8/8/2022	08/13/2022	13.08.2022 23:59:59
8/19/2022	20.08.2022	20.08.2022 23:59:59
9/26/2022	10/01/2022	01.10.2022 23:59:59
10/14/2022	15.10.2022	15.10.2022 23:59:59
10/29/2022	10/29/2022	10/29/2022 11:59:59 PM

Pole „end_of_week” jest tworzone w instrukcji ładowania poprzedzającego przez użycie funkcji weekend() i przekazanie pola daty jako jej argumentu.

Funkcja weekend() identyfikuje, w którym tygodniu wypada wartość daty, i zwraca znacznik czasu ostatniej milisekundy danego tygodnia.

Diagram funkcji `weekend()`, przykład podstawowy



Transakcja 8191 miała miejsce 5 lutego. Zmienna systemowa `Firstweekday` ustawia pierwszy dzień tygodnia na niedzielę. Funkcja `weekend()` dowiadyuje się, że pierwsza sobota po 5 lutego - a więc po końcu tygodnia - wypadła 5 lutego. W związku z tym wartość `end_of_week` dla tej transakcji zwraca ostatnią milisekundę tego dnia - 5 lutego, godz. 23:59:59.

Przykład 2 - `period_no`

Skrypt ładowania i wyniki

Przegląd

Otwórz Edytor ładowania danych i poniżej dodaj skrypt ładowania do nowej sekcji.

Skrypt ładowania zawiera:

- Ten sam zestaw danych i zastosowanie co w pierwszym przykładzie.
- Utworzenie pola `previous_week_end` zwracającego znacznik czasu początku tygodnia przed transakcją.

Skrypt ładowania

```
SET DateFormat='MM/DD/YYYY';
```

```
Transactions:
```

```
Load
*
weekend(date,-1) as previous_week_end,
timestamp(weekend(date,-1)) as previous_week_end_timestamp
;
```

```
Load
```

```
*
```

```
Inline
```

```
[
```

```
id,date,amount
8188,1/7/2022,17.17
8189,1/19/2022,37.23
8190,2/28/2022,88.27
8191,2/5/2022,57.42
8192,3/16/2022,53.80
8193,4/1/2022,82.06
8194,5/7/2022,40.39
8195,5/16/2022,87.21
8196,6/15/2022,95.93
8197,6/26/2022,45.89
```

```
8198,7/9/2022,36.23
8199,7/22/2022,25.66
8200,7/23/2022,82.77
8201,7/27/2022,69.98
8202,8/2/2022,76.11
8203,8/8/2022,25.12
8204,8/19/2022,46.23
8205,9/26/2022,84.21
8206,10/14/2022,96.24
8207,10/29/2022,67.67
];
```

Wyniki

Załaduj dane i otwórz arkusz. Utwórz nową tabelę i dodaj te pola jako wymiary:

- date
- previous_week_end
- previous_week_end_timestamp

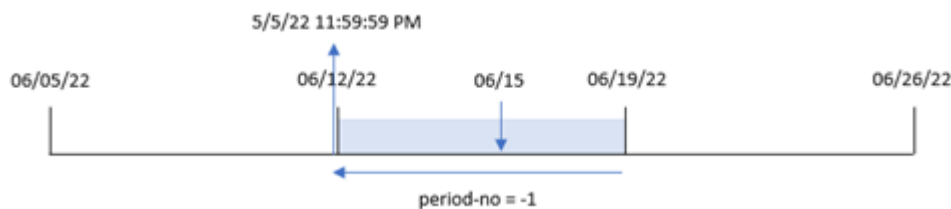
Tabela wynikowa

date	koniec_tygodnia	koniec_tygodnia_znacznik_czasu
1/7/2022	01/01/2022	01.01.2022 23:59:59
1/19/2022	01/15/2022	15.01.2022 23:59:59
2/5/2022	01/29/2022	29.01.2022 23:59:59
2/28/2022	02/26/2022	26.02.2022 23:59:59
3/16/2022	03/12/2022	12.03.2022 23:59:59
4/1/2022	03/26/2022	26.03.2022 23:59:59
5/7/2022	04/30/2022	30.04.2022 23:59:59
5/16/2022	05/14/2022	14.05.2022 23:59:59
6/15/2022	06/11/2022	11.06.2022 23:59:59
6/26/2022	06/25/2022	25.06.2022 23:59:59
7/9/2022	07/02/2022	02.07.2022 23:59:59
7/22/2022	07/16/2022	16.07.2022 23:59:59
7/23/2022	07/16/2022	16.07.2022 23:59:59
7/27/2022	07/23/2022	23.07.2022 23:59:59
8/2/2022	07/30/2022	30.07.2022 23:59:59
8/8/2022	08/06/2022	6.08.2022 23:59:59
8/19/2022	08/13/2022	13.08.2022 23:59:59

date	koniec_tygodnia	koniec_tygodnia_znacznik_czasu
9/26/2022	09/24/2022	24.09.2022 23:59:59
10/14/2022	10/08/2022	10/8/2022 11:59:59 PM
10/29/2022	10/22/2022	10/22/2022 11:59:59 PM

W tym przypadku, ponieważ wartości `period_no -1` użyto jako argumentu przesunięcia w funkcji `weekend()`, funkcja najpierw identyfikuje tydzień, w którym zawarto transakcje. Następnie identyfikuje ostatnią milisekundę poprzedniego tygodnia.

Diagram funkcji `weekend()`, przykład z argumentem `period_no`



Transakcja 8196 miała miejsce 15 czerwca. Funkcja `weekend()` oblicza, że tydzień zaczyna się 12 czerwca. W związku z tym poprzedni tydzień kończy się 11 czerwca o godz. 23:59:59. Ta wartość jest zwracana dla pola `previous_week_end`.

Przykład 3 – first_week_day

Skrypt ładowania i wyniki

Przegląd

Otwórz Edytor ładowania danych i poniżej dodaj skrypt ładowania do nowej karty.

Skrypt ładowania zawiera ten sam zestaw danych i scenariusz co w pierwszym przykładzie. Jednak w tym przykładzie musimy ustawić wtorek jako pierwszy dzień tygodnia roboczego.

Skrypt ładowania

```
SET DateFormat='MM/DD/YYYY';
```

```
Transactions:
```

```
Load
```

```
*,
weekend(date,0,1) as end_of_week,
timestamp(weekend(date,0,1)) as end_of_week_timestamp,
;
```

```
Load
```

```
*
```

```
Inline
```

```
[
```

```
id,date,amount
```



```
8188,1/7/2022,17.17
8189,1/19/2022,37.23
8190,2/28/2022,88.27
8191,2/5/2022,57.42
8192,3/16/2022,53.80
8193,4/1/2022,82.06
8194,5/7/2022,40.39
8195,5/16/2022,87.21
8196,6/15/2022,95.93
8197,6/26/2022,45.89
8198,7/9/2022,36.23
8199,7/22/2022,25.66
8200,7/23/2022,82.77
8201,7/27/2022,69.98
8202,8/2/2022,76.11
8203,8/8/2022,25.12
8204,8/19/2022,46.23
8205,9/26/2022,84.21
8206,10/14/2022,96.24
8207,10/29/2022,67.67
];
```

Wyniki

Załaduj dane i otwórz arkusz. Utwórz nową tabelę i dodaj te pola jako wymiary:

- date
- end_of_week
- end_of_week_timestamp

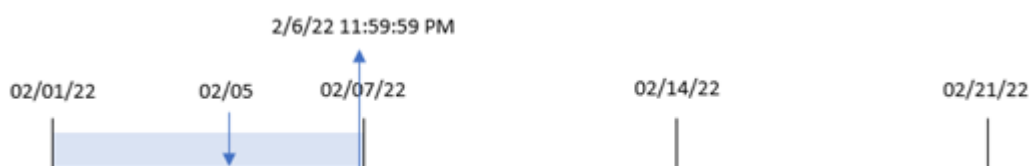
Tabela wynikowa

date	koniec_tygodnia	koniec_tygodnia_znacznik_czasu
1/7/2022	01/10/2022	1/10/2022 11:59:59 PM
1/19/2022	01/24/2022	1/24/2022 11:59:59 PM
2/5/2022	02/07/2022	07.02.2022 23:59:59
2/28/2022	02/28/2022	28.02.2022 23:59:59
3/16/2022	03/21/2022	21.03.2022 23:59:59
4/1/2022	04/04/2022	4 kwietnia 2022 23:59:59
5/7/2022	05/09/2022	9 maja 2022 23:59:59
5/16/2022	05/16/2022	16 maja 2022 23:59:59
6/15/2022	06/20/2022	6/20/2022 11:59:59 PM
6/26/2022	06/27/2022	6/27/2022 11:59:59 PM
7/9/2022	07/11/2022	7/11/2022 11:59:59 PM

date	koniec_tygodnia	koniec_tygodnia_znacznik_czasu
7/22/2022	25.07.2022	25.07.2022 23:59:59
7/23/2022	25.07.2022	25.07.2022 23:59:59
7/27/2022	08/01/2022	01.08.2022 23:59:59
8/2/2022	08.08.2022	08.08.2022 23:59:59
8/8/2022	08.08.2022	8.08.2022 23:59:59
8/19/2022	08/22/2022	22.08.2022 23:59:59
9/26/2022	09/26/2022	26.09.2022 23:59:59
10/14/2022	10/17/2022	10/17/2022 11:59:59 PM
10/29/2022	10/31/2022	10/31/2022 11:59:59 PM

W tym przypadku, ponieważ funkcji `weekend()` przekazano wartość 1 jako argument `first_week_date`, funkcja ta ustawia wtorek jako pierwszy dzień tygodnia.

Diagram funkcji `weekend()`, przykład z argumentem `first_week_day`



Transakcja 8191 miała miejsce 5 lutego. Funkcja `weekend()` oblicza, że pierwszy poniedziałek po tej dacie - a zatem także koniec tygodnia i zwracana wartość - przypaść na 6 lutego o godz. 23:59:59.

Przykład 4 – przykład z obiektem wykresu

Skrypt ładowania i wyrażenie wykresu

Przegląd

Otwórz Edytor ładowania danych i poniżej dodaj skrypt ładowania do nowej karty.

Skrypt ładowania zawiera ten sam zestaw danych i scenariusz co w pierwszym przykładzie. Jednak w tym przykładzie do aplikacji został załadowany niezmienny zbiór danych. Obliczenia zwracające znacznik czasu końca tygodnia, w którym wystąpiły transakcje, są tworzone jako miara w obiekcie wykresu aplikacji.

Skrypt ładowania

Transactions:

Load

*

Inline

[

```
id,date,amount
8188,1/7/2022,17.17
8189,1/19/2022,37.23
8190,2/28/2022,88.27
8191,2/5/2022,57.42
8192,3/16/2022,53.80
8193,4/1/2022,82.06
8194,5/7/2022,40.39
8195,5/16/2022,87.21
8196,6/15/2022,95.93
8197,6/26/2022,45.89
8198,7/9/2022,36.23
8199,7/22/2022,25.66
8200,7/23/2022,82.77
8201,7/27/2022,69.98
8202,8/2/2022,76.11
8203,8/8/2022,25.12
8204,8/19/2022,46.23
8205,9/26/2022,84.21
8206,10/14/2022,96.24
8207,10/29/2022,67.67
];
```

Wyniki

załadować dane i otworzyć arkusz. Utwórz nową tabelę i dodaj to pole jako wymiar: date.

Aby obliczyć początek tygodnia, kiedy ma miejsce transakcja, dodaj następujące miary:

- =weekend(date)
- =timestamp(weekend(date))

Tabela wynikowa

date	=weekend(date)	=znacznik czasu(weekend(data))
1/7/2022	01/08/2022	08.01.2022 23:59:59
1/19/2022	22.01.2022	22.01.2022 23:59:59 PM
2/5/2022	02/05/2022	05.02.2022 23:59:59 PM
2/28/2022	03/05/2022	05.03.2022 23:59:59 PM
3/16/2022	03/19/2022	19.03.2022 23:59:59
4/1/2022	02.04.2022	02.04.2022 23:59:59
5/7/2022	05/07/2022	07.05.2022 23:59:59
5/16/2022	05/21/2022	21.05.2022 23:59:59
6/15/2022	06/18/2022	18.06.2022 23:59:59
6/26/2022	07/02/2022	02.07.2022 23:59:59

date	=weekend(date)	=znacznik czasu(weekend(data))
7/9/2022	07/09/2022	09.07.2022 23:59:59
7/22/2022	07/23/2022	23.07.2022 23:59:59
7/23/2022	07/23/2022	23.07.2022 23:59:59
7/27/2022	07/30/2022	30.07.2022 23:59:59
8/2/2022	08/06/2022	6.08.2022 23:59:59
8/8/2022	08/13/2022	13.08.2022 23:59:59
8/19/2022	20.08.2022	20.08.2022 23:59:59
9/26/2022	10/01/2022	01.10.2022 23:59:59
10/14/2022	15.10.2022	15.10.2022 23:59:59
10/29/2022	10/29/2022	10/29/2022 11:59:59 PM

Miarę „end_of_week” tworzy się w obiekcie wykresu, używając funkcji weekend() i przekazując pole daty jako jej argument. Funkcja weekend() identyfikuje, w którym tygodniu przypada wartość daty, i zwraca znacznik czasu ostatniej milisekundy danego tygodnia.

Diagram funkcji weekend(), przykład obiektu wykresu



Transakcja 8191 miała miejsce 5 lutego. Zmienna systemowa Firstweekday ustawia pierwszy dzień tygodnia na niedzielę. Funkcja weekend() dowiaduje się, że pierwsza sobota po 5 lutego - a więc po końcu tygodnia - wypadała 5 lutego. W związku z tym wartość end_of_week dla tej transakcji zwraca ostatnią milisekundę tego dnia - 5 lutego, godz. 23:59:59.

Przykład 5 – zastosowanie

Skrypt ładowania i wyrażenie wykresu

Przegląd

Otwórz Edytor ładowania danych i poniżej dodaj skrypt ładowania do nowej sekcji.

Skrypt ładowania zawiera:

- Zestaw danych załadowany do tabeli o nazwie Employee_Expenses.
- Dane zawierające identyfikatory pracowników, imiona i nazwiska pracowników oraz średnie dzienne roszczenia z tytułu wydatków każdego pracownika.

Użytkownik końcowy chciałby, aby obiekt wykresu wyświetlał, według identyfikatora pracownika oraz imienia i nazwiska pracownika, szacowane roszczenia z tytułu wydatków do poniesienia przez pozostałą część tygodnia.

Skrypt ładowania

```
Employee_Expenses :
Load
*
Inline
[
employee_id, employee_name, avg_daily_claim
182, Mark, $15
183, Deryck, $12.5
184, Dexter, $12.5
185, Sydney, $27
186, Agatha, $18
];
```

Wyniki

Wykonaj następujące czynności:

1. Załaduj dane i otwórz arkusz. Utwórz nową tabelę i dodaj te pola jako wymiary:
 - employee_id
 - employee_name
2. Następnie utwórz miarę, aby obliczyć narosłe odsetki:
$$=(\text{weekend}(\text{today}(1)) - \text{today}(1)) * \text{avg\_daily\_claim}$$
3. Ustaw **Formatowanie liczb** miary na **Waluta**.

Tabela wynikowa

employee_id	nazwa_pracownika	=(weekend(today(1))-today(1))*avg_daily_claim
182	Mark	\$90.00
183	Deryck	75,00 USD
184	Dexter	75,00 USD
185	Sydney	\$162.00
186	Agata	\$108.00

Funkcja `weekend()`, przyjmująca jako argument tylko dzisiejszą datę, zwraca datę końcową bieżącego tygodnia. Następnie wyrażenie odejmuje dzisiejszą datę od daty zakończenia tygodnia i zwraca liczbę dni pozostałych w tym tygodniu.

Wartość ta jest następnie mnożona przez średnie dzienne roszczenie z tytułu wydatków przez każdego pracownika, aby obliczyć szacunkową wartość roszczeń, które każdy pracownik złoży w pozostałej części tygodnia.

weekname

Ta funkcja zwraca wartość pokazującą rok i numer tygodnia z bazową wartością liczbową odpowiadającą znacznikowi czasu pierwszej milisekundy pierwszego dnia tygodnia, który zawiera datę `date`.

Składnia:

```
WeekName (date[, period_no [, first_week_day [, broken_weeks [, reference_
day]]]])
```

Funkcja `weekname()` określa, w którym tygodniu przypada data, i zwraca numer tygodnia oraz rok tego tygodnia. Pierwszy dzień tygodnia jest określany przez zmienną systemową `FirstWeekDay`. Możesz jednak również zmienić pierwszy dzień tygodnia, używając argumentu `first_week_day` w funkcji `weekname()`.

W Qlik Sense ustawienia regionalne są pobierane podczas tworzenia aplikacji, a odpowiednie ustawienia są przechowywane w skrypcie jako zmienne środowiskowe.

Deweloper aplikacji z Ameryki Północnej często ma `set brokenweeks=1`; w skrypcie, co odpowiada podzielonym tygodniom. Europejski deweloper aplikacji często ma `set BrokenWeeks=0`; w skrypcie, co odpowiada niepodzielonym tygodniom.

Jeżeli aplikacja używa podzielonych tygodni, numerowanie tygodni zaczyna się 1 stycznia i kończy w dniu poprzedzającym zmienną systemową `FirstWeekDay`, niezależnie od liczby dni.

Jeśli jednak Twoja aplikacja korzysta z niepodzielonych tygodni, tydzień 1 może rozpocząć się w poprzednim roku lub w pierwszych dniach stycznia. Zależy to od sposobu używania zmiennych systemowych `ReferenceDay` i `FirstWeekDay`.

Przykład funkcji Weekname

Data	Nazwa tygodnia wg ISO	Nazwa tygodnia w USA
Sat 2020 Dec 26	2020/52	2020/52
Sun 2020 Dec 27	2020/52	2020/53
Mon 2020 Dec 28	2020/53	2020/53
Tue 2020 Dec 29	2020/53	2020/53
Wed 2020 Dec 30	2020/53	2020/53
Thu 2020 Dec 31	2020/53	2020/53
Fri 2021 Jan 1	2020/53	2021/01
Sat 2021 Jan 2	2020/53	2021/01
Sun 2021 Jan 3	2020/53	2021/02
Mon 2021 Jan 4	2021/01	2021/02
Tue 2021 Jan 5	2021/01	2021/02

Kiedy używać

Funkcja `weekname()` jest przydatna, gdy chcesz porównać agregacje według tygodni.

Na przykład, jeśli chcesz zobaczyć całkowitą sprzedaż produktów w tygodniu. Aby zachować spójność ze zmienną środowiskową `BrokenWeeks` w aplikacji, użyj `weekname()` zamiast `1unarweekname()`. Jeśli aplikacja używa niepodzielonych tygodni, tydzień 1 może zawierać daty z grudnia poprzedniego roku lub wykluczać daty ze stycznia bieżącego roku. Jeśli aplikacja używa podzielonych tygodni, tydzień 1 może zawierać mniej niż siedem dni.

Typ zwracanych danych: wartość podwójna

Argumenty	
Argument	Opis
timestamp	Data lub znacznik czasu do oszacowania.
period_no	shift jest liczbą całkowitą, gdzie 0 oznacza tydzień, który zawiera datę date . Wartości ujemne parametru shift oznaczają poprzednie tygodnie, a wartości dodatnie – tygodnie następne.
first_week_day	Określa dzień początku tygodnia. Jeśli ten argument zostanie pominięty, wówczas zostanie użyta wartość zmiennej FirstWeekDay . Możliwe wartości first_week_day to poniedziałek – 0, wtorek – 1, środa – 2, czwartek – 3, piątek – 4, sobota – 5 oraz niedziela – 6. Aby uzyskać więcej informacji o zmiennej systemowej, zobacz FirstWeekDay (page 241) .
broken_weeks	Jeśli wartość broken_weeks nie zostanie określona, wówczas wartość zmiennej BrokenWeeks zostanie zastosowana w celu zdefiniowania, czy tygodnie są dzielone, czy nie.
reference_day	Jeśli wartość reference_day nie zostanie określona, wówczas w celu zdefiniowania dnia w styczniu, który zostanie ustawiony jako dzień odniesienia do zdefiniowania tygodnia 1, zostanie użyta wartość zmiennej ReferenceDay . Domyślnie w funkcjach programu Qlik Sense za dzień odniesienia uznaje się 4. Oznacza to, że pierwszy tydzień musi zawierać datę 4 stycznia lub, ujmując rzecz inaczej, pierwszy tydzień musi zawsze zawierać co najmniej 4 dni w styczniu.

Ustawienia regionalne

Jeżeli nie podano inaczej, w przykładach w tym temacie stosowany jest następujący format daty: MM/DD/YYYY. Format daty jest określony w instrukcji `SET DateFormat` w skrypcie ładowania danych. Domyślny format daty w Twoim systemie może być inny ze względu na ustawienia regionalne i inne czynniki. Formaty zastosowane w przykładach można zmienić, aby dostosować je do własnych wymagań. Zamiast tego można też zmienić formaty w skrypcie ładowania, aby pasowały do tych przykładów.

Domyślne ustawienia regionalne w aplikacjach są oparte na regionalnych ustawieniach systemu komputera lub serwera, na którym zainstalowano Qlik Sense. Jeśli serwer Qlik Sense, do którego uzyskujesz dostęp, jest ustawiony na Szwecję, Edytor ładowania danych użyje szwedzkich ustawień regionalnych dla dat, godziny i waluty. Te ustawienia regionalne nie są związane z językiem wyświetlanym w interfejsie użytkownika Qlik Sense. Interfejs Qlik Sense będzie wyświetlany w tym samym języku co używana przeglądarka.

W poniższych przykładach zakłada się:

```
Set FirstWeekDay=0;  
Set BrokenWeeks=0;  
Set ReferenceDay=4;
```

Przykłady funkcji

Przykład	Wynik
<code>weekname('01/12/2013')</code>	Zwraca 2013/02.
<code>weekname('01/12/2013', -1)</code>	Zwraca 2013/01.
<code>weekname('01/12/2013', 0, 1)</code>	Zwraca 2013/02.

Przykład 1 – data bez dodatkowych argumentów

Skrypt ładowania i wyniki

Przegląd

Otwórz Edytor ładowania danych i poniżej dodaj skrypt ładowania do nowej sekcji.

Skrypt ładowania zawiera:

- Zestaw danych zawierający zestaw transakcji za ostatni tydzień 2021 r. jest ładowany do tabeli o nazwie „Transactions”.
- Zmienna systemowa `DateFormat`, która jest ustawiona na format `MM/DD/YYYY`.
- Zmienna systemowa `BrokenWeeks`, która jest ustawiona na 1.
- Zmienna systemowa `FirstWeekDay`, która jest ustawiona na 6.
- Ładowanie poprzedzające, które zawiera następujące elementy:
 - Funkcja `weekday()` ustawiona jako pole „week_number”, która zwraca rok i numer tygodnia, w którym miały miejsce transakcje.
 - Funkcja `weekname()`, która jest ustawiona jako pole o nazwie „week_day”, aby pokazywać wartość dnia tygodnia dla każdej daty transakcji.

Skrypt ładowania

```
SET BrokenWeeks=1;  
SET DateFormat='MM/DD/YYYY';  
SET FirstWeekDay=6;
```

Transactions:


```
Load
*,
WeekDay(date) as week_day,
Weekname(date) as week_number
;
Load
*
Inline
[
id,date,amount
8183,12/27/2021,58.27
8184,12/28/2021,67.42
8185,12/29/2021,23.80
8186,12/30/2021,82.06
8187,12/31/2021,40.56
8188,01/01/2022,37.23
8189,01/02/2022,17.17
8190,01/03/2022,88.27
8191,01/04/2022,57.42
8192,01/05/2022,53.80
8193,01/06/2022,82.06
8194,01/07/2022,40.56
8195,01/08/2022,53.67
8196,01/09/2022,26.63
8197,01/10/2022,72.48
8198,01/11/2022,18.37
8199,01/12/2022,45.26
8200,01/13/2022,58.23
8201,01/14/2022,18.52
];
```

Wyniki

Załaduj dane i otwórz arkusz. Utwórz nową tabelę i dodaj te pola jako wymiary:

- id
- date
- week_day
- week_number

Tabela wynikowa

id	date	week_day	numer_tygodnia
8183	12/27/2021	Pon	2021/53
8184	12/28/2021	Wto	2021/53
8185	12/29/2021	Śro	2021/53
8186	12/30/2021	Czw	2021/53
8187	12/31/2021	Fri	2021/53

id	date	week_day	numer_tygodnia
8188	01/01/2022	Sob	2022/01
8189	01/02/2022	Nie	2022/02
8190	01/03/2022	Pon	2022/02
8191	01/04/2022	Wto	2022/02
8192	01/05/2022	Śro	2022/02
8193	01/06/2022	Czw	2022/02
8194	01/07/2022	Fri	2022/02
8195	01/08/2022	Sob	2022/02
8196	01/09/2022	Nie	2022/03
8197	01/10/2022	Pon	2022/03
8198	01/11/2022	Wto	2022/03
8199	01/12/2022	Śro	2022/03
8200	01/13/2022	Czw	2022/03
8201	01/14/2022	Fri	2022/03

Pole „week_number” jest tworzone w instrukcji ładowania poprzedzającego przez użycie funkcji `weekname()` i przekazanie pola daty jako jej argumentu.

Funkcja `weekname()` początkowo identyfikuje tydzień, w którym przypada wartość daty, i zwraca liczbę numerów tygodni oraz rok, w którym ma miejsce transakcja.

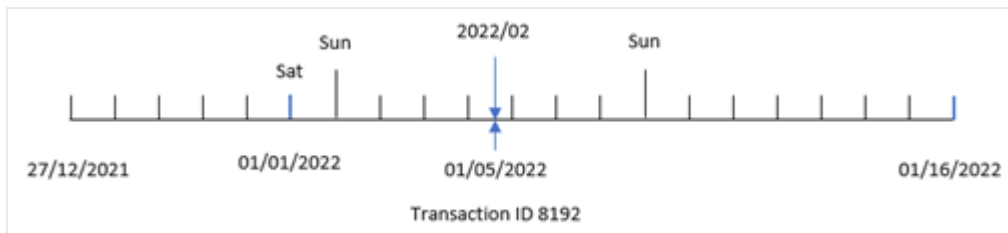
Zmienna systemowa `FirstweekDay` ustawia niedzielę jako pierwszy dzień tygodnia. Zmienna systemowa `Brokenweeks` ustawia aplikację tak, aby używała podzielonych tygodni, co oznacza, że tydzień 1 rozpocznie się 1 stycznia.

Diagram funkcji `weekname()` ze zmiennymi domyślnymi.



Tydzień 1 rozpoczyna się 1 stycznia, czyli w sobotę, dlatego transakcje występujące w tym dniu zwracają wartość 2022/01 (rok i numer tygodnia).

Diagram funkcji `weekname()` identyfikującej numer tygodnia transakcji 8192.



Ponieważ aplikacja używa podzielonych tygodni, a pierwszym dniem tygodnia jest niedziela, transakcje występujące od 2 do 8 stycznia zwracają wartość 2022/02 (tydzień 2 w 2022 r.). Przykładem może być transakcja 8192, która miała miejsce 5 stycznia, i zwraca wartość 2022/02 dla pola „week_number”.

Przykład 2 - period_no

Skrypt ładowania i wyniki

Przegląd

Używany jest ten sam zestaw danych i scenariusz co w pierwszym przykładzie.

Jednak w tym przykładzie zadaniem jest utworzenie pola „previous_week_number”, które zwraca rok i numer tygodnia sprzed transakcji.

Otwórz Edytor ładowania danych i dodaj następujący skrypt ładowania do nowej sekcji.

Skrypt ładowania

```
SET BrokenWeeks=1;  
SET FirstWeekDay=6;
```

Transactions:

```
Load  
*,  
weekname(date,-1) as previous_week_number  
;
```

Load

*

Inline

```
[  
id,date,amount  
8183,12/27/2021,58.27  
8184,12/28/2021,67.42  
8185,12/29/2021,23.80  
8186,12/30/2021,82.06  
8187,12/31/2021,40.56  
8188,01/01/2022,37.23  
8189,01/02/2022,17.17  
8190,01/03/2022,88.27  
8191,01/04/2022,57.42  
8192,01/05/2022,53.80  
8193,01/06/2022,82.06
```

```
8194,01/07/2022,40.56
8195,01/08/2022,53.67
8196,01/09/2022,26.63
8197,01/10/2022,72.48
8198,01/11/2022,18.37
8199,01/12/2022,45.26
8200,01/13/2022,58.23
8201,01/14/2022,18.52
];
```

Wyniki

Załaduj dane i otwórz arkusz. Utwórz nową tabelę i dodaj te pola jako wymiary:

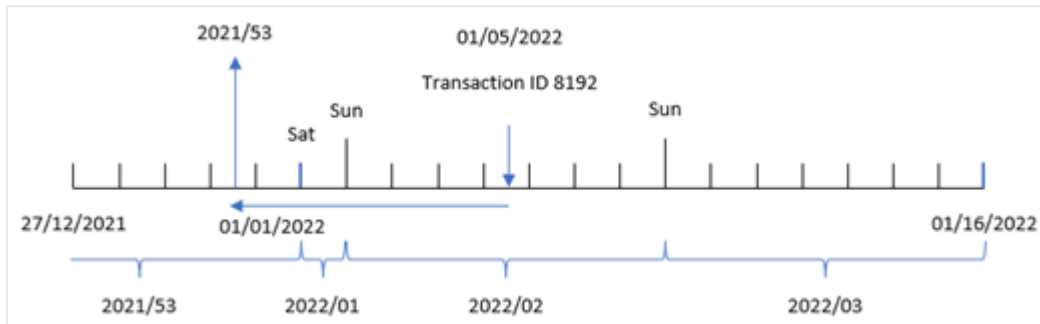
- id
- date
- week_day
- week_number

Tabela wynikowa

id	date	week_day	numer_tygodnia
8183	12/27/2021	Pon	2021/52
8184	12/28/2021	Wto	2021/52
8185	12/29/2021	Śro	2021/52
8186	12/30/2021	Czw	2021/52
8187	12/31/2021	Fri	2021/52
8188	01/01/2022	Sob	2021/52
8189	01/02/2022	Nie	2021/53
8190	01/03/2022	Pon	2021/53
8191	01/04/2022	Wto	2021/53
8192	01/05/2022	Śro	2021/53
8193	01/06/2022	Czw	2021/53
8194	01/07/2022	Fri	2021/53
8195	01/08/2022	Sob	2022/01
8196	01/09/2022	Nie	2022/02
8197	01/10/2022	Pon	2022/02
8198	01/11/2022	Wto	2022/02
8199	01/12/2022	Śro	2022/02
8200	01/13/2022	Czw	2022/02
8201	01/14/2022	Fri	2022/02

Ponieważ `period_no` o wartości -1 użyto jako argumentu przesunięcia w funkcji `weekname()`, funkcja najpierw identyfikuje tydzień, w którym odbywają się transakcje. Następnie identyfikuje pierwszą milisekundę poprzedniego tygodnia.

Diagram funkcji `weekname()` z przesunięciem `period_no` równym -1.



Transakcja 8192 miała miejsce 5 stycznia 2022 r. Funkcja `weekname()` zwraca numer tygodnia i rok dla daty 30 grudnia 2021 r. z poprzedniego tygodnia – 2021/53.

Przykład 3 – `first_week_day`

Skrypt ładowania i wyniki

Przegląd

Używany jest ten sam zestaw danych i scenariusz co w pierwszym przykładzie.

Jednak w tym przykładzie zgodnie z polityką firmową tydzień roboczy rozpoczyna się we wtorek.

Otwórz Edytor ładowania danych i dodaj następujący skrypt ładowania do nowej sekcji.

Skrypt ładowania

```
SET BrokenWeeks=1;
SET DateFormat='MM/DD/YYYY';

Transactions:
  Load
    *,
    weekday(date) as week_day,
    weekname(date,0,1) as week_number
  ;
Load
  *
Inline
[
id,date,amount
8183,12/27/2021,58.27
8184,12/28/2021,67.42
8185,12/29/2021,23.80
8186,12/30/2021,82.06
8187,12/31/2021,40.56
```

```
8188,01/01/2022,37.23
8189,01/02/2022,17.17
8190,01/03/2022,88.27
8191,01/04/2022,57.42
8192,01/05/2022,53.80
8193,01/06/2022,82.06
8194,01/07/2022,40.56
8195,01/08/2022,53.67
8196,01/09/2022,26.63
8197,01/10/2022,72.48
8198,01/11/2022,18.37
8199,01/12/2022,45.26
8200,01/13/2022,58.23
8201,01/14/2022,18.52
];
```

Wyniki

Załaduj dane i otwórz arkusz. Utwórz nową tabelę i dodaj te pola jako wymiary:

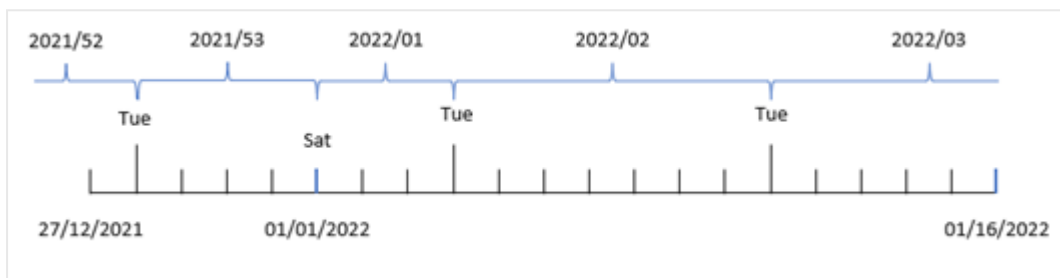
- id
- date
- week_day
- week_number

Tabela wynikowa

id	date	week_day	numer_tygodnia
8183	12/27/2021	Pon	2021/52
8184	12/28/2021	Wto	2021/53
8185	12/29/2021	Śro	2021/53
8186	12/30/2021	Czw	2021/53
8187	12/31/2021	Fri	2021/53
8188	01/01/2022	Sob	2022/01
8189	01/02/2022	Nie	2022/01
8190	01/03/2022	Pon	2022/01
8191	01/04/2022	Wto	2022/02
8192	01/05/2022	Śro	2022/02
8193	01/06/2022	Czw	2022/02
8194	01/07/2022	Fri	2022/02
8195	01/08/2022	Sob	2022/02
8196	01/09/2022	Nie	2022/02

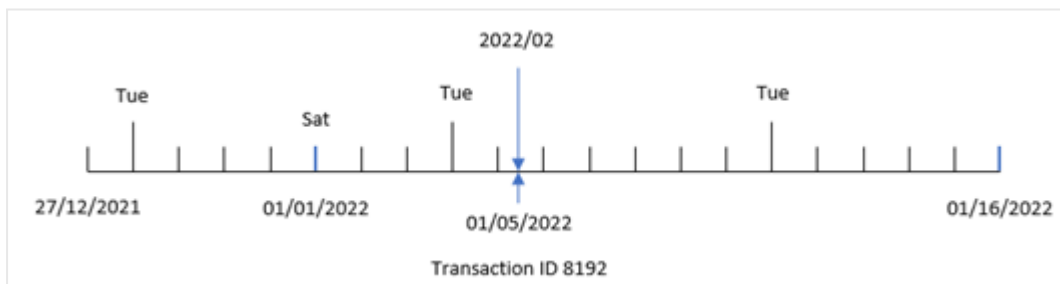
id	date	week_day	numer_tygodnia
8197	01/10/2022	Pon	2022/02
8198	01/11/2022	Wto	2022/03
8199	01/12/2022	Śro	2022/03
8200	01/13/2022	Czw	2022/03
8201	01/14/2022	Fri	2022/03

Schemat funkcji `weekname()` z wtorkiem jako pierwszym dniem tygodnia.



Ponieważ argument `first_week_date` o wartości 1 jest używany w funkcji `weekname()`, używa ona wtorku jako pierwszego dnia tygodnia. Funkcja ta określa więc, że 53. tydzień 2021 r. rozpoczyna się we wtorek 28 grudnia, a ze względu na to, że aplikacja używa niepodzielonych tygodni, tydzień 1. rozpoczyna się 1 stycznia 2022 r., a kończy w ostatnią milisekundę poniedziałku 3 stycznia 2022 r.

Diagram przedstawiający numer tygodnia transakcji 8192 z wtorkiem jako pierwszym dniem tygodnia.



Transakcja 8192 miała miejsce 5 stycznia 2022 r. W związku z tym, używając wtorku jako parametru `first_week_day`, funkcja `weekname()` zwraca wartość 2022/02 dla pola „week_number”.

Przykład 4 – przykład z obiektem wykresu

Skrypt ładowania i wyrażenie wykresu

Przegląd

Używany jest ten sam zestaw danych i scenariusz co w pierwszym przykładzie.

Jednak w tym przykładzie zbiór danych pozostaje bez zmian i jest ładowany do aplikacji. Obliczenie zwracające numer roku tygodnia, kiedy wystąpiły transakcje, jest tworzone jako miara w obiekcie wykresu aplikacji.

Skrypt ładowania

```
SET BrokenWeeks=1;
Transactions:
Load
*
Inline
[
id,date,amount
8183,12/27/2021,58.27
8184,12/28/2021,67.42
8185,12/29/2021,23.80
8186,12/30/2021,82.06
8187,12/31/2021,40.56
8188,01/01/2022,37.23
8189,01/02/2022,17.17
8190,01/03/2022,88.27
8191,01/04/2022,57.42
8192,01/05/2022,53.80
8193,01/06/2022,82.06
8194,01/07/2022,40.56
8195,01/08/2022,53.67
8196,01/09/2022,26.63
8197,01/10/2022,72.48
8198,01/11/2022,18.37
8199,01/12/2022,45.26
8200,01/13/2022,58.23
8201,01/14/2022,18.52
];
```

Wyniki

Załaduj dane i otwórz arkusz. Utwórz nową tabelę i dodaj te pola jako wymiary:

- id
- date
- =week_day (date)

Aby obliczyć początek tygodnia, kiedy ma miejsce transakcja, utwórz następującą miarę:

=weekname(date)

Tabela wynikowa

id	date	=weekday(date)	=weekname(date)
8183	12/27/2021	Pon	2021/53

id	date	=weekday(date)	=weekname(date)
8184	12/28/2021	Wto	2021/53
8185	12/29/2021	Śro	2021/53
8186	12/30/2021	Czw	2021/53
8187	12/31/2021	Fri	2021/53
8188	01/01/2022	Sob	2022/01
8189	01/02/2022	Nie	2022/02
8190	01/03/2022	Pon	2022/02
8191	01/04/2022	Wto	2022/02
8192	01/05/2022	Śro	2022/02
8193	01/06/2022	Czw	2022/02
8194	01/07/2022	Fri	2022/02
8195	01/08/2022	Sob	2022/02
8196	01/09/2022	Nie	2022/03
8197	01/10/2022	Pon	2022/03
8198	01/11/2022	Wto	2022/03
8199	01/12/2022	Śro	2022/03
8200	01/13/2022	Czw	2022/03
8201	01/14/2022	Fri	2022/03

Miarę „week_number” tworzy się w obiekcie wykresu, używając funkcji weekname() i przekazując pole daty jako jej argument.

Funkcja weekname() początkowo identyfikuje tydzień, w którym przypada wartość daty, i zwraca liczbę numerów tygodni oraz rok, w którym ma miejsce transakcja.

Zmienna systemowa FirstweekDay ustawia niedzielę jako pierwszy dzień tygodnia. Zmienna systemowa BrokenWeeks ustawia aplikację tak, aby używała podzielonych tygodni, co oznacza, że tydzień 1 rozpoczyna się 1 stycznia.

Diagram przedstawiający numer tygodnia z sobotą jako pierwszym dniem tygodnia.



Diagram pokazujący, że transakcja 8192 miała miejsce w drugim tygodniu.



Ponieważ aplikacja używa podzielonych tygodni, a pierwszym dniem tygodnia jest niedziela, transakcje występujące od 2 do 8 stycznia zwracają wartość 2022/02 (tydzień 2 w 2022 r.). Zauważ, że transakcja 8192 miała miejsce 5 stycznia i zwraca wartość 2022/02 dla pola „week_number”.

Przykład 5 – zastosowanie

Skrypt ładowania i wyniki

Przegląd

Otwórz Edytor ładowania danych i poniżej dodaj skrypt ładowania do nowej sekcji.

Skrypt ładowania zawiera:

- Zestaw danych zawierający zestaw transakcji za ostatni tydzień 2019 r. i pierwsze dwa tygodnie 2020 r. jest ładowany do tabeli o nazwie „Transactions”.
- Zmienna systemowa BrokenWeeks, która jest ustawiona na 0.
- Zmienna systemowa ReferenceDay, która jest ustawiona na 2.
- Zmienna systemowa DateFormat, która jest ustawiona na format MM/DD/YYYY.

Skrypt ładowania

```
SET BrokenWeeks=0;  
SET ReferenceDay=2;  
SET DateFormat='MM/DD/YYYY';
```

Transactions:

Load

*

Inline

[

id,date,amount

8183,12/27/2019,58.27

8184,12/28/2019,67.42

8185,12/29/2019,23.80

8186,12/30/2019,82.06

8187,12/31/2019,40.56

8188,01/01/2020,37.23

8189,01/02/2020,17.17

8190,01/03/2020,88.27

8191,01/04/2020,57.42

8192,01/05/2020,53.80

```
8193,01/06/2020,82.06
8194,01/07/2020,40.56
8195,01/08/2020,53.67
8196,01/09/2020,26.63
8197,01/10/2020,72.48
8198,01/11/2020,18.37
8199,01/12/2020,45.26
8200,01/13/2020,58.23
8201,01/14/2020,18.52
];
```

Wyniki

Załaduj dane i otwórz arkusz. Utwórz nową tabelę.

Utwórz wymiar wyliczony, używając następującego wyrażenia:

```
=weekname(date)
```

Aby obliczyć łączną sprzedaż, utwórz następującą miarę agregacji:

```
=sum(amount)
```

Ustaw **Formatowanie liczb** miary na **Waluta**.

Tabela wynikowa

weekname(date)	=sum(amount)
2019/52	\$125.69
2020/01	\$346.51
2020/02	\$347.57
2020/03	\$122.01

Aby zademonstrować wyniki użycia funkcji weekname() w tym zastosowaniu, dodaj następujące pole jako wymiar:

date

Tabela wyników z polem daty

weekname(date)	date	=sum(amount)
2019/52	12/27/2019	\$58.27
2019/52	12/28/2019	\$67.42
2020/01	12/29/2019	\$23.80
2020/01	12/30/2019	\$82.06
2020/01	12/31/2019	\$40.56
2020/01	01/01/2020	\$37.23

weekname(date)	date	=sum(amount)
2020/01	01/02/2020	\$17.17
2020/01	01/03/2020	\$88.27
2020/01	01/04/2020	\$57.42
2020/02	01/05/2020	\$53.80
2020/02	01/06/2020	\$82.06
2020/02	01/07/2020	\$40.56
2020/02	01/08/2020	\$53.67
2020/02	01/09/2020	\$26.63
2020/02	01/10/2020	\$72.48
2020/02	01/11/2020	\$18.37
2020/03	01/12/2020	\$45.26
2020/03	01/13/2020	\$58.23
2020/03	01/14/2020	\$18.52

Ponieważ aplikacja używa niepodzielonych tygodni, a tydzień 1. wymaga co najmniej dwóch dni w styczniu ze względu na zmienną systemową `ReferenceDay`, tydzień 1. roku 2020 obejmuje transakcje z 29 grudnia 2019.

weekstart

Ta funkcja zwraca wartość odpowiadającą znacznikowi czasu pierwszej milisekundy pierwszego dnia tygodnia kalendarzowego zawierającego wartość **date**. Domyślnym formatem wyjściowym będzie format **DateFormat** skonfigurowany w skrypcie.

Składnia:

```
WeekStart(timestamp [, period_no [, first_week_day ]])
```

Typ zwracanych danych: wartość podwójna

Funkcja `weekstart()` określa, w którym tygodniu wypada data. Następnie zwraca znacznik czasu w formacie daty dla pierwszej milisekundy tego tygodnia. Pierwszy dzień tygodnia jest określany przez zmienną systemową `FirstweekDay`. Można ją jednak zastąpić argumentem `first_week_day` funkcji `weekstart()`.

Argumenty

Argument	Opis
timestamp	Data lub znacznik czasu do oszacowania.

Argument	Opis
period_no	shift jest liczbą całkowitą, gdzie 0 oznacza tydzień, który zawiera datę date . Wartości ujemne parametru shift oznaczają poprzednie tygodnie, a wartości dodatnie – tygodnie następne.
first_week_day	Określa dzień początku tygodnia. Jeśli ten argument zostanie pominięty, wówczas zostanie użyta wartość zmiennej FirstWeekDay . Możliwe wartości first_week_day to poniedziałek – 0, wtorek – 1, środa – 2, czwartek – 3, piątek – 4, sobota – 5 oraz niedziela – 6. Aby uzyskać więcej informacji o zmiennej systemowej, zobacz FirstWeekDay (page 241) .

Kiedy używać

Funkcja `weekstart()` jest zwykle używana jako część wyrażenia, gdy użytkownik chce, by w obliczeniach użyto ułamka tygodnia, który upłynął do tej pory. Za jej pomocą można na przykład obliczyć łączną kwotę zarobioną przez pracowników do tej pory w ciągu tygodnia.

W poniższych przykładach zakłada się:

SET FirstWeekDay=0;

Przykłady funkcji

Przykład	Wynik
<code>weekstart('01/12/2013')</code>	Zwraca wartość 01/07/2013.
<code>weekstart('01/12/2013', -1)</code>	Zwraca wartość 11/31/2012.
<code>weekstart('01/12/2013', 0, 1)</code>	Zwraca wartość 01/08/2013.

Ustawienia regionalne

Jeżeli nie podano inaczej, w przykładach w tym temacie stosowany jest następujący format daty: MM/DD/RRRR. Format daty jest określony w instrukcji SET `DateFormat` w skrypcie ładowania danych. Domyślny format daty w Twoim systemie może być inny ze względu na ustawienia regionalne i inne czynniki. Formaty zastosowane w przykładach można zmienić, aby dostosować je do własnych wymagań. Zamiast tego można też zmienić formaty w skrypcie ładowania, aby pasowały do tych przykładów.

Domyślne ustawienia regionalne w aplikacjach są oparte na regionalnych ustawieniach systemu komputera lub serwera, na którym zainstalowano Qlik Sense. Jeśli serwer Qlik Sense, do którego uzyskujesz dostęp, jest ustawiony na Szwecję, Edytor ładowania danych użyje szwedzkich ustawień regionalnych dla dat, godziny i waluty. Te ustawienia regionalne nie są związane z językiem wyświetlanym w interfejsie użytkownika Qlik Sense. Interfejs Qlik Sense będzie wyświetlany w tym samym języku co używana przeglądarka.

Przykłady:

Jeśli chcesz używać ustawień ISO dla tygodni i numerów tygodni, w skrypcie muszą się znajdować następujące elementy:

```
Set DateFormat    ='YYYY-MM-DD';  
Set FirstWeekDay =0;    // Monday as first week day  
Set BrokenWeeks   =0;    //(use unbroken weeks)  
Set ReferenceDay  =4;    // Jan 4th is always in week 1
```

Jeśli chcesz używać ustawień amerykańskich, w skrypcie muszą się znajdować następujące elementy:

```
Set DateFormat    ='M/D/YYYY';  
Set FirstWeekDay  =6;    // Sunday as first week day  
Set BrokenWeeks   =1;    //(use broken weeks)  
Set ReferenceDay  =1;    // Jan 1st is always in week 1
```

Powyższe przykłady dają następujące wyniki z funkcji weekstart():

Przykład funkcji Weekstart

Data	Początek tygodnia według ISO	Początek tygodnia w USA
Sat 2020 Dec 26	2020-12-21	12/20/2020
Sun 2020 Dec 27	2020-12-21	12/27/2020
Mon 2020 Dec 28	2020-12-28	12/27/2020
Tue 2020 Dec 29	2020-12-28	12/27/2020
Wed 2020 Dec 30	2020-12-28	12/27/2020
Thu 2020 Dec 31	2020-12-28	12/27/2020
Fri 2021 Jan 1	2020-12-28	12/27/2020
Sat 2021 Jan 2	2020-12-28	12/27/2020
Sun 2021 Jan 3	2020-12-28	1/3/2021
Mon 2021 Jan 4	2021-01-04	1/3/2021
Tue 2021 Jan 5	2021-01-04	1/3/2021



Początki tygodnia przypadają w poniedziałki w kolumnie ISO, a w sobotę w kolumnie US.

Przykład 1 – bez dodatkowych argumentów

Skrypt ładowania i wyniki

Przegląd

Otwórz Edytor ładowania danych i poniżej dodaj skrypt ładowania do nowej sekcji.

Skrypt ładowania zawiera:

- Zestaw danych zawierający zestaw transakcji za rok 2022, który jest ładowany do tabeli o nazwie „Transactions”.
- Pole danych w formacie dateFormat zmiennej systemowej (MM/DD/RRRR).
- Utworzenie pola start_of_week zwracającego znacznik czasu początku tygodnia, w którym miały miejsce transakcje.

Skrypt ładowania

```
SET FirstWeekDay=6;
```

```
Transactions:
```

```
    Load
        *,
        weekstart(date) as start_of_week,
        timestamp(weekstart(date)) as start_of_week_timestamp
    ;
```

```
Load
```

```
*
```

```
Inline
```

```
[
```

```
id,date,amount
```

```
8188,1/7/2022,17.17
```

```
8189,1/19/2022,37.23
```

```
8190,2/28/2022,88.27
```

```
8191,2/5/2022,57.42
```

```
8192,3/16/2022,53.80
```

```
8193,4/1/2022,82.06
```

```
8194,5/7/2022,40.39
```

```
8195,5/16/2022,87.21
```

```
8196,6/15/2022,95.93
```

```
8197,6/26/2022,45.89
```

```
8198,7/9/2022,36.23
```

```
8199,7/22/2022,25.66
```

```
8200,7/23/2022,82.77
```

```
8201,7/27/2022,69.98
```

```
8202,8/2/2022,76.11
```

```
8203,8/8/2022,25.12
```

```
8204,8/19/2022,46.23
```

```
8205,9/26/2022,84.21
```

```
8206,10/14/2022,96.24
```

```
8207,10/29/2022,67.67
```

```
];
```

Wyniki

Załaduj dane i otwórz arkusz. Utwórz nową tabelę i dodaj te pola jako wymiary:

- date
- start_of_week

- start_of_week_timestamp

Tabela wynikowa

date	start_of_week	start_of_week_timestamp
1/7/2022	01/02/2022	1/2/2022 12:00:00 AM
1/19/2022	01/16/2022	1/16/2022 12:00:00 AM
2/5/2022	01/30/2022	1/30/2022 12:00:00 AM
2/28/2022	02/27/2022	2/27/2022 12:00:00 AM
3/16/2022	03/13/2022	3/13/2022 12:00:00 AM
4/1/2022	03/27/2022	3/27/2022 12:00:00 AM
5/7/2022	01.05.2022	5/1/2022 12:00:00 AM
5/16/2022	05/15/2022	5/15/2022 12:00:00 AM
6/15/2022	06/12/2022	6/12/2022 12:00:00 AM
6/26/2022	06/26/2022	6/26/2022 12:00:00 AM
7/9/2022	07/03/2022	7/3/2022 12:00:00 AM
7/22/2022	07/17/2022	7/17/2022 12:00:00 AM
7/23/2022	07/17/2022	7/17/2022 12:00:00 AM
7/27/2022	07/24/2022	7/24/2022 12:00:00 AM
8/2/2022	07/31/2022	7/31/2022 12:00:00 AM
8/8/2022	08/07/2022	8/7/2022 12:00:00 AM
8/19/2022	08/14/2022	8/14/2022 12:00:00 AM
9/26/2022	09/25/2022	9/25/2022 12:00:00 AM
10/14/2022	10/09/2022	10/9/2022 12:00:00 AM
10/29/2022	10/23/2022	10/23/2022 12:00:00 AM

Pole „start_of_week” jest tworzone w instrukcji ładowania poprzedzającego przez użycie funkcji weekstart() i przekazanie pola daty jako jej argumentu.

Funkcja weekstart() najpierw identyfikuje, w którym tygodniu przypada wartość daty, i zwraca znacznik czasu pierwszej milisekundy danego tygodnia.

Diagram funkcji weekstart(), przykład bez dodatkowych argumentów



Transakcja 8191 miała miejsce 5 lutego. Zmienna systemowa `FirstweekDay` ustawia pierwszy dzień tygodnia na niedzielę. Funkcja `weekstart()` oblicza, że pierwsza niedziela przed 5 lutego - a więc początkiem tygodnia - wypadła 30 stycznia. W związku z tym wartość `start_of_week` dla tej transakcji zwraca pierwszą milisekundę tego dnia - 30 stycznia, godz. 00:00:00.

Przykład 2 - period_no

Skrypt ładowania i wyniki

Przegląd

Otwórz Edytor ładowania danych i poniżej dodaj skrypt ładowania do nowej sekcji.

Skrypt ładowania zawiera:

- Ten sam zestaw danych i zastosowanie co w pierwszym przykładzie.
- Utworzenie pola `previous_week_start` zwracającego znacznik czasu początku kwartału, przed tym, w którym miała miejsce transakcja.

Skrypt ładowania

```
SET DateFormat='MM/DD/YYYY';
```

```
Transactions:
```

```
Load
```

```
*
```

```
weekstart(date,-1) as previous_week_start,
```

```
timestamp(weekstart(date,-1)) as previous_week_start_timestamp
```

```
;
```

```
Load
```

```
*
```

```
Inline
```

```
[
```

```
id,date,amount
```

```
8188,1/7/2022,17.17
```

```
8189,1/19/2022,37.23
```

```
8190,2/28/2022,88.27
```

```
8191,2/5/2022,57.42
```

```
8192,3/16/2022,53.80
```

```
8193,4/1/2022,82.06
```

```
8194,5/7/2022,40.39
```

```
8195,5/16/2022,87.21
```

```
8196,6/15/2022,95.93
```

```
8197,6/26/2022,45.89
```

```
8198,7/9/2022,36.23
```

```
8199,7/22/2022,25.66
```

```
8200,7/23/2022,82.77
```

```
8201,7/27/2022,69.98
```

```
8202,8/2/2022,76.11
```

```
8203,8/8/2022,25.12
```

```
8204,8/19/2022,46.23
```

```
8205,9/26/2022,84.21
```

```
8206,10/14/2022,96.24
8207,10/29/2022,67.67
];
```

Wyniki

Załaduj dane i otwórz arkusz. Utwórz nową tabelę i dodaj te pola jako wymiary:

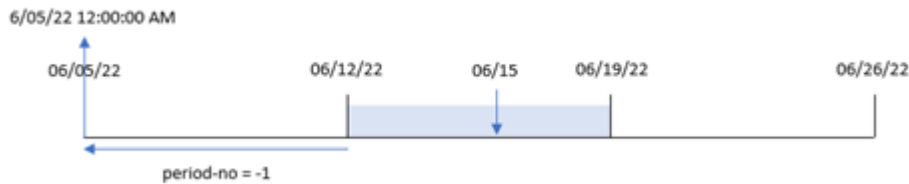
- date
- previous_week_start
- previous_week_start_timestamp

Tabela wynikowa

date	previous_week_start	previous_week_start_timestamp
1/7/2022	12/26/2021	12/26/2021 12:00:00 AM
1/19/2022	01/09/2022	1/9/2022 12:00:00 AM
2/5/2022	01/23/2022	1/23/2022 12:00:00 AM
2/28/2022	02/20/2022	2/20/2022 12:00:00 AM
3/16/2022	03/06/2022	3/6/2022 12:00:00 AM
4/1/2022	03/20/2022	3/20/2022 12:00:00 AM
5/7/2022	04/24/2022	4/24/2022 12:00:00 AM
5/16/2022	05/08/2022	5/8/2022 12:00:00 AM
6/15/2022	06/05/2022	6/5/2022 12:00:00 AM
6/26/2022	06/19/2022	6/19/2022 12:00:00 AM
7/9/2022	06/26/2022	6/26/2022 12:00:00 AM
7/22/2022	07/10/2022	7/10/2022 12:00:00 AM
7/23/2022	07/10/2022	7/10/2022 12:00:00 AM
7/27/2022	07/17/2022	7/17/2022 12:00:00 AM
8/2/2022	07/24/2022	7/24/2022 12:00:00 AM
8/8/2022	07/31/2022	7/31/2022 12:00:00 AM
8/19/2022	08/07/2022	8/7/2022 12:00:00 AM
9/26/2022	09/18/2022	9/18/2022 12:00:00 AM
10/14/2022	10/02/2022	10/2/2022 12:00:00 AM
10/29/2022	10/16/2022	10/16/2022 12:00:00 AM

W tym przypadku, ponieważ wartości `period_no -1` użyto jako argumentu przesunięcia w funkcji `weekstart()`, funkcja najpierw identyfikuje tydzień, w którym odbywają się transakcje. Następnie identyfikuje pierwszą milisekundę poprzedniego tygodnia.

Diagram funkcji `weekstart()`, przykład z argumentem `period_no`



Transakcja 8196 miała miejsce 15 czerwca. Funkcja `weekstart()` oblicza, że tydzień zaczyna się 12 czerwca. W efekcie poprzedni tydzień rozpoczynał się 5 czerwca o godzinie 00:00:00. Ta wartość jest zwracana dla pola `previous_week_start`.

Przykład 3 – `first_week_day`

Skrypt ładowania i wyniki

Przegląd

Otwórz Edytor ładowania danych i poniżej dodaj skrypt ładowania do nowej karty.

Skrypt ładowania zawiera ten sam zestaw danych i scenariusz co w pierwszym przykładzie. Jednak w tym przykładzie musimy ustawić wtorek jako pierwszy dzień tygodnia roboczego.

Skrypt ładowania

```
SET DateFormat='MM/DD/YYYY';
```

```
Transactions:
```

```
Load
```

```
*,
weekstart(date,0,1) as start_of_week,
timestamp(weekstart(date,0,1)) as start_of_week_timestamp
;
```

```
Load
```

```
*
```

```
Inline
```

```
[
```

```
id,date,amount
```

```
8188,1/7/2022,17.17
```

```
8189,1/19/2022,37.23
```

```
8190,2/28/2022,88.27
```

```
8191,2/5/2022,57.42
```

```
8192,3/16/2022,53.80
```

```
8193,4/1/2022,82.06
```

```
8194,5/7/2022,40.39
```

```
8195,5/16/2022,87.21
```

```
8196,6/15/2022,95.93
```

```
8197,6/26/2022,45.89
```

```
8198,7/9/2022,36.23
```

```
8199,7/22/2022,25.66
```

```
8200,7/23/2022,82.77
8201,7/27/2022,69.98
8202,8/2/2022,76.11
8203,8/8/2022,25.12
8204,8/19/2022,46.23
8205,9/26/2022,84.21
8206,10/14/2022,96.24
8207,10/29/2022,67.67
];
```

Wyniki

Załaduj dane i otwórz arkusz. Utwórz nową tabelę i dodaj te pola jako wymiary:

- date
- start_of_week
- start_of_week_timestamp

Tabela wynikowa

date	start_of_week	start_of_week_timestamp
1/7/2022	01/04/2022	1/4/2022 12:00:00 AM
1/19/2022	01/18/2022	1/18/2022 12:00:00 AM
2/5/2022	02/01/2022	2/1/2022 12:00:00 AM
2/28/2022	02/22/2022	2/22/2022 12:00:00 AM
3/16/2022	03/15/2022	3/15/2022 12:00:00 AM
4/1/2022	03/29/2022	3/29/2022 12:00:00 AM
5/7/2022	05/03/2022	5/3/2022 12:00:00 AM
5/16/2022	05/10/2022	5/1/2022 12:00:00 AM
6/15/2022	06/14/2022	6/14/2022 12:00:00 AM
6/26/2022	06/21/2022	6/1/2022 12:00:00 AM
7/9/2022	07/05/2022	7/5/2022 12:00:00 AM
7/22/2022	07/19/2022	7/19/2022 12:00:00 AM
7/23/2022	07/19/2022	7/19/2022 12:00:00 AM
7/27/2022	07/26/2022	7/26/2022 12:00:00 AM
8/2/2022	08/02/2022	8/2/2022 12:00:00 AM
8/8/2022	08/02/2022	8/2/2022 12:00:00 AM
8/19/2022	08/16/2022	8/16/2022 12:00:00 AM
9/26/2022	09/20/2022	9/20/2022 12:00:00 AM

date	start_of_week	start_of_week_timestamp
10/14/2022	10/11/2022	10/11/2022 12:00:00 AM
10/29/2022	10/25/2022	10/25/2022 12:00:00 AM

W tym przypadku, ponieważ funkcji `weekstart()` przekazano wartość 1 jako argument `first_week_date`, funkcja ta ustawia wtorek jako pierwszy dzień tygodnia.

Diagram funkcji `weekstart()`, przykład z argumentem `first_week_day`



Transakcja 8191 miała miejsce 5 lutego. Funkcja `weekstart()` oblicza, że pierwszy wtorek przed tą datą - a zatem początek tygodnia i zwracana wartość - przypadł na 1 lutego o godz. 00:00:00.

Przykład 4 – przykład z obiektem wykresu

Skrypt ładowania i wyrażenie wykresu

Przegląd

Otwórz Edytor ładowania danych i poniżej dodaj skrypt ładowania do nowej karty.

Skrypt ładowania zawiera ten sam zestaw danych i scenariusz co w pierwszym przykładzie.

Jednak w tym przykładzie do aplikacji został załadowany niezmienny zbiór danych. Obliczenia zwracające znacznik czasu początku tygodnia, w którym wystąpiły transakcje, są tworzone jako miara w obiekcie wykresu aplikacji.

Skrypt ładowania

Transactions:

```
Load
*
Inline
[
id,date,amount
8188,1/7/2022,17.17
8189,1/19/2022,37.23
8190,2/28/2022,88.27
8191,2/5/2022,57.42
8192,3/16/2022,53.80
8193,4/1/2022,82.06
8194,5/7/2022,40.39
8195,5/16/2022,87.21
8196,6/15/2022,95.93
```

```
8197,6/26/2022,45.89
8198,7/9/2022,36.23
8199,7/22/2022,25.66
8200,7/23/2022,82.77
8201,7/27/2022,69.98
8202,8/2/2022,76.11
8203,8/8/2022,25.12
8204,8/19/2022,46.23
8205,9/26/2022,84.21
8206,10/14/2022,96.24
8207,10/29/2022,67.67
];
```

Wyniki

załadowane dane i otwórz arkusz. Utwórz nową tabelę i dodaj to pole jako wymiar: date.

Aby obliczyć początek tygodnia, w którym ma miejsce transakcja, dodaj następujące miary:

- =weekstart(date)
- =timestamp(weekstart(date))

Tabela wyników

date	start_of_week	start_of_week_timestamp
1/7/2022	01/02/2022	1/2/2022 12:00:00 AM
1/19/2022	01/16/2022	1/16/2022 12:00:00 AM
2/5/2022	01/30/2022	1/30/2022 12:00:00 AM
2/28/2022	02/27/2022	2/27/2022 12:00:00 AM
3/16/2022	03/13/2022	3/13/2022 12:00:00 AM
4/1/2022	03/27/2022	3/27/2022 12:00:00 AM
5/7/2022	01.05.2022	5/1/2022 12:00:00 AM
5/16/2022	05/15/2022	5/15/2022 12:00:00 AM
6/15/2022	06/12/2022	6/12/2022 12:00:00 AM
6/26/2022	06/26/2022	6/26/2022 12:00:00 AM
7/9/2022	07/03/2022	7/3/2022 12:00:00 AM
7/22/2022	07/17/2022	7/17/2022 12:00:00 AM
7/23/2022	07/17/2022	7/17/2022 12:00:00 AM
7/27/2022	07/24/2022	7/24/2022 12:00:00 AM
8/2/2022	07/31/2022	7/31/2022 12:00:00 AM
8/8/2022	08/07/2022	8/7/2022 12:00:00 AM

date	start_of_week	start_of_week_timestamp
8/19/2022	08/14/2022	8/14/2022 12:00:00 AM
9/26/2022	09/25/2022	9/25/2022 12:00:00 AM
10/14/2022	10/09/2022	10/9/2022 12:00:00 AM
10/29/2022	10/23/2022	10/23/2022 12:00:00 AM

Miarę „start_of_week” tworzy się w obiekcie wykresu, używając funkcji `weekstart()` i przekazując pole `date` jako jej argument.

Funkcja `weekstart()` najpierw identyfikuje, w którym tygodniu przypada wartość daty, i zwraca znacznik czasu pierwszej milisekundy danego tygodnia.

Diagram funkcji `weekstart()`, przykład obiektu wykresu



Transakcja 8191 miała miejsce 5 lutego. Zmienna systemowa `Firstweekday` ustawia pierwszy dzień tygodnia na niedzielę. Funkcja `weekstart()` oblicza, że pierwsza niedziela przed 5 lutego - a więc początek tygodnia - wypadła 30 stycznia. W związku z tym wartość `start_of_week` dla tamtej transakcji zwraca pierwszą milisekundę tamtego dnia, czyli 30 stycznia, godz. 00:00:00.

Przykład 5 – zastosowanie

Skrypt ładowania i wyrażenie wykresu

Przegląd

Otwórz Edytor ładowania danych i poniżej dodaj skrypt ładowania do nowej sekcji.

Skrypt ładowania zawiera:

- Zestaw danych załadowany do tabeli o nazwie `Payroll`.
- Dane zawierające identyfikatory pracowników, imiona i nazwiska pracowników oraz dzienne zarobki każdego pracownika.

Pracownik zaczyna pracę w poniedziałek i pracuje sześć dni w tygodniu. Zmienna systemowa `Firstweekday` nie może być modyfikowana.

Użytkownik końcowy potrzebuje obiektu wykresu, który pokazuje zarobki do określonego dnia tygodnia według identyfikatora oraz imienia i nazwiska pracownika.

Skrypt ładowania

```
Payroll:
Load
*
Inline
[
employee_id, employee_name, day_rate
182, Mark, $150
183, Deryck, $125
184, Dexter, $125
185, Sydney, $270
186, Agatha, $128
];
```

Wyniki

Wykonaj następujące czynności:

1. Załaduj dane i otwórz arkusz. Utwórz nową tabelę i dodaj te pola jako wymiary:
 - employee_id
 - employee_name
2. Następnie utwórz miarę obliczającą zarobki do określonego dnia tygodnia:
`=if(today(1)-weekstart(today(1),0,0)<7,(today(1)-weekstart(today(1),0,0))*day_rate,day_rate*6)`
3. Ustaw **Formatowanie liczb** miary na **Waluta**.

Tabela wynikowa

employee_id	employee_name	=if(today(1)-weekstart(today(1),0,0)<7,(today(1)-weekstart(today(1),0,0))*day_rate,day_rate*6)
182	Mark	\$600.00
183	Deryck	\$500.00
184	Dexter	\$500.00
185	Sydney	\$1080.00
186	Agatha	\$512.00

Funkcja `weekstart()`, przyjmująca bieżącą datę jako pierwszy argument i 0 jako trzeci argument, ustawia poniedziałek jako pierwszy dzień tygodnia i zwraca datę początku bieżącego tygodnia. Odejmując ten wynik od bieżącej daty, wyrażenie zwraca liczbę dni, które upłynęły do tej pory w tym tygodniu.

Następnie warunek sprawdza, czy w tym tygodniu było więcej niż sześć dni. Jeśli tak, wartość `day_rate` pracownika zostaje pomnożona przez 6 dni. W przeciwnym razie wartość `day_rate` zostaje pomnożona przez liczbę dni, jakie upłynęły do tej pory w tym tygodniu.

weekyear

Ta funkcja zwraca rok, do którego należy numer tygodnia zgodnie ze zmiennymi środowiskowymi. Numer tygodnia należy do zakresu od 1 do około 52.

Składnia:

```
weekyear (timestamp [, first_week_day [, broken_weeks [, reference_day]]])
```

Typ zwracanych danych: liczba całkowita

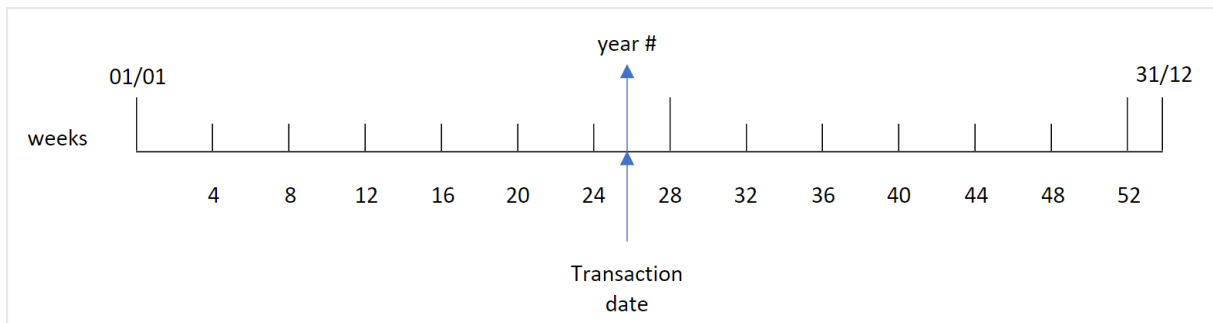
Argumenty

Argument	Opis
timestamp	Data lub znacznik czasu do oszacowania.
first_week_day	Określa dzień początku tygodnia. Jeśli ten argument zostanie pominięty, wówczas zostanie użyta wartość zmiennej FirstWeekDay . Możliwe wartości first_week_day to poniedziałek – 0, wtorek – 1, środa – 2, czwartek – 3, piątek – 4, sobota – 5 oraz niedziela – 6. Aby uzyskać więcej informacji o zmiennej systemowej, zobacz FirstWeekDay (page 241) .
broken_weeks	Jeśli wartość broken_weeks nie zostanie określona, wówczas wartość zmiennej BrokenWeeks zostanie zastosowana w celu zdefiniowania, czy tygodnie są dzielone, czy nie.
reference_day	Jeśli wartość reference_day nie zostanie określona, wówczas w celu zdefiniowania dnia w styczniu, który zostanie ustawiony jako dzień odniesienia do zdefiniowania tygodnia 1, zostanie użyta wartość zmiennej ReferenceDay . Domyślnie w funkcjach programu Qlik Sense za dzień odniesienia uznaje się 4. Oznacza to, że pierwszy tydzień musi zawierać datę 4 stycznia lub, ujmując rzecz inaczej, pierwszy tydzień musi zawsze zawierać co najmniej 4 dni w styczniu.

Funkcja `weekyear()` określa, w którym tygodniu roku wypada określona data. Zwraca rok odpowiadający danemu numerowi tygodnia.

Jeżeli `BrokenWeeks` ma parametr 0 (fałsz), `weekyear()` zwróci to jako `year()`.

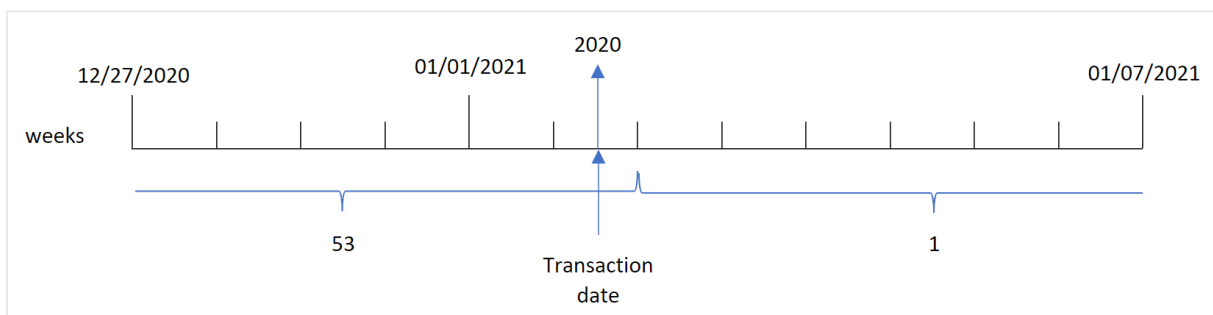
Diagram zakresu funkcji `weekyear()`



Jeśli jednak zmienna systemowa `Brokenweeks` zostanie ustawiona na używanie tygodni niedzielonych, pierwszy tydzień będzie musiał zawierać tylko pewną liczbę dni w styczniu, określoną przez wartość zmiennej systemowej `ReferenceDay`.

Na przykład, jeśli argumentowi `ReferenceDay` zostanie nadana wartość 4, pierwszy tydzień będzie musiał zawierać przynajmniej cztery dni w styczniu. Pierwszy tydzień może obejmować daty grudniowe z poprzedniego roku, a ostatni tydzień może obejmować daty ze stycznia następnego roku. W takich sytuacjach funkcja `weekyear()` zwróci inną wartość niż funkcja `year()`.

Diagram zakresu funkcji `weekyear()`, kiedy używane są tygodnie niedzielone



Kiedy używać

Funkcja `weekyear()` jest przydatna, gdy chcesz porównać agregacje według lat. Na przykład, jeśli chcesz zobaczyć całkowitą sprzedaż produktów w ujęciu rocznym. Funkcję `weekyear()` należy wybrać zamiast funkcji `year()`, gdy użytkownik chce zachować spójność ze zmienną systemową `Brokenweeks` w aplikacji.

Ustawienia regionalne

Jeżeli nie podano inaczej, w przykładach w tym temacie stosowany jest następujący format daty: MM/DD/RRRR. Format daty jest określony w instrukcji `SET DateFormat` w skrypcie ładowania danych. Domyślny format daty w Twoim systemie może być inny ze względu na ustawienia regionalne i inne czynniki. Formaty zastosowane w przykładach można zmienić, aby dostosować je do własnych wymagań. Zamiast tego można też zmienić formaty w skrypcie ładowania, aby pasowały do tych przykładów.

Domyślne ustawienia regionalne w aplikacjach są oparte na regionalnych ustawieniach systemu komputera lub serwera, na którym zainstalowano Qlik Sense. Jeśli serwer Qlik Sense, do którego uzyskujesz dostęp, jest ustawiony na Szwecję, Edytor ładowania danych użyje szwedzkich ustawień regionalnych dla dat, godziny i waluty. Te ustawienia regionalne nie są związane z językiem wyświetlanym w interfejsie użytkownika Qlik Sense. Interfejs Qlik Sense będzie wyświetlany w tym samym języku co używana przeglądarka.

Przykłady funkcji

Przykład	Wynik
<code>weekyear ('12/30/1996', 0, 0, 4)</code>	Zwraca 1997, ponieważ pierwszy tydzień 1997 roku zaczyna się dnia 30.12.1996 roku.
<code>weekyear ('01/02/1997', 0, 0, 4)</code>	Zwraca wartość 1997
<code>weekyear ('12/28/1997', 0, 0, 4)</code>	Zwraca wartość 1997
<code>weekyear ('12/30/1997', 0, 0, 4)</code>	Zwraca 1998, ponieważ pierwszy tydzień 1998 roku zaczyna się 29.12.1997 roku.
<code>weekyear ('01/02/1999', 0, 0, 4)</code>	zwraca 1998, ponieważ 53. tydzień 1998 roku kończy się 03.01.1999 roku.

Tematy pokrewne

Temat	Interakcja
week (page 1164)	Zwraca liczbę całkowitą reprezentującą numer tygodnia zgodnie z normą ISO 8601.
year (page 1239)	Zwraca liczbę całkowitą reprezentującą rok, gdy wyrażenie jest interpretowane jako data zgodnie ze standardową interpretacją liczb.

Przykład 1 - Tygodnie dzielone

Skrypt ładowania i wyniki

Przegląd

Otwórz Edytor ładowania danych i poniżej dodaj skrypt ładowania do nowej sekcji.

Skrypt ładowania zawiera:

- Zestaw danych zawierający zestaw transakcji za ostatni tydzień 2020 r. i pierwszy tydzień 2021 r., który jest ładowany do tabeli o nazwie „Transactions”.
- Zmienna BrokenWeeks, która jest ustawiona na 1.
- Ładowanie poprzedzające, które zawiera następujące elementy:

- Funkcja `weekyear()` ustawiona jako pole „week_year” zwracające rok, w którym miały miejsce transakcje.
- Funkcja `week()`, ustawiona jako pole week pokazujące numer tygodnia każdej daty transakcji.

Skrypt ładowania

```
SET BrokenWeeks=1;
```

```
Transactions:
```

```
    Load
    *,
    week(date) as week,
    weekyear(date) as week_year
    ;
```

```
Load
```

```
*
```

```
Inline
```

```
[
```

```
id,date,amount
```

```
8176,12/28/2020,19.42
```

```
8177,12/29/2020,23.80
```

```
8178,12/30/2020,82.06
```

```
8179,12/31/2020,40.56
```

```
8180,01/01/2021,37.23
```

```
8181,01/02/2021,17.17
```

```
8182,01/03/2021,88.27
```

```
8183,01/04/2021,57.42
```

```
8184,01/05/2021,67.42
```

```
8185,01/06/2021,23.80
```

```
8186,01/07/2021,82.06
```

```
];
```

Wyniki

Załaduj dane i otwórz arkusz. Utwórz nową tabelę i dodaj te pola jako wymiary:

- id
- date
- week
- week_year

Tabela wynikowa

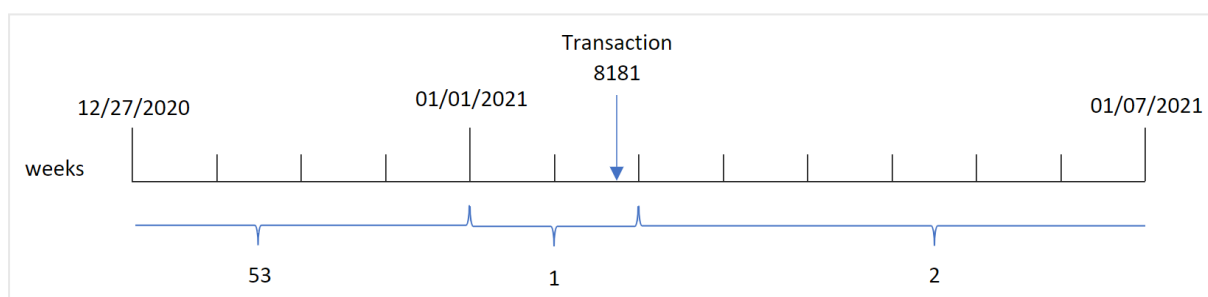
id	date	tydzień	tydzień_rok
8176	12/28/2020	53	2020
8177	12/29/2020	53	2020
8178	12/30/2020	53	2020
8179	12/31/2020	53	2020

id	date	tydzień	tydzień_rok
8180	01/01/2021	1	2021
8181	01/02/2021	1	2021
8182	01/03/2021	2	2021
8183	01/04/2021	2	2021
8184	01/05/2021	2	2021
8185	01/06/2021	2	2021
8186	01/07/2021	2	2021

Pole „week_year” jest tworzone w instrukcji ładowania poprzedzającego przez użycie funkcji `weekyear()` i przekazanie pola daty jako jej argumentu.

Zmienna systemowa `BrokenWeeks` jest ustawiona na 1, co znaczy, że aplikacja używa tygodni dzielonych. Pierwszy tydzień zaczyna się 1 stycznia.

Diagram zakresu funkcji `weekyear()`, kiedy używane są tygodnie dzielone



Transakcja 8181 ma miejsce 2 stycznia, czyli w dniu należącym do pierwszego tygodnia. W związku z tym zwraca wartość 2021 dla pola „week_year”.

Przykład 2 - Tygodnie niedzielone

Skrypt ładowania i wyniki

Przegląd

Otwórz Edytor ładowania danych i poniżej dodaj skrypt ładowania do nowej sekcji.

Skrypt ładowania zawiera:

- Zestaw danych zawierający zestaw transakcji za ostatni tydzień 2020 r. i pierwszy tydzień 2021 r., który jest ładowany do tabeli o nazwie „Transactions”.
- Zmienna `BrokenWeeks`, która jest ustawiona na 0.
- Ładunek poprzedzający, który zawiera następujące elementy:

- Funkcja `weekyear()` ustawiona jako pole „week_year”, która zwraca rok, w którym miały miejsce transakcje.
- Funkcja `week()`, ustawiona jako pole `week` pokazujące numer tygodnia każdej daty transakcji.

Jednak w tym przykładzie polityką firmy jest używać tygodni niedzielonych.

Skrypt ładowania

```
SET BrokenWeeks=0;
```

```
Transactions:
```

```
    Load
    *,
    week(date) as week,
    weekyear(date) as week_year
    ;
```

```
Load
```

```
*
```

```
Inline
```

```
[
```

```
id,date,amount
```

```
8176,12/28/2020,19.42
```

```
8177,12/29/2020,23.80
```

```
8178,12/30/2020,82.06
```

```
8179,12/31/2020,40.56
```

```
8180,01/01/2021,37.23
```

```
8181,01/02/2021,17.17
```

```
8182,01/03/2021,88.27
```

```
8183,01/04/2021,57.42
```

```
8184,01/05/2021,67.42
```

```
8185,01/06/2021,23.80
```

```
8186,01/07/2021,82.06
```

```
];
```

Wyniki

Załaduj dane i otwórz arkusz. Utwórz nową tabelę i dodaj te pola jako wymiary:

- id
- date
- week
- week_year

Tabela wynikowa

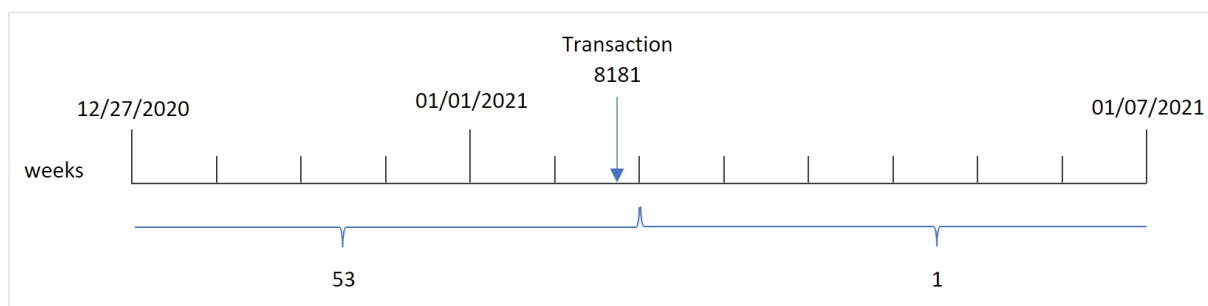
id	date	tydzień	tydzień_rok
8176	12/28/2020	53	2020
8177	12/29/2020	53	2020
8178	12/30/2020	53	2020

id	date	tydzień	tydzień_rok
8179	12/31/2020	53	2020
8180	01/01/2021	53	2020
8181	01/02/2021	53	2020
8182	01/03/2021	1	2021
8183	01/04/2021	1	2021
8184	01/05/2021	1	2021
8185	01/06/2021	1	2021
8186	01/07/2021	1	2021

Zmienna systemowa `BrokenWeeks` jest ustawiona na 0, co znaczy, że aplikacja używa tygodni niedzielonych. W związku z tym pierwszy tydzień nie musi zaczynać się 1 stycznia.

Tydzień 53. 2020 roku trwa do końca 2 stycznia 2021 roku, a tydzień 1. 2020 roku zaczyna się w niedzielę 3 stycznia 2021 roku.

Diagram zakresu funkcji `weekyear()`, kiedy używane są tygodnie niedzielone



Transakcja 8181 ma miejsce 2 stycznia, czyli w dniu należącym do pierwszego tygodnia. W związku z tym zwraca wartość 2021 dla pola „week_year”.

Przykład 3 – przykład z obiektem wykresu

Skrypt ładowania i wyrażenie wykresu

Przegląd

Używany jest ten sam zestaw danych i scenariusz co w pierwszym przykładzie.

Jednak w tym przykładzie zestaw danych pozostaje bez zmian i jest ładowany do aplikacji. Obliczenia zwracające numer tygodnia roku, w którym miały miejsce transakcje, są tworzone jako miara na wykresie w aplikacji.

Skrypt ładowania

```
SET BrokenWeeks=1;
```

```
Transactions:
```

```
Load
```

```
*
```

```
Inline
```

```
[
```

```
id,date,amount
```

```
8176,12/28/2020,19.42
```

```
8177,12/29/2020,23.80
```

```
8178,12/30/2020,82.06
```

```
8179,12/31/2020,40.56
```

```
8180,01/01/2021,37.23
```

```
8181,01/02/2021,17.17
```

```
8182,01/03/2021,88.27
```

```
8183,01/04/2021,57.42
```

```
8184,01/05/2021,67.42
```

```
8185,01/06/2021,23.80
```

```
8186,01/07/2021,82.06
```

```
];
```

Wyniki

Załaduj dane i otwórz arkusz. Utwórz nową tabelę i dodaj te pola jako wymiary:

- id
- date

Aby obliczyć tydzień, w którym ma miejsce transakcja, utwórz następującą miarę:

- =week(date)

Aby obliczyć rok, w którym ma miejsce transakcja, na podstawie numeru tygodnia, utwórz następującą miarę:

- =weekyear(date)

Tabela wynikowa

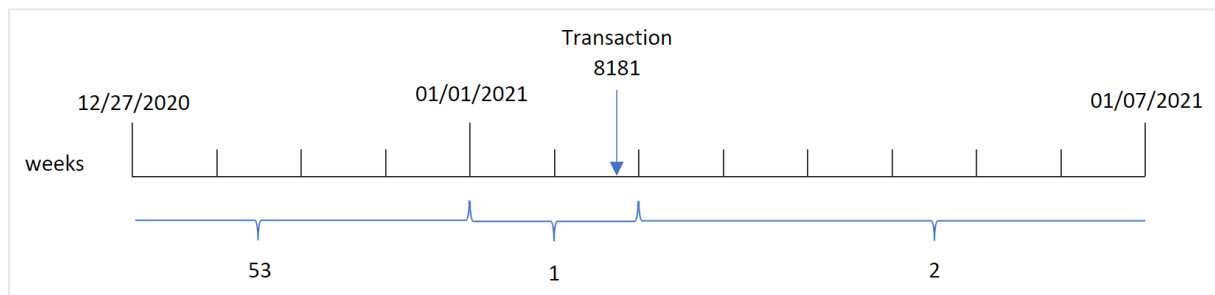
id	date	tydzień	tydzień_rok
8176	12/28/2020	53	2020
8177	12/29/2020	53	2020
8178	12/30/2020	53	2020
8179	12/31/2020	53	2020
8180	01/01/2021	1	2021
8181	01/02/2021	1	2021

id	date	tydzień	tydzień_rok
8182	01/03/2021	2	2021
8183	01/04/2021	2	2021
8184	01/05/2021	2	2021
8185	01/06/2021	2	2021
8186	01/07/2021	2	2021

Pole „week_year” jest tworzone w instrukcji ładowania poprzedzającego przez użycie funkcji `weekyear()` i przekazanie pola daty jako jej argumentu.

Zmienna systemowa `BrokenWeeks` jest ustawiona na 1, co znaczy, że aplikacja używa tygodni dzielonych. Pierwszy tydzień zaczyna się 1 stycznia.

Diagram zakresu funkcji `weekyear()`, kiedy używane są tygodnie dzielone



Transakcja 8181 ma miejsce 2 stycznia, czyli w dniu należącym do pierwszego tygodnia. W związku z tym zwraca wartość 2021 dla pola „week_year”.

Przykład 4 – zastosowanie

Skrypt ładowania i wyniki

Przegląd

Otwórz Edytor ładowania danych i poniżej dodaj skrypt ładowania do nowej sekcji.

Skrypt ładowania zawiera:

- Zestaw danych zawierający zestaw transakcji za ostatni tydzień 2020 r. i pierwszy tydzień 2021 r., który jest ładowany do tabeli o nazwie „Transactions”.
- Zmienna `brokenWeeks`, która jest ustawiona na 0. Co znaczy, że aplikacja będzie używać tygodni niedzielonych.
- Zmienna `referenceDay`, która jest ustawiona na 2. To znaczy, że rok rozpocznie się 2 stycznia i będzie miał przynajmniej dwa dni w styczniu.
- Zmienna `firstWeekDay`, która jest ustawiona na 1. To znaczy, że pierwszym dniem tygodnia będzie wtorek.

Firma przyjęła zasadę, że używa tygodni dzielonych. Użytkownik końcowy chciałby otrzymać wykres przedstawiający łączną sprzedaż w ujęciu rocznym. Aplikacja używa tygodni niedzielonych i pierwszy tydzień musi mieć przynajmniej dwa dni w styczniu.

Skrypt ładowania

```
SET BrokenWeeks=0;  
SET ReferenceDay=2;  
SET FirstWeekDay=1;
```

Transactions:

Load

*

Inline

[

id,date,amount

8176,12/28/2020,19.42

8177,12/29/2020,23.80

8178,12/30/2020,82.06

8179,12/31/2020,40.56

8180,01/01/2021,37.23

8181,01/02/2021,17.17

8182,01/03/2021,88.27

8183,01/04/2021,57.42

8184,01/05/2021,67.42

8185,01/06/2021,23.80

8186,01/07/2021,82.06

];

Wyniki

Załaduj dane i otwórz arkusz. Utwórz nową tabelę.

Aby obliczyć rok, w którym ma miejsce transakcja, na podstawie numeru tygodnia, utwórz następującą miarę:

- =weekyear(date)

Aby obliczyć łączną sprzedaż, utworzyć następującą miarę:

- sum(amount)

Ustaw **Formatowanie liczb** miary na **Waluta**.

Tabela wynikowa

weekyear(data)	=sum(amount)
2020	19.42
2021	373.37

year

Ta funkcja zwraca liczbę całkowitą reprezentującą rok, gdy wyrażenie **expression** jest interpretowane jako data zgodnie ze standardową interpretacją liczb.

Składnia:

```
year (expression)
```

Typ zwracanych danych: liczba całkowita

Funkcja year() jest dostępna zarówno jako skrypt, jak i funkcja wykresu. Funkcja ta zwraca rok dla określonej daty. Jest używana do tworzenia pola roku jako wymiaru w kalendarzu głównym.

Kiedy używać

Funkcja year() jest przydatna, gdy chcesz porównać agregacje w ujęciu rocznym. Można jej na przykład użyć, aby wyświetlić całkowitą sprzedaż produktów w ujęciu rocznym.

Te wymiary można utworzyć w skrypcie ładowania za pomocą funkcji tworzenia pola w tabeli kalendarza głównego. Ewentualnie można jej użyć bezpośrednio na wykresie jako wymiaru wyliczanego.

Przykłady funkcji

Przykład	Wynik
year('2012-10-12')	zwraca 2012
year('35648')	zwraca 1997, ponieważ 35648 = 1997-08-06

Ustawienia regionalne

Jeżeli nie podano inaczej, w przykładach w tym temacie stosowany jest następujący format daty: MM/DD/YYYY. Format daty jest określony w instrukcji SET DateFormat w skrypcie ładowania danych. Domyślny format daty w Twoim systemie może być inny ze względu na ustawienia regionalne i inne czynniki. Formaty zastosowane w przykładach można zmienić, aby dostosować je do własnych wymagań. Zamiast tego można też zmienić formaty w skrypcie ładowania, aby pasowały do tych przykładów.

Domyślne ustawienia regionalne w aplikacjach są oparte na regionalnych ustawieniach systemu komputera lub serwera, na którym zainstalowano Qlik Sense. Jeśli serwer Qlik Sense, do którego uzyskujesz dostęp, jest ustawiony na Szwecję, Edytor ładowania danych użyje szwedzkich ustawień regionalnych dla dat, godziny i waluty. Te ustawienia regionalne nie są związane z językiem wyświetlanym w interfejsie użytkownika Qlik Sense. Interfejs Qlik Sense będzie wyświetlany w tym samym języku co używana przeglądarka.

Przykład 1 - zbiór danych DateFormat (skrypt)

Skrypt ładowania i wyniki

Przegląd

Otwórz Edytor ładowania danych i poniżej dodaj skrypt ładowania do nowej sekcji.

Skrypt ładowania zawiera:

- Zestaw danych zawierający daty, który jest załadowany do tabeli o nazwie `Master_Calendar`.
- Została użyta domyślna zmienna systemowa `DateFormat` `MM/DD/YYYY`.
- Ładowanie poprzedzające, tworzące dodatkowe pole `year` przy użyciu funkcji `year()`.

Skrypt ładowania

```
SET DateFormat='MM/DD/YYYY';
```

```
Master_Calendar:
```

```
    Load
        date,
        year(date) as year
    ;

Load
date
Inline
[
date
12/28/2020
12/29/2020
12/30/2020
12/31/2020
01/01/2021
01/02/2021
01/03/2021
01/04/2021
01/05/2021
01/06/2021
01/07/2021
];
```

Wyniki

załadowane dane i otwórz arkusz. Utwórz nową tabelę i dodaj te pola jako wymiary:

- `date`
- `year`

Tabela wynikowa

date	rok
12/28/2020	2020
12/29/2020	2020
12/30/2020	2020
12/31/2020	2020
01/01/2021	2021
01/02/2021	2021
01/03/2021	2021
01/04/2021	2021
01/05/2021	2021
01/06/2021	2021
01/07/2021	2021

Przykład 2 - Daty ANSI

Skrypt ładowania i wyniki

Przegląd

Otwórz Edytor ładowania danych i poniżej dodaj skrypt ładowania do nowej sekcji.

Skrypt ładowania zawiera:

- Zestaw danych zawierający daty, który jest załadowany do tabeli o nazwie `Master_Calendar`.
- Została użyta domyślna zmienna systemowa `DateFormat MM/DD/YYYY`. Natomiast daty w zbiorze danych są w standardowym formacie daty ANSI.
- Ładowanie poprzedzające, tworzące dodatkowe pole (o nazwie `year`) przy użyciu funkcji `year()`.

Skrypt ładowania

```
SET DateFormat='MM/DD/YYYY';
```

```
Master_Calendar:
```

```
    Load
        date,
        year(date) as year
    ;
```

```
Load
date
Inline
[
date
2020-12-28
```

```
2020-12-29
2020-12-30
2020-12-31
2021-01-01
2021-01-02
2021-01-03
2021-01-04
2021-01-05
2021-01-06
2021-01-07
];
```

Wyniki

Załaduj dane i otwórz arkusz. Utwórz nową tabelę i dodaj te pola jako wymiary:

- date
- year

Tabela wynikowa

date	rok
2020-12-28	2020
2020-12-29	2020
2020-12-30	2020
2020-12-31	2020
2021-01-01	2021
2021-01-02	2021
03.01.2021	2021
2021-01-04	2021
2021-01-05	2021
2021-01-06	2021
2021-01-07	2021

Przykład 3 - Niesformatowane daty

Skrypt ładowania i wyniki

Przegląd

Otwórz Edytor ładowania danych i poniżej dodaj skrypt ładowania do nowej sekcji.

Skrypt ładowania zawiera:

- Zestaw danych zawierający daty w formacie numerycznym, który jest załadowany do tabeli o nazwie `Master_Calendar`.
- Została użyta domyślna zmienna systemowa `DateFormat MM/DD/YYYY`.
- Poprzednie polecenie `LOAD`, tworzące dodatkowe pole (`year`) przy użyciu funkcji `year()`.

Oryginalna niesformatowana data zostaje załadowana i nazwana `unformatted_date`. Ponadto, dla jasności, zostało użyte dodatkowe pole, o nazwie `long_date`, które służy do konwersji numerycznej daty na sformatowane pole daty za pomocą funkcji `date()`.

Skrypt ładowania

```
SET DateFormat='MM/DD/YYYY';
```

```
Master_Calendar:
```

```
    Load
        unformatted_date,
        date(unformatted_date) as long_date,
        year(unformatted_date) as year
    ;
```

```
Load
```

```
unformatted_date
```

```
Inline
```

```
[
```

```
unformatted_date
```

```
44868
```

```
44898
```

```
44928
```

```
44958
```

```
44988
```

```
45018
```

```
45048
```

```
45078
```

```
45008
```

```
45038
```

```
45068
```

```
];
```

Wyniki

załadowuj dane i otwórz arkusz. Utwórz nową tabelę i dodaj te pola jako wymiary:

- `unformatted_date`
- `long_date`
- `year`

Tabela wynikowa

nieformatowana_data	długa_data	rok
44868	11/03/2022	2022

nieformatowana_data	długa_data	rok
44898	12/03/2022	2022
44928	01/02/2023	2023
44958	02/01/2023	2023
44988	03/03/2023	2023
45008	03/23/2023	2023
45018	04/02/2023	2023
45038	04/22/2023	2023
45048	05/02/2023	2023
45068	05/22/2023	2023
45078	06/01/2023	2023

Przykład 4 – przykład z obiektem wykresu

Skrypt ładowania i wyrażenie wykresu

Przegląd

Otwórz Edytor ładowania danych i poniżej dodaj skrypt ładowania do nowej karty.

W tym przykładzie zestaw danych złożonych zamówień jest ładowany do tabeli o nazwie Sales. Tabela zawiera trzy pola:

- id
- sales_date
- amount

Sprzedawane produkty są objęte dwuletnią gwarancją od daty sprzedaży. Zadanie dotyczy utworzenia na wykresie miary określającej rok zakończenia okresu każdej gwarancji.

Skrypt ładowania

```
sales:
Load
id,
sales_date,
amount
Inline
[
id,sales_date,amount
1,12/28/2020,231.24,
2,12/29/2020,567.28,
3,12/30/2020,364.28,
4,12/31/2020,575.76,
```



```
5,01/01/2021,638.68,  
6,01/02/2021,785.38,  
7,01/03/2021,967.46,  
8,01/04/2021,287.67  
9,01/05/2021,764.45,  
10,01/06/2021,875.43,  
11,01/07/2021,957.35  
];
```

Wyniki

Załaduj dane i otwórz arkusz. Utwórz nową tabelę i dodaj to pole jako wymiar: sales_date.

Utwórz następującą miarę:

```
=year(sales_date+365*2)
```

Tabela wynikowa

data_sprzedaży	=year(sales_date+365*2)
12/28/2020	2022
12/29/2020	2022
12/30/2020	2022
12/31/2020	2022
01/01/2021	2023
01/02/2021	2023
01/03/2021	2023
01/04/2021	2023
01/05/2021	2023
01/06/2021	2023
01/07/2021	2023

Wyniki tej miary można zobaczyć w powyższej tabeli. Aby dodać dwa lata do daty, należy pomnożyć 365 przez 2 i dodać wynik do daty sprzedaży. W związku z tym, w przypadku produktu sprzedanego w 2020 roku termin zakończenia wypada w 2022 roku.

yearend

Ta funkcja zwraca wartość odpowiadającą znacznikowi czasu ostatniej milisekundy ostatniego dnia roku zawierającego wartość **date**. Domyślnym formatem wyjściowym będzie format **DateFormat** skonfigurowany w skrypcie.

Składnia:

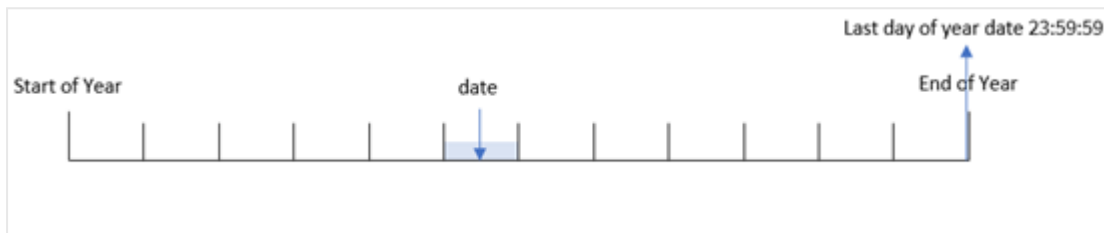
```
YearEnd( date[, period_no[, first_month_of_year = 1]])
```

Innymi słowy, funkcja `yearend()` określa, na który rok przypada data. Następnie zwraca znacznik czasu w formacie daty dla ostatniej milisekundy tego roku. Pierwszym miesiącem roku jest domyślnie styczeń. Możesz jednak również zmienić pierwszy dzień tygodnia, używając argumentu `first_month_of_year` w funkcji `yearend()`.



Funkcja `yearend()` nie uwzględnia zmiennej systemowej `FirstMonthOfYear`. Rok rozpoczyna się 1 stycznia, chyba że do jego zmiany użyto argumentu `first_month_of_year`.

Schemat funkcji `yearend()`.



Kiedy używać

Funkcja `yearend()` jest powszechnie używana jako część wyrażenia, gdy użytkownik chce, by w obliczeniach użyto ułamka roku, który jeszcze nie nastąpił. Na przykład, jeśli chcesz obliczyć łączne odsetki, które nie zostały jeszcze naliczone w ciągu roku.

Typ zwracanych danych: wartość podwójna

Argumenty

Argument	Opis
date	Data lub znacznik czasu do oszacowania.
period_no	period_no jest liczbą całkowitą, gdzie 0 oznacza rok, który zawiera datę date . Wartości ujemne parametru period_no oznaczają lata poprzednie, a wartości dodatnie – lata następne.
first_month_of_year	Jeśli użytkownik zamierza korzystać z lat (obrotowych), które nie zaczynają się w styczniu, powinien wskazać wartość od 2 do 12 jako parametr first_month_of_year .

Aby ustawić pierwszy miesiąc roku w argumencie `first_month_of_year`, możesz użyć następujących wartości:

`first_month_of_year` values

Month	Wartość
Luty	2
Marzec	3

Month	Wartość
Kwiecień	4
Maj	5
Czerwiec	6
Lipiec	7
Sierpień	8
Wrzesień	9
Październik	10
Listopad	11
Grudzień	12

Ustawienia regionalne

Jeżeli nie podano inaczej, w przykładach w tym temacie stosowany jest następujący format daty: MM/DD/RRRR. Format daty jest określony w instrukcji `SET DateFormat` w skrypcie ładowania danych. Domyślny format daty w Twoim systemie może być inny ze względu na ustawienia regionalne i inne czynniki. Formaty zastosowane w przykładach można zmienić, aby dostosować je do własnych wymagań. Zamiast tego można też zmienić formaty w skrypcie ładowania, aby pasowały do tych przykładów.

Domyślne ustawienia regionalne w aplikacjach są oparte na regionalnych ustawieniach systemu komputera lub serwera, na którym zainstalowano Qlik Sense. Jeśli serwer Qlik Sense, do którego uzyskujesz dostęp, jest ustawiony na Szwecję, Edytor ładowania danych użyje szwedzkich ustawień regionalnych dla dat, godziny i waluty. Te ustawienia regionalne nie są związane z językiem wyświetlanym w interfejsie użytkownika Qlik Sense. Interfejs Qlik Sense będzie wyświetlany w tym samym języku co używana przeglądarka.

Przykłady funkcji

Przykład	Wynik
<code>yearend('10/19/2001')</code>	Zwraca 12/31/2001 23:59:59.
<code>yearend('10/19/2001', -1)</code>	Zwraca 12/31/2000 23:59:59.
<code>yearend('10/19/2001', 0, 4)</code>	Zwraca 03/31/2002 23:59:59.

Przykład 1 – bez dodatkowych argumentów

Skrypt ładowania i wyniki

Przegląd

Otwórz Edytor ładowania danych i poniżej dodaj skrypt ładowania do nowej sekcji.

Skrypt ładowania zawiera:

- Zestaw danych zawierający zestaw transakcji za lata 2020-2022 jest ładowany do tabeli o nazwie „Transactions”.
- Pole daty zostało podane w formacie zmiennej systemowej DateFormat (MM/DD/YYYY).
- Instrukcja ładowania poprzedzającego, która zawiera:
 - Funkcję yearend(), która jest ustawiona jako pole year_end.
 - Funkcję timestamp(), która jest ustawiona jako pole year_end_timestamp.

Skrypt ładowania

```
SET DateFormat='MM/DD/YYYY';
```

Transactions:

```
Load
    *,
    yearend(date) as year_end,
    timestamp(yearend(date)) as year_end_timestamp
;
```

Load

*

Inline

[

id,date,amount

8188,01/13/2020,37.23

8189,02/26/2020,17.17

8190,03/27/2020,88.27

8191,04/16/2020,57.42

8192,05/21/2020,53.80

8193,08/14/2020,82.06

8194,10/07/2020,40.39

8195,12/05/2020,87.21

8196,01/22/2021,95.93

8197,02/03/2021,45.89

8198,03/17/2021,36.23

8199,04/23/2021,25.66

8200,05/04/2021,82.77

8201,06/30/2021,69.98

8202,07/26/2021,76.11

8203,12/27/2021,25.12

8204,06/06/2022,46.23

8205,07/18/2022,84.21

8206,11/14/2022,96.24

8207,12/12/2022,67.67

];

Wyniki

Załaduj dane i otwórz arkusz. Utwórz nową tabelę i dodaj te pola jako wymiary:

- id
- date
- year_end
- year_end_timestamp

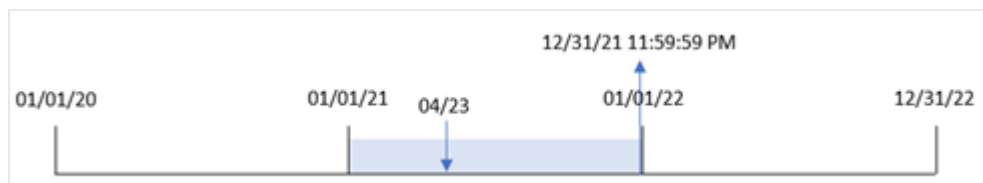
Tabela wynikowa

id	date	year_end	year_end_timestamp
8188	01/13/2020	12/31/2020	12/31/2020 11:59:59 PM
8189	02/26/2020	12/31/2020	12/31/2020 11:59:59 PM
8190	03/27/2020	12/31/2020	12/31/2020 11:59:59 PM
8191	04/16/2020	12/31/2020	12/31/2020 11:59:59 PM
8192	05/21/2020	12/31/2020	12/31/2020 11:59:59 PM
8193	08/14/2020	12/31/2020	12/31/2020 11:59:59 PM
8194	10/07/2020	12/31/2020	12/31/2020 11:59:59 PM
8195	12/05/2020	12/31/2020	12/31/2020 11:59:59 PM
8196	01/22/2021	12/31/2021	31.12.2021 23:59:59
8197	02/03/2021	12/31/2021	31.12.2021 23:59:59
8198	03/17/2021	12/31/2021	31.12.2021 23:59:59
8199	04/23/2021	12/31/2021	31.12.2021 23:59:59
8200	05/04/2021	12/31/2021	31.12.2021 23:59:59
8201	06/30/2021	12/31/2021	31.12.2021 23:59:59
8202	07/26/2021	12/31/2021	31.12.2021 23:59:59
8203	12/27/2021	12/31/2021	31.12.2021 23:59:59
8204	06/06/2022	12/31/2022	12/31/2022 11:59:59 PM
8205	07/18/2022	12/31/2022	12/31/2022 11:59:59 PM
8206	11/14/2022	12/31/2022	12/31/2022 11:59:59 PM
8207	12/12/2022	12/31/2022	12/31/2022 11:59:59 PM

Pole „year_end” jest tworzone w instrukcji ładowania poprzedzającego przez użycie funkcji `yearend()` i przekazanie pola daty jako jej argumentu.

Funkcja `yearend()` początkowo identyfikuje, w którym roku przypada wartość daty, i zwraca znacznik czasu ostatniej milisekundy danego roku.

Diagram funkcji `yearend()` z wybraną transakcją 8199.



Transakcja 8199 miała miejsce 23 kwietnia 2021 r. Funkcja `yearend()` zwraca ostatnią milisekundę tego roku, czyli 31 grudnia o godz 23:59:59 (11:59:59 PM).

Przykład 2 - `period_no`

Skrypt ładowania i wyniki

Przegląd

Używany jest ten sam zestaw danych i scenariusz co w pierwszym przykładzie.

Jednak w tym przykładzie zadaniem jest utworzenie pola „`previous_year_end`”, które zwraca znacznik czasu daty końcowej roku poprzedzającego rok, w którym miała miejsce transakcja.

Skrypt ładowania

```
SET DateFormat='MM/DD/YYYY';
```

```
Transactions:
```

```
    Load
        *,
        yearend(date,-1) as previous_year_end,
        timestamp(yearend(date,-1)) as previous_year_end_timestamp
    ;
```

```
Load
```

```
*
```

```
Inline
```

```
[
id,date,amount
8188,01/13/2020,37.23
8189,02/26/2020,17.17
8190,03/27/2020,88.27
8191,04/16/2020,57.42
8192,05/21/2020,53.80
8193,08/14/2020,82.06
8194,10/07/2020,40.39
8195,12/05/2020,87.21
8196,01/22/2021,95.93
8197,02/03/2021,45.89
8198,03/17/2021,36.23
8199,04/23/2021,25.66
8200,05/04/2021,82.77
8201,06/30/2021,69.98
8202,07/26/2021,76.11
8203,12/27/2021,25.12
```

```
8204,06/06/2022,46.23
8205,07/18/2022,84.21
8206,11/14/2022,96.24
8207,12/12/2022,67.67
];
```

Wyniki

Załaduj dane i otwórz arkusz. Utwórz nową tabelę i dodaj te pola jako wymiary:

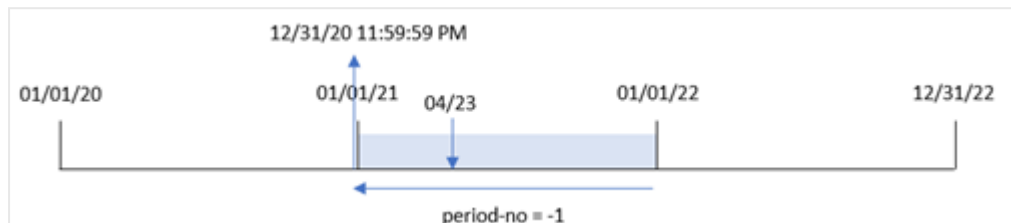
- id
- date
- previous_year_end
- previous_year_end_timestamp

Tabela wynikowa

id	date	previous_year_end	previous_year_end_timestamp
8188	01/13/2020	12/31/2019	12/31/2019 11:59:59 PM
8189	02/26/2020	12/31/2019	12/31/2019 11:59:59 PM
8190	03/27/2020	12/31/2019	12/31/2019 11:59:59 PM
8191	04/16/2020	12/31/2019	12/31/2019 11:59:59 PM
8192	05/21/2020	12/31/2019	12/31/2019 11:59:59 PM
8193	08/14/2020	12/31/2019	12/31/2019 11:59:59 PM
8194	10/07/2020	12/31/2019	12/31/2019 11:59:59 PM
8195	12/05/2020	12/31/2019	12/31/2019 11:59:59 PM
8196	01/22/2021	12/31/2020	12/31/2020 11:59:59 PM
8197	02/03/2021	12/31/2020	12/31/2020 11:59:59 PM
8198	03/17/2021	12/31/2020	12/31/2020 11:59:59 PM
8199	04/23/2021	12/31/2020	12/31/2020 11:59:59 PM
8200	05/04/2021	12/31/2020	12/31/2020 11:59:59 PM
8201	06/30/2021	12/31/2020	12/31/2020 11:59:59 PM
8202	07/26/2021	12/31/2020	12/31/2020 11:59:59 PM
8203	12/27/2021	12/31/2020	12/31/2020 11:59:59 PM
8204	06/06/2022	12/31/2021	31.12.2021 23:59:59
8205	07/18/2022	12/31/2021	31.12.2021 23:59:59
8206	11/14/2022	12/31/2021	31.12.2021 23:59:59
8207	12/12/2022	12/31/2021	31.12.2021 23:59:59

Ponieważ `period_no` o wartości -1 użyto jako argumentu przesunięcia w funkcji `yearend()`, funkcja najpierw identyfikuje rok, w którym odbywają się transakcje. Następnie identyfikuje ostatnią milisekundę poprzedniego roku.

Diagram funkcji `yearend()` z `period_no` o wartości -1.



Transakcja 8199 ma miejsce 23 kwietnia 2021 r. Funkcja `yearend()` zwraca ostatnią milisekundę poprzedniego roku, czyli 31 grudnia 2020 r. o godz 23:59:59 (11:59:59 PM), dla pola „previous_year_end”.

Przykład 3 – first_month_of_year

Skrypt ładowania i wyniki

Przegląd

Używany jest ten sam zestaw danych i scenariusz co w pierwszym przykładzie.

W tym przykładzie jednak, zgodnie z polityką firmy, rok zaczyna się 1 kwietnia.

Skrypt ładowania

```
SET DateFormat='MM/DD/YYYY';
```

```
Transactions:
```

```
Load
```

```
*
```

```
yearend(date,0,4) as year_end,  
timestamp(yearend(date,0,4)) as year_end_timestamp
```

```
;
```

```
Load
```

```
*
```

```
Inline
```

```
[
```

```
id,date,amount
```

```
8188,01/13/2020,37.23
```

```
8189,02/26/2020,17.17
```

```
8190,03/27/2020,88.27
```

```
8191,04/16/2020,57.42
```

```
8192,05/21/2020,53.80
```

```
8193,08/14/2020,82.06
```

```
8194,10/07/2020,40.39
```

```
8195,12/05/2020,87.21
```

```
8196,01/22/2021,95.93
```

```
8197,02/03/2021,45.89
```

```
8198,03/17/2021,36.23
```



```
8199,04/23/2021,25.66
8200,05/04/2021,82.77
8201,06/30/2021,69.98
8202,07/26/2021,76.11
8203,12/27/2021,25.12
8204,06/06/2022,46.23
8205,07/18/2022,84.21
8206,11/14/2022,96.24
8207,12/12/2022,67.67
];
```

Wyniki

Załaduj dane i otwórz arkusz. Utwórz nową tabelę i dodaj te pola jako wymiary:

- id
- date
- year_end
- year_end_timestamp

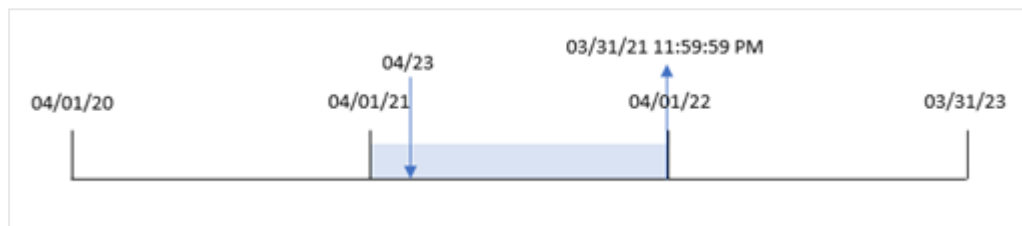
Tabela wynikowa

id	date	year_end	year_end_timestamp
8188	01/13/2020	03/31/2020	3/31/2020 11:59:59 PM
8189	02/26/2020	03/31/2020	3/31/2020 11:59:59 PM
8190	03/27/2020	03/31/2020	3/31/2020 11:59:59 PM
8191	04/16/2020	03/31/2021	3/31/2021 11:59:59 PM
8192	05/21/2020	03/31/2021	3/31/2021 11:59:59 PM
8193	08/14/2020	03/31/2021	3/31/2021 11:59:59 PM
8194	10/07/2020	03/31/2021	3/31/2021 11:59:59 PM
8195	12/05/2020	03/31/2021	3/31/2021 11:59:59 PM
8196	01/22/2021	03/31/2021	3/31/2021 11:59:59 PM
8197	02/03/2021	03/31/2021	3/31/2021 11:59:59 PM
8198	03/17/2021	03/31/2021	3/31/2021 11:59:59 PM
8199	04/23/2021	03/31/2022	3/31/2022 11:59:59 PM
8200	05/04/2021	03/31/2022	3/31/2022 11:59:59 PM
8201	06/30/2021	03/31/2022	3/31/2022 11:59:59 PM
8202	07/26/2021	03/31/2022	3/31/2022 11:59:59 PM
8203	12/27/2021	03/31/2022	3/31/2022 11:59:59 PM
8204	06/06/2022	03/31/2023	3/31/2023 11:59:59 PM

id	date	year_end	year_end_timestamp
8205	07/18/2022	03/31/2023	3/31/2023 11:59:59 PM
8206	11/14/2022	03/31/2023	3/31/2023 11:59:59 PM
8207	12/12/2022	03/31/2023	3/31/2023 11:59:59 PM

Ponieważ argument `first_month_of_year` o wartości 4 jest używany w funkcji `yearend()`, ustawia pierwszy dzień roku na 1 kwietnia, a ostatni dzień roku na 31 marca.

Wykres funkcji `yearend()` z kwietniem jako pierwszym miesiącem roku.



Transakcja 8199 ma miejsce 23 kwietnia 2021 r. Ponieważ funkcja `yearend()` ustawia początek roku na 1 kwietnia, zwraca 31 marca 2022 r. jako wartość „`year_end`” dla transakcji.

Przykład 4 – przykład z obiektem wykresu

Skrypt ładowania i wyrażenie wykresu

Przegląd

Używany jest ten sam zestaw danych i scenariusz co w pierwszym przykładzie.

Jednak w tym przykładzie zbiór danych pozostaje bez zmian i jest ładowany do aplikacji. Obliczenie zwracające znacznik czasu końcowej daty roku, kiedy wystąpiła transakcja, jest tworzone jako miara w obiekcie wykresu aplikacji.

Skrypt ładowania

Transactions:

Load

*

Inline

[

id,date,amount

8188,01/13/2020,37.23

8189,02/26/2020,17.17

8190,03/27/2020,88.27

8191,04/16/2020,57.42

8192,05/21/2020,53.80

8193,08/14/2020,82.06

8194,10/07/2020,40.39

8195,12/05/2020,87.21

8196,01/22/2021,95.93

```
8197,02/03/2021,45.89
8198,03/17/2021,36.23
8199,04/23/2021,25.66
8200,05/04/2021,82.77
8201,06/30/2021,69.98
8202,07/26/2021,76.11
8203,12/27/2021,25.12
8204,06/06/2022,46.23
8205,07/18/2022,84.21
8206,11/14/2022,96.24
8207,12/12/2022,67.67
];
```

Wyniki

załaduj dane i otwórz arkusz. Utwórz nową tabelę i dodaj te pola jako wymiary:

- id
- date

Aby obliczyć, w którym roku miała miejsce transakcja, utwórz następujące miary:

- =yearend(date)
- =timestamp(yearend(date))

Tabela wynikowa

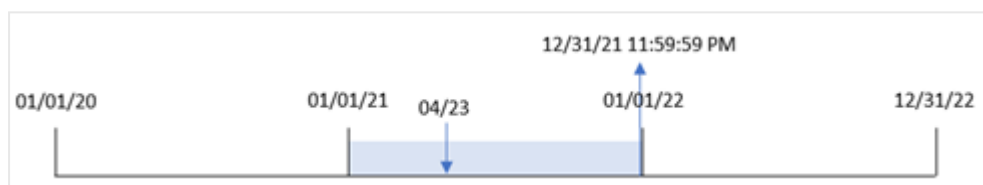
id	date	=yearend(date)	=timestamp(yearend(date))
8188	01/13/2020	12/31/2020	12/31/2020 11:59:59 PM
8189	02/26/2020	12/31/2020	12/31/2020 11:59:59 PM
8190	03/27/2020	12/31/2020	12/31/2020 11:59:59 PM
8191	04/16/2020	12/31/2020	12/31/2020 11:59:59 PM
8192	05/21/2020	12/31/2020	12/31/2020 11:59:59 PM
8193	08/14/2020	12/31/2020	12/31/2020 11:59:59 PM
8194	10/07/2020	12/31/2020	12/31/2020 11:59:59 PM
8195	12/05/2020	12/31/2020	12/31/2020 11:59:59 PM
8196	01/22/2021	12/31/2021	31.12.2021 23:59:59
8197	02/03/2021	12/31/2021	31.12.2021 23:59:59
8198	03/17/2021	12/31/2021	31.12.2021 23:59:59
8199	04/23/2021	12/31/2021	31.12.2021 23:59:59
8200	05/04/2021	12/31/2021	31.12.2021 23:59:59
8201	06/30/2021	12/31/2021	31.12.2021 23:59:59

id	date	=yearend(date)	=timestamp(yearend(date))
8202	07/26/2021	12/31/2021	31.12.2021 23:59:59
8203	12/27/2021	12/31/2021	31.12.2021 23:59:59
8204	06/06/2022	12/31/2022	12/31/2022 11:59:59 PM
8205	07/18/2022	12/31/2022	12/31/2022 11:59:59 PM
8206	11/14/2022	12/31/2022	12/31/2022 11:59:59 PM
8207	12/12/2022	12/31/2022	12/31/2022 11:59:59 PM

Miarę „end_of_year” tworzy się w obiekcie wykresu, używając funkcji `yearend()` i przekazując pole daty jako jej argument.

Funkcja `yearend()` początkowo identyfikuje, w którym roku przypada wartość daty, i zwraca znacznik czasu ostatniej milisekundy danego roku.

Diagram funkcji `yearend()` pokazujący, że transakcja 8199 miała miejsce w kwietniu.



Transakcja 8199 ma miejsce 23 kwietnia 2021 r. Funkcja `yearend()` zwraca ostatnią milisekundę tego roku, czyli 31 grudnia o godz 23:59:59 (11:59:59 PM).

Przykład 5 – zastosowanie

Skrypt ładowania i wyrażenie wykresu

Przegląd

Otwórz Edytor ładowania danych i poniżej dodaj skrypt ładowania do nowej sekcji.

Skrypt ładowania zawiera:

- Zestaw danych jest ładowany do tabeli o nazwie `Employee_Expenses`. Tabela zawiera następujące pola:
 - identyfikatory pracowników
 - imię i nazwisko pracownika
 - średnie dzienne rozliczenia wydatków każdego pracownika

Użytkownik końcowy chciałby, aby obiekt wykresu wyświetlał, według identyfikatora pracownika oraz imienia i nazwiska pracownika, szacowane roszczenia z tytułu wydatków do poniesienia przez pozostałą część roku. Rok obrotowy rozpoczyna się w styczniu.

Skrypt ładowania

```
Employee_Expenses:
Load
*
Inline
[
employee_id, employee_name, avg_daily_claim
182, Mark, $15
183, Deryck, $12.5
184, Dexter, $12.5
185, Sydney, $27
186, Agatha, $18
];
```

Wyniki

Załaduj dane i otwórz arkusz. Utwórz nową tabelę i dodaj te pola jako wymiary:

- employee_id
- employee_name

Aby obliczyć przewidywane roszczenia z tytułu wydatków, utwórz następującą miarę:

```
=(yearend(today(1))-today(1))*avg_daily_claim
```

Ustaw **Formatowanie liczb** miary na **Waluta**.

Tabela wynikowa

employee_id	employee_name	=(yearend(today(1))-today(1))*avg_daily_claim
182	Mark	\$3240.00
183	Deryck	\$2700.00
184	Dexter	\$2700.00
185	Sydney	\$5832.00
186	Agatha	\$3888.00

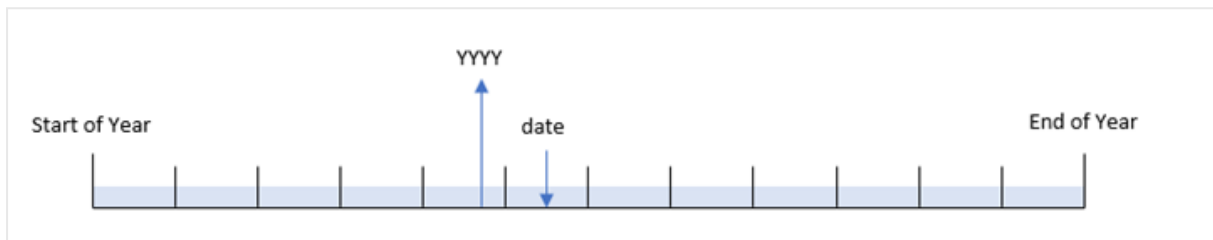
Używając dzisiejszej daty jako jedyne argumentu, funkcja `yearend()` zwraca datę końcową bieżącego roku. Następnie, odejmując dzisiejszą datę od daty zakończenia roku, wyrażenie zwraca liczbę dni pozostałych w tym roku.

Wartość ta jest następnie mnożona przez średnie dzienne roszczenie z tytułu wydatków przez każdego pracownika, aby obliczyć szacunkową wartość roszczeń, które każdy pracownik złoży w pozostałej części roku.

yearname

Ta funkcja zwraca rok w zapisie czterocyfrowym jako wartość wyświetlaną z bazową wartością liczbową odpowiadającą znacznikowi czasu pierwszej milisekundy pierwszego dnia roku zawierającego datę **date**.

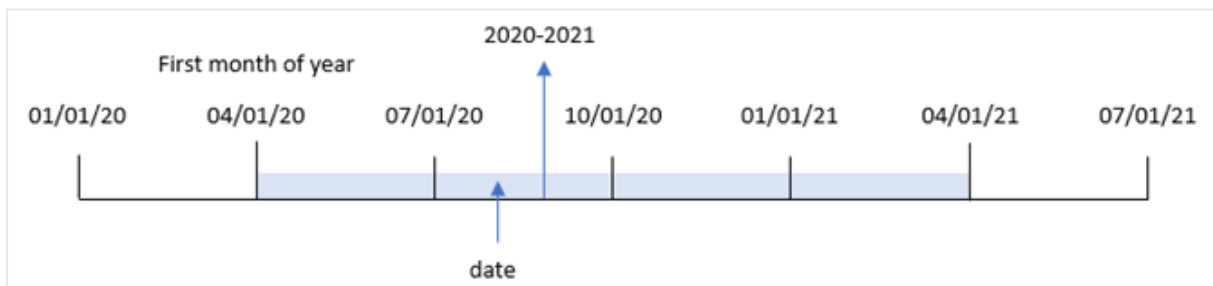
Wykres zakresu czasu funkcji `yearname()`.



Funkcja `yearname()` różni się od funkcji `year()`, ponieważ umożliwia przesunięcie daty, którą chcesz ocenić, oraz ustawienie pierwszego miesiąca roku.

Jeśli pierwszym miesiącem roku nie jest styczeń, funkcja zwróci dwa czterocyfrowe lata z dwunastomiesięcznego okresu zawierającego datę. Na przykład, jeśli początek roku to kwiecień, a ocenianą datą jest 06/30/2020, zwróconym wynikiem będzie 2020-2021.

Wykres funkcji `yearname()` z kwietniem jako pierwszym miesiącem roku.



Składnia:

```
YearName (date[, period_no[, first_month_of_year]] )
```

Typ zwracanych danych: wartość podwójna

Argument	Opis
date	Data lub znacznik czasu do oszacowania.
period_no	period_no jest liczbą całkowitą, gdzie 0 oznacza rok, który zawiera datę date . Wartości ujemne parametru period_no oznaczają lata poprzednie, a wartości dodatnie – lata następne.
first_month_of_year	Jeśli użytkownik zamierza korzystać z lat (obrotowych), które nie zaczynają się w styczniu, powinien wskazać wartość od 2 do 12 jako parametr first_month_of_year . Wartość wyświetlana będzie ciągiem znaków przedstawiającym dwa lata.

Aby ustawić pierwszy miesiąc roku w argumencie `first_month_of_year`, możesz użyć następujących wartości:

`first_month_of_year` values

Month	Wartość
Luty	2
Marzec	3
Kwiecień	4
Maj	5
Czerwiec	6
Lipiec	7
Sierpień	8
Wrzesień	9
Październik	10
Listopad	11
Grudzień	12

Kiedy używać

Funkcja `yearname()` przydaje się do porównywania agregacji według roku. Na przykład, jeśli chcesz zobaczyć całkowitą sprzedaż produktów według roku.

Te wymiary można utworzyć w skrypcie ładowania za pomocą funkcji tworzenia pola w tabeli kalendarza głównego. Można je również tworzyć na wykresie jako wymiary obliczone

Ustawienia regionalne

Jeżeli nie podano inaczej, w przykładach w tym temacie stosowany jest następujący format daty: MM/DD/YYYY. Format daty jest określony w instrukcji `SET DateFormat` w skrypcie ładowania danych. Domyślny format daty w Twoim systemie może być inny ze względu na ustawienia regionalne i inne czynniki. Formaty zastosowane w przykładach można zmienić, aby dostosować je do własnych wymagań. Zamiast tego można też zmienić formaty w skrypcie ładowania, aby pasowały do tych przykładów.

Domyślne ustawienia regionalne w aplikacjach są oparte na regionalnych ustawieniach systemu komputera lub serwera, na którym zainstalowano Qlik Sense. Jeśli serwer Qlik Sense, do którego uzyskujesz dostęp, jest ustawiony na Szwecję, Edytor ładowania danych użyje szwedzkich ustawień regionalnych dla dat, godziny i waluty. Te ustawienia regionalne nie są związane z językiem wyświetlanym w interfejsie użytkownika Qlik Sense. Interfejs Qlik Sense będzie wyświetlany w tym samym języku co używana przeglądarka.

Przykłady funkcji

Przykład	Wynik
<code>yearname('10/19/2001')</code>	Zwraca „2001”.
<code>yearname('10/19/2001', -1)</code>	Zwraca „2000”.
<code>yearname('10/19/2001', 0, 4)</code>	Zwraca „2001-2002”.

Tematy pokrewne

Temat	Opis
year (page 1239)	Ta funkcja zwraca liczbę całkowitą reprezentującą rok, gdy wyrażenie jest interpretowane jako data zgodnie ze standardową interpretacją liczb.

Przykład 1 – bez dodatkowych argumentów

Skrypt ładowania i wyniki

Przegląd

Otwórz Edytor ładowania danych i poniżej dodaj skrypt ładowania do nowej sekcji.

Skrypt ładowania zawiera:

- Zestaw danych zawierający zestaw transakcji za lata 2020-2022 jest ładowany do tabeli o nazwie „Transactions”.
- Zmienna systemowa `DateFormat`, która jest ustawiona na „MM/DD/YYYY”.
- Ładowanie poprzedzające używające funkcji `yearname()`, która jest ustawiona jako pole `year_name`.

Skrypt ładowania

```
SET DateFormat='MM/DD/YYYY';
```

```
Transactions:
```

```
Load
*
yearname(date) as year_name
;
```

```
Load
*
```

```
Inline
```

```
[
id,date,amount
8188,'01/13/2020',37.23
8189,'02/26/2020',17.17
8190,'03/27/2020',88.27
8191,'04/16/2020',57.42
8192,'05/21/2020',53.80
```



```
8193, '08/14/2020', 82.06
8194, '10/07/2020', 40.39
8195, '12/05/2020', 87.21
8196, '01/22/2021', 95.93
8197, '02/03/2021', 45.89
8198, '03/17/2021', 36.23
8199, '04/23/2021', 25.66
8200, '05/04/2021', 82.77
8201, '06/30/2021', 69.98
8202, '07/26/2021', 76.11
8203, '12/27/2021', 25.12
8204, '06/06/2022', 46.23
8205, '07/18/2022', 84.21
8206, '11/14/2022', 96.24
8207, '12/12/2022', 67.67
];
```

Wyniki

Załaduj dane i otwórz arkusz. Utwórz nową tabelę i dodaj te pola jako wymiary:

- date
- year_name

Tabela wynikowa

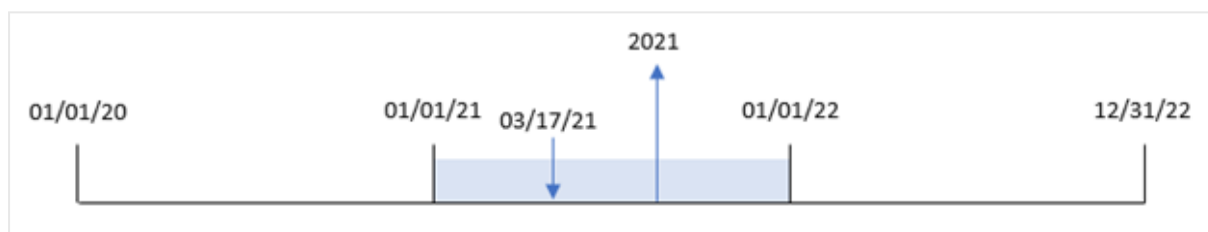
date	year_name
01/13/2020	2020
02/26/2020	2020
03/27/2020	2020
04/16/2020	2020
05/21/2020	2020
08/14/2020	2020
10/07/2020	2020
12/05/2020	2020
01/22/2021	2021
02/03/2021	2021
03/17/2021	2021
04/23/2021	2021
05/04/2021	2021
06/30/2021	2021
07/26/2021	2021

date	year_name
12/27/2021	2021
06/06/2022	2022
07/18/2022	2022
11/14/2022	2022
12/12/2022	2022

Pole „year_name” jest tworzone w instrukcji ładowania poprzedzającego przez użycie funkcji `yearname()` i przekazanie pola daty jako jej argumentu.

Funkcja `yearname()` identyfikuje rok, w którym przypada wartość daty, i zwraca go jako czterocyfrową wartość roku.

Schemat funkcji `yearname()`, która pokazuje 2021 jako wartość roku.



Przykład 2 - period_no

Skrypt ładowania i wyniki

Przegląd

Otwórz Edytor ładowania danych i poniżej dodaj skrypt ładowania do nowej sekcji.

Skrypt ładowania zawiera:

- Zestaw danych zawierający zestaw transakcji za lata 2020-2022 jest ładowany do tabeli o nazwie „Transactions”.
- Zmienna systemowa `DateFormat`, która jest ustawiona na „MM/DD/YYYY”.
- Ładowanie poprzedzające używające funkcji `yearname()`, która jest ustawiona jako pole `year_name`.

Skrypt ładowania

```
SET DateFormat='MM/DD/YYYY';
```

```
Transactions:
```

```
Load
*
yearname(date,-1) as prior_year_name
;
```

```
Load
```

```
*
Inline
[
id,date,amount
8188,'01/13/2020',37.23
8189,'02/26/2020',17.17
8190,'03/27/2020',88.27
8191,'04/16/2020',57.42
8192,'05/21/2020',53.80
8193,'08/14/2020',82.06
8194,'10/07/2020',40.39
8195,'12/05/2020',87.21
8196,'01/22/2021',95.93
8197,'02/03/2021',45.89
8198,'03/17/2021',36.23
8199,'04/23/2021',25.66
8200,'05/04/2021',82.77
8201,'06/30/2021',69.98
8202,'07/26/2021',76.11
8203,'12/27/2021',25.12
8204,'06/06/2022',46.23
8205,'07/18/2022',84.21
8206,'11/14/2022',96.24
8207,'12/12/2022',67.67
];
```

Wyniki

Załaduj dane i otwórz arkusz. Utwórz nową tabelę i dodaj te pola jako wymiary:

- date
- prior_year_name

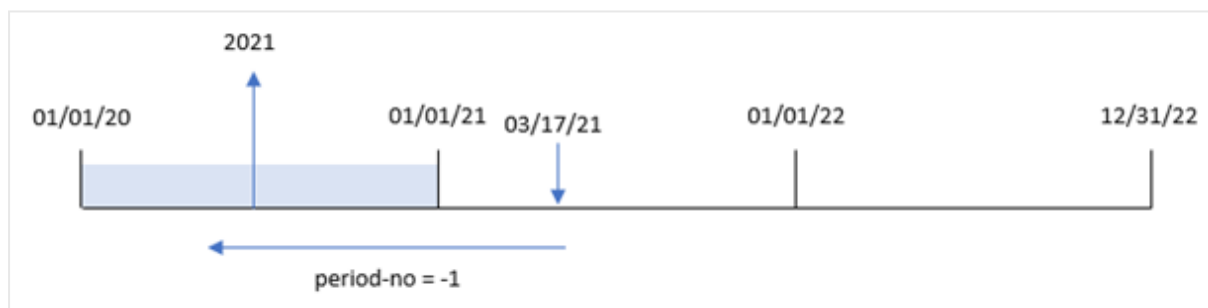
Tabela wynikowa

date	prior_year_name
01/13/2020	2019
02/26/2020	2019
03/27/2020	2019
04/16/2020	2019
05/21/2020	2019
08/14/2020	2019
10/07/2020	2019
12/05/2020	2019
01/22/2021	2020
02/03/2021	2020

date	prior_year_name
03/17/2021	2020
04/23/2021	2020
05/04/2021	2020
06/30/2021	2020
07/26/2021	2020
12/27/2021	2020
06/06/2022	2021
07/18/2022	2021
11/14/2022	2021
12/12/2022	2021

Ponieważ `period_no` o wartości `-1` używa się jako argumentu przesunięcia w funkcji `yearname()`, funkcja najpierw identyfikuje rok, w którym odbywają się transakcje. Następnie funkcja dokonuje przesunięcia o rok wcześniej i zwraca wynikowy rok.

Diagram funkcji `yearname()` z `period_no` o wartości `-1`.



Przykład 3 – first_month_of_year

Skrypt ładowania i wyniki

Przegląd

Otwórz Edytor ładowania danych i poniżej dodaj skrypt ładowania do nowej sekcji.

Skrypt ładowania zawiera:

- Ten sam zbiór danych, co w pierwszym przykładzie.
- Zmienna systemowa `DateFormat`, która jest ustawiona na „MM/DD/YYYY”.
- Ładowanie poprzedzające używające funkcji `yearname()`, która jest ustawiona jako pole `year_name`.

Skrypt ładowania

```
SET DateFormat='MM/DD/YYYY';
```

```
Transactions:
```

```
    Load
        *,
        yearname(date,0,4) as year_name
    ;
```

```
Load
```

```
*
```

```
Inline
```

```
[
```

```
id,date,amount
```

```
8188,'01/13/2020',37.23
```

```
8189,'02/26/2020',17.17
```

```
8190,'03/27/2020',88.27
```

```
8191,'04/16/2020',57.42
```

```
8192,'05/21/2020',53.80
```

```
8193,'08/14/2020',82.06
```

```
8194,'10/07/2020',40.39
```

```
8195,'12/05/2020',87.21
```

```
8196,'01/22/2021',95.93
```

```
8197,'02/03/2021',45.89
```

```
8198,'03/17/2021',36.23
```

```
8199,'04/23/2021',25.66
```

```
8200,'05/04/2021',82.77
```

```
8201,'06/30/2021',69.98
```

```
8202,'07/26/2021',76.11
```

```
8203,'12/27/2021',25.12
```

```
8204,'06/06/2022',46.23
```

```
8205,'07/18/2022',84.21
```

```
8206,'11/14/2022',96.24
```

```
8207,'12/12/2022',67.67
```

```
];
```

Wyniki

Załaduj dane i otwórz arkusz. Utwórz nową tabelę i dodaj te pola jako wymiary:

- id
- date
- year_name

Tabela wynikowa

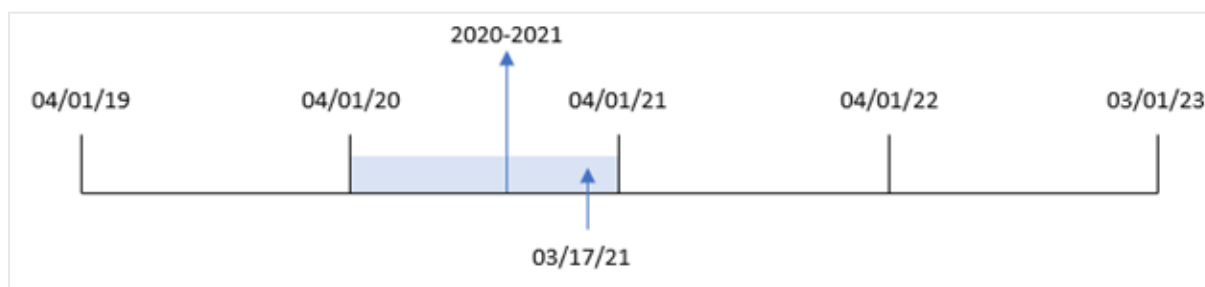
date	year_name
01/13/2020	2019-2020
02/26/2020	2019-2020
03/27/2020	2019-2020

date	year_name
04/16/2020	2020-2021
05/21/2020	2020-2021
08/14/2020	2020-2021
10/07/2020	2020-2021
12/05/2020	2020-2021
01/22/2021	2020-2021
02/03/2021	2020-2021
03/17/2021	2020-2021
04/23/2021	2021-2022
05/04/2021	2021-2022
06/30/2021	2021-2022
07/26/2021	2021-2022
12/27/2021	2021-2022
06/06/2022	2022-2023
07/18/2022	2022-2023
11/14/2022	2022-2023
12/12/2022	2022-2023

Ponieważ argument `[first_month_of_year]` o wartości 4 jest używany w funkcji `yearname()`, początek roku przesuwa się z 1 stycznia na 1 kwietnia. Dlatego każdy okres dwunastu miesięcy przecina dwa lata kalendarzowe, a funkcja `yearname()` zwraca dwa czterocyfrowe lata dla ocenianych dat.

Transakcja 8198 ma miejsce 17 marca 2021 r. Funkcja `yearname()` ustawia początek roku na 1 kwietnia i koniec na 30 marca. W związku z tym transakcja 8198 miała miejsce w okresie od 1 kwietnia 2020 r. do 30 marca 2021 r. W rezultacie funkcja `yearname()` zwraca wartość 2020-2021.

Diagram funkcji `yearname()` z marcem jako pierwszym miesiącem roku.



Przykład 4 – przykład z obiektem wykresu

Skrypt ładowania i wyrażenie wykresu

Przegląd

Otwórz Edytor ładowania danych i poniżej dodaj skrypt ładowania do nowej sekcji.

Skrypt ładowania zawiera:

- Ten sam zbiór danych, co w pierwszym przykładzie.
- Zmienna systemowa `DateFormat`, która jest ustawiona na „MM/DD/YYYY”.

Jednak pole zwracające rok, w którym miała miejsce transakcja, jest tworzone jako miara w obiekcie wykresu.

Skrypt ładowania

```
SET DateFormat='MM/DD/YYYY';
```

```
Transactions:
```

```
Load
```

```
*
```

```
Inline
```

```
[
```

```
id,date,amount
```

```
8188,'01/13/2020',37.23
```

```
8189,'02/26/2020',17.17
```

```
8190,'03/27/2020',88.27
```

```
8191,'04/16/2020',57.42
```

```
8192,'05/21/2020',53.80
```

```
8193,'08/14/2020',82.06
```

```
8194,'10/07/2020',40.39
```

```
8195,'12/05/2020',87.21
```

```
8196,'01/22/2021',95.93
```

```
8197,'02/03/2021',45.89
```

```
8198,'03/17/2021',36.23
```

```
8199,'04/23/2021',25.66
```

```
8200,'05/04/2021',82.77
```

```
8201,'06/30/2021',69.98
```

```
8202,'07/26/2021',76.11
```

```
8203,'12/27/2021',25.12
```

```
8204,'06/06/2022',46.23
```

```
8205,'07/18/2022',84.21
```

```
8206,'11/14/2022',96.24
```

```
8207,'12/12/2022',67.67
```

```
];
```

Wyniki

Załaduj dane i otwórz arkusz. Utwórz nową tabelę i dodaj to pole jako wymiar:

date

Aby obliczyć pole `year_name`, należy utworzyć następującą miarę:

`=yearname(date)`

Tabela wynikowa

date	=yearname(date)
01/13/2020	2020
02/26/2020	2020
03/27/2020	2020
04/16/2020	2020
05/21/2020	2020
08/14/2020	2020
10/07/2020	2020
12/05/2020	2020
01/22/2021	2021
02/03/2021	2021
03/17/2021	2021
04/23/2021	2021
05/04/2021	2021
06/30/2021	2021
07/26/2021	2021
12/27/2021	2021
06/06/2022	2022
07/18/2022	2022
11/14/2022	2022
12/12/2022	2022

Miarę „`year_name`” tworzy się w obiekcie wykresu, używając funkcji `yearname()` i przekazując pole daty jako jej argument.

Funkcja `yearname()` identyfikuje rok, w którym przypada wartość daty, i zwraca go jako czterocyfrową wartość roku.

Diagram funkcji `yearname()`, który pokazuje 2021 jako wartość roku.



Przykład 5 – zastosowanie

Skrypt ładowania i wyrażenie wykresu

Przegląd

Otwórz Edytor ładowania danych i poniżej dodaj skrypt ładowania do nowej sekcji.

Skrypt ładowania zawiera:

- Ten sam zbiór danych, co w pierwszym przykładzie.
- Zmienna systemowa `DateFormat`, która jest ustawiona na „MM/DD/YYYY”.

Użytkownik końcowy chciałby otrzymać wykres przedstawiający łączną sprzedaż w ujęciu kwartalnym dla transakcji. Użyj funkcji `yearname()` jako wymiaru wyliczanego, aby utworzyć ten wykres, gdy wymiar `yearname()` nie jest dostępny w modelu danych.

Skrypt ładowania

```
SET DateFormat='MM/DD/YYYY';
```

Transactions:

Load

*

Inline

[

id,date,amount

8188,'01/13/2020',37.23

8189,'02/26/2020',17.17

8190,'03/27/2020',88.27

8191,'04/16/2020',57.42

8192,'05/21/2020',53.80

8193,'08/14/2020',82.06

8194,'10/07/2020',40.39

8195,'12/05/2020',87.21

8196,'01/22/2021',95.93

8197,'02/03/2021',45.89

8198,'03/17/2021',36.23

8199,'04/23/2021',25.66

8200,'05/04/2021',82.77

8201,'06/30/2021',69.98

8202,'07/26/2021',76.11

8203,'12/27/2021',25.12

```
8204, '06/06/2022', 46.23
8205, '07/18/2022', 84.21
8206, '11/14/2022', 96.24
8207, '12/12/2022', 67.67
];
```

Wyniki

Załaduj dane i otwórz arkusz. Utwórz nową tabelę.

Aby porównać agregacje według roku, utwórz ten wyliczony wymiar:

```
=yearname(date)
```

Utwórz tę miarę:

```
=sum(amount)
```

Ustaw **Formatowanie liczb** miary na **Waluta**.

Tabela wynikowa

yearname(date)	=sum(amount)
2020	\$463.55
2021	\$457.69
2022	\$294.35

yearstart

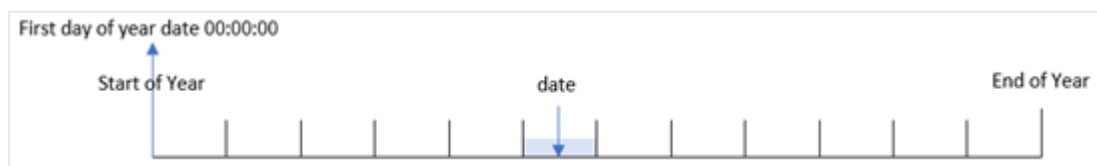
Ta funkcja zwraca znacznik czasu odpowiadający rozpoczęciu się pierwszego dnia roku zawierającego wartość **date**. Domyślnym formatem wyjściowym będzie format **DateFormat** skonfigurowany w skrypcie.

Składnia:

```
YearStart(date[, period_no[, first_month_of_year]])
```

Innymi słowy, funkcja `yearstart()` określa, na który rok przypada data. Następnie zwraca znacznik czasu w formie daty dla pierwszej milisekundy tego roku. Pierwszym miesiącem roku jest domyślnie styczeń, ale możesz zmienić pierwszy dzień tygodnia, używając argumentu `first_month_of_year` w funkcji `yearstart()`.

Diagram funkcji `yearstart()` pokazujący zakres czasu, który funkcja może objąć.



Kiedy używać

Funkcja `yearstart()` jest używana jako część wyrażenia, gdy użytkownik chce, by w obliczeniach użyto ułamka roku, który już upłynął. Na przykład, jeśli chcesz obliczyć odsetki narosłe w ciągu ostatniego roku.

Typ zwracanych danych: wartość podwójna

Argumenty

Argument	Opis
date	Data lub znacznik czasu do oszacowania.
period_no	period_no jest liczbą całkowitą, gdzie 0 oznacza rok, który zawiera datę date . Wartości ujemne parametru period_no oznaczają lata poprzednie, a wartości dodatnie – lata następne.
first_month_of_year	Jeśli użytkownik zamierza korzystać z lat (obrotowych), które nie zaczynają się w styczniu, powinien wskazać wartość od 2 do 12 jako parametr first_month_of_year .

Kolejne miesiące można wykorzystać w `first_month_of_year` argument:

first_month_of_year values

Month	Wartość
Luty	2
Marzec	3
Kwiecień	4
Maj	5
Czerwiec	6
Lipiec	7
Sierpień	8
Wrzesień	9
Październik	10
Listopad	11
Grudzień	12

Ustawienia regionalne

Jeżeli nie podano inaczej, w przykładach w tym temacie stosowany jest następujący format daty: MM/DD/RRRR. Format daty jest określony w instrukcji `SET DateFormat` w skrypcie ładowania danych. Domyślny format daty w Twoim systemie może być inny ze względu na ustawienia regionalne i inne czynniki. Formaty zastosowane w przykładach można zmienić, aby dostosować je do własnych wymagań. Zamiast tego można też zmienić formaty w skrypcie ładowania, aby pasowały do tych przykładów.

Domyślne ustawienia regionalne w aplikacjach są oparte na regionalnych ustawieniach systemu komputera lub serwera, na którym zainstalowano Qlik Sense. Jeśli serwer Qlik Sense, do którego uzyskujesz dostęp, jest ustawiony na Szwecję, Edytor ładowania danych użyje szwedzkich ustawień regionalnych dla dat, godziny i waluty. Te ustawienia regionalne nie są związane z językiem wyświetlanym w interfejsie użytkownika Qlik Sense. Interfejs Qlik Sense będzie wyświetlany w tym samym języku co używana przeglądarka.

Przykłady funkcji

Przykład	Wynik
<code>yearstart('10/19/2001')</code>	Zwraca 01/01/2001 00:00:00.
<code>yearstart('10/19/2001',-1)</code>	Zwraca 01/01/2000 00:00:00.
<code>yearstart('10/19/2001',0,4)</code>	Zwraca 04/01/2001 00:00:00.

Przykład 1 – Przykład podstawowy

Skrypt ładowania i wyniki

Przegląd

Otwórz Edytor ładowania danych i poniżej dodaj skrypt ładowania do nowej sekcji.

Skrypt ładowania zawiera:

- Zestaw danych zawierający zestaw transakcji za lata 2020-2022 jest ładowany do tabeli o nazwie „Transactions”.
- Pole daty zostało podane w formacie `DateFormat` zmiennej systemowej (MM/DD/YYYY).
- Instrukcja ładowania poprzedzającego, która zawiera:
 - Funkcję `yearstart()`, która jest ustawiona jako pole `year_start`.
 - Funkcję `timestamp()`, która jest ustawiona jako pole `year_start_timestamp`.

Skrypt ładowania

```
SET DateFormat='MM/DD/YYYY';
```

```
Transactions:
```

```
Load
    *,
    yearstart(date) as year_start,
    timestamp(yearstart(date)) as year_start_timestamp
;
```

```
Load
```

```
*
```

```
Inline
```

```
[
```

```
id,date,amount
```

```
8188,01/13/2020,37.23
```

```
8189,02/26/2020,17.17
```

```
8190,03/27/2020,88.27
8191,04/16/2020,57.42
8192,05/21/2020,53.80
8193,08/14/2020,82.06
8194,10/07/2020,40.39
8195,12/05/2020,87.21
8196,01/22/2021,95.93
8197,02/03/2021,45.89
8198,03/17/2021,36.23
8199,04/23/2021,25.66
8200,05/04/2021,82.77
8201,06/30/2021,69.98
8202,07/26/2021,76.11
8203,12/27/2021,25.12
8204,06/06/2022,46.23
8205,07/18/2022,84.21
8206,11/14/2022,96.24
8207,12/12/2022,67.67
];
```

Wyniki

Załaduj dane i otwórz arkusz. Utwórz nową tabelę i dodaj te pola jako wymiary:

- id
- date
- year_start
- year_start_timestamp

Tabela wynikowa

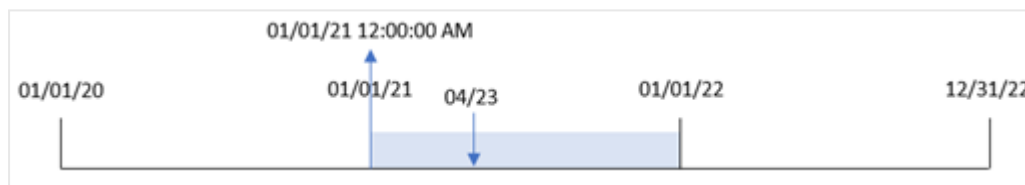
id	date	year_start	year_start_timestamp
8188	01/13/2020	01/01/2020	1/1/2020 12:00:00 AM
8189	02/26/2020	01/01/2020	1/1/2020 12:00:00 AM
8190	03/27/2020	01/01/2020	1/1/2020 12:00:00 AM
8191	04/16/2020	01/01/2020	1/1/2020 12:00:00 AM
8192	05/21/2020	01/01/2020	1/1/2020 12:00:00 AM
8193	08/14/2020	01/01/2020	1/1/2020 12:00:00 AM
8194	10/07/2020	01/01/2020	1/1/2020 12:00:00 AM
8195	12/05/2020	01/01/2020	1/1/2020 12:00:00 AM
8196	01/22/2021	01/01/2021	1/1/2021 12:00:00 AM
8197	02/03/2021	01/01/2021	1/1/2021 12:00:00 AM
8198	03/17/2021	01/01/2021	1/1/2021 12:00:00 AM
8199	04/23/2021	01/01/2021	1/1/2021 12:00:00 AM

id	date	year_start	year_start_timestamp
8200	05/04/2021	01/01/2021	1/1/2021 12:00:00 AM
8201	06/30/2021	01/01/2021	1/1/2021 12:00:00 AM
8202	07/26/2021	01/01/2021	1/1/2021 12:00:00 AM
8203	12/27/2021	01/01/2021	1/1/2021 12:00:00 AM
8204	06/06/2022	01/01/2022	1/1/2022 12:00:00 AM
8205	07/18/2022	01/01/2022	1/1/2022 12:00:00 AM
8206	11/14/2022	01/01/2022	1/1/2022 12:00:00 AM
8207	12/12/2022	01/01/2022	1/1/2022 12:00:00 AM

Pole „year_start” jest tworzone w instrukcji ładowania poprzedzającego przez użycie funkcji yearstart() i przekazanie pola daty jako jej argumentu.

Funkcja yearstart() początkowo identyfikuje, w którym roku przypada wartość daty, i zwraca znacznik czasu pierwszej milisekundy danego roku.

Diagram funkcji yearstart() i transakcji 8199.



Transakcja 8199 miała miejsce 23 kwietnia 2021 r. Funkcja yearstart() zwraca pierwszą milisekundę tego roku, czyli 1 stycznia o godz 12:00:00 AM (00:00:00)

Przykład 2 - period_no

Skrypt ładowania i wyniki

Przegląd

Używany jest ten sam zestaw danych i scenariusz co w pierwszym przykładzie.

Jednak w tym przykładzie zadaniem jest utworzenie pola „previous_year_start”, które zwraca znacznik czasu daty początkowej roku poprzedzającego rok, w którym miała miejsce transakcja.

Skrypt ładowania

```
SET DateFormat='MM/DD/YYYY';
```

```
Transactions:
```

```
Load
```

```
*
```

```
,
yearstart(date,-1) as previous_year_start,
```

```
timestamp(yearstart(date,-1)) as previous_year_start_timestamp
;
Load
*
Inline
[
id,date,amount
8188,01/13/2020,37.23
8189,02/26/2020,17.17
8190,03/27/2020,88.27
8191,04/16/2020,57.42
8192,05/21/2020,53.80
8193,08/14/2020,82.06
8194,10/07/2020,40.39
8195,12/05/2020,87.21
8196,01/22/2021,95.93
8197,02/03/2021,45.89
8198,03/17/2021,36.23
8199,04/23/2021,25.66
8200,05/04/2021,82.77
8201,06/30/2021,69.98
8202,07/26/2021,76.11
8203,12/27/2021,25.12
8204,06/06/2022,46.23
8205,07/18/2022,84.21
8206,11/14/2022,96.24
8207,12/12/2022,67.67
];
```

Wyniki

Załaduj dane i otwórz arkusz. Utwórz nową tabelę i dodaj te pola jako wymiary:

- id
- date
- previous_year_start
- previous_ year_start_timestamp

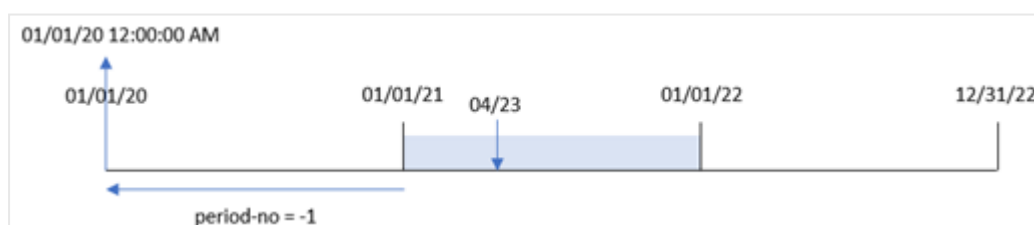
Tabela wynikowa

id	date	previous_year_start	previous_year_start_timestamp
8188	01/13/2020	01/01/2019	1/1/2019 12:00:00 AM
8189	02/26/2020	01/01/2019	1/1/2019 12:00:00 AM
8190	03/27/2020	01/01/2019	1/1/2019 12:00:00 AM
8191	04/16/2020	01/01/2019	1/1/2019 12:00:00 AM
8192	05/21/2020	01/01/2019	1/1/2019 12:00:00 AM
8193	08/14/2020	01/01/2019	1/1/2019 12:00:00 AM

id	date	previous_year_start	previous_year_start_timestamp
8194	10/07/2020	01/01/2019	1/1/2019 12:00:00 AM
8195	12/05/2020	01/01/2019	1/1/2019 12:00:00 AM
8196	01/22/2021	01/01/2020	1/1/2020 12:00:00 AM
8197	02/03/2021	01/01/2020	1/1/2020 12:00:00 AM
8198	03/17/2021	01/01/2020	1/1/2020 12:00:00 AM
8199	04/23/2021	01/01/2020	1/1/2020 12:00:00 AM
8200	05/04/2021	01/01/2020	1/1/2020 12:00:00 AM
8201	06/30/2021	01/01/2020	1/1/2020 12:00:00 AM
8202	07/26/2021	01/01/2020	1/1/2020 12:00:00 AM
8203	12/27/2021	01/01/2020	1/1/2020 12:00:00 AM
8204	06/06/2022	01/01/2021	1/1/2021 12:00:00 AM
8205	07/18/2022	01/01/2021	1/1/2021 12:00:00 AM
8206	11/14/2022	01/01/2021	1/1/2021 12:00:00 AM
8207	12/12/2022	01/01/2021	1/1/2021 12:00:00 AM

W tym przypadku, ponieważ `period_no` o wartości -1 używa się jako argumentu przesunięcia w funkcji `yearstart()`, funkcja najpierw identyfikuje rok, w którym odbywają się transakcje. Następnie identyfikuje pierwszą milisekundę poprzedniego roku.

Diagram funkcji `yearstart()` z `period_no` o wartości -1.



Transakcja 8199 miała miejsce 23 kwietnia 2021 r. Funkcja `yearstart()` zwraca pierwszą milisekundę poprzedniego roku, czyli 1 stycznia 2020 r. o godz 00:00:00 (12:00:00 AM), dla pola „previous_year_start”.

Przykład 3 – first_month_of_year

Skrypt ładowania i wyniki

Przegląd

Używany jest ten sam zestaw danych i scenariusz co w pierwszym przykładzie.

W tym przykładzie jednak, zgodnie z polityką firmy, rok zaczyna się 1 kwietnia.

Skrypt ładowania

```
SET DateFormat='MM/DD/YYYY';
```

```
Transactions:
```

```
    Load
        *,
        yearstart(date,0,4) as year_start,
        timestamp(yearstart(date,0,4)) as year_start_timestamp
    ;
```

```
Load
```

```
*
```

```
InLine
```

```
[
```

```
id,date,amount
```

```
8188,01/13/2020,37.23
```

```
8189,02/26/2020,17.17
```

```
8190,03/27/2020,88.27
```

```
8191,04/16/2020,57.42
```

```
8192,05/21/2020,53.80
```

```
8193,08/14/2020,82.06
```

```
8194,10/07/2020,40.39
```

```
8195,12/05/2020,87.21
```

```
8196,01/22/2021,95.93
```

```
8197,02/03/2021,45.89
```

```
8198,03/17/2021,36.23
```

```
8199,04/23/2021,25.66
```

```
8200,05/04/2021,82.77
```

```
8201,06/30/2021,69.98
```

```
8202,07/26/2021,76.11
```

```
8203,12/27/2021,25.12
```

```
8204,06/06/2022,46.23
```

```
8205,07/18/2022,84.21
```

```
8206,11/14/2022,96.24
```

```
8207,12/12/2022,67.67
```

```
];
```

Wyniki

Załaduj dane i otwórz arkusz. Utwórz nową tabelę i dodaj te pola jako wymiary:

- id
- date
- year_start
- year_start_timestamp

Tabela wynikowa

id	date	year_start	year_start_timestamp
8188	01/13/2020	04/01/2019	4/1/2019 12:00:00 AM

id	date	year_start	year_start_timestamp
8189	02/26/2020	04/01/2019	4/1/2019 12:00:00 AM
8190	03/27/2020	04/01/2019	4/1/2019 12:00:00 AM
8191	04/16/2020	04/01/2020	4/1/2020 12:00:00 AM
8192	05/21/2020	04/01/2020	4/1/2020 12:00:00 AM
8193	08/14/2020	04/01/2020	4/1/2020 12:00:00 AM
8194	10/07/2020	04/01/2020	4/1/2020 12:00:00 AM
8195	12/05/2020	04/01/2020	4/1/2020 12:00:00 AM
8196	01/22/2021	04/01/2020	4/1/2020 12:00:00 AM
8197	02/03/2021	04/01/2020	4/1/2020 12:00:00 AM
8198	03/17/2021	04/01/2020	4/1/2020 12:00:00 AM
8199	04/23/2021	04/01/2021	4/1/2021 12:00:00 AM
8200	05/04/2021	04/01/2021	4/1/2021 12:00:00 AM
8201	06/30/2021	04/01/2021	4/1/2021 12:00:00 AM
8202	07/26/2021	04/01/2021	4/1/2021 12:00:00 AM
8203	12/27/2021	04/01/2021	4/1/2021 12:00:00 AM
8204	06/06/2022	04/01/2022	4/1/2022 12:00:00 AM
8205	07/18/2022	04/01/2022	4/1/2022 12:00:00 AM
8206	11/14/2022	04/01/2022	4/1/2022 12:00:00 AM
8207	12/12/2022	04/01/2022	4/1/2022 12:00:00 AM

W tym przypadku, ponieważ argument `first_month_of_year` o wartości 4 jest używany w funkcji `yearstart()`, ustawia pierwszy dzień roku na 1 kwietnia, a ostatni dzień roku na 31 marca.

Diagram funkcji `yearstart()` z kwietniem jako pierwszym miesiącem roku.



Transakcja 8199 miała miejsce 23 kwietnia 2021 r. Ponieważ funkcja `yearstart()` ustawia początek roku na 1 kwietnia i zwraca go jako wartość „`year_start`” dla transakcji.

Przykład 4 – przykład z obiektem wykresu

Skrypt ładowania i wyrażenie wykresu

Przegląd

Używany jest ten sam zestaw danych i scenariusz co w pierwszym przykładzie.

Jednak w tym przykładzie zbiór danych pozostaje bez zmian i jest ładowany do aplikacji. Obliczenie zwracające znacznik czasu początkowej daty roku, kiedy wystąpiła transakcja, jest tworzone jako miara w obiekcie wykresu aplikacji.

Skrypt ładowania

```
Transactions:
Load
*
Inline
[
id,date,amount
8188,01/13/2020,37.23
8189,02/26/2020,17.17
8190,03/27/2020,88.27
8191,04/16/2020,57.42
8192,05/21/2020,53.80
8193,08/14/2020,82.06
8194,10/07/2020,40.39
8195,12/05/2020,87.21
8196,01/22/2021,95.93
8197,02/03/2021,45.89
8198,03/17/2021,36.23
8199,04/23/2021,25.66
8200,05/04/2021,82.77
8201,06/30/2021,69.98
8202,07/26/2021,76.11
8203,12/27/2021,25.12
8204,06/06/2022,46.23
8205,07/18/2022,84.21
8206,11/14/2022,96.24
8207,12/12/2022,67.67
];
```

Wyniki

Załaduj dane i otwórz arkusz. Utwórz nową tabelę i dodaj te pola jako wymiary:

- id
- date

Aby obliczyć, w którym roku miała miejsce transakcja, utwórz następujące miary:

- =yearstart(date)
- =timestamp(yearstart(date))

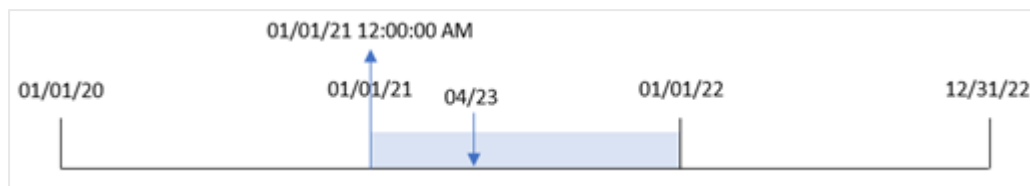
Tabela wynikowa

id	date	=yearstart(date)	=timestamp(yearstart(date))
8188	06/06/2022	01/01/2022	1/1/2022 12:00:00 AM
8189	07/18/2022	01/01/2022	1/1/2022 12:00:00 AM
8190	11/14/2022	01/01/2022	1/1/2022 12:00:00 AM
8191	12/12/2022	01/01/2022	1/1/2022 12:00:00 AM
8192	01/22/2021	01/01/2021	1/1/2021 12:00:00 AM
8193	02/03/2021	01/01/2021	1/1/2021 12:00:00 AM
8194	03/17/2021	01/01/2021	1/1/2021 12:00:00 AM
8195	04/23/2021	01/01/2021	1/1/2021 12:00:00 AM
8196	05/04/2021	01/01/2021	1/1/2021 12:00:00 AM
8197	06/30/2021	01/01/2021	1/1/2021 12:00:00 AM
8198	07/26/2021	01/01/2021	1/1/2021 12:00:00 AM
8199	12/27/2021	01/01/2021	1/1/2021 12:00:00 AM
8200	01/13/2020	01/01/2020	1/1/2020 12:00:00 AM
8201	02/26/2020	01/01/2020	1/1/2020 12:00:00 AM
8202	03/27/2020	01/01/2020	1/1/2020 12:00:00 AM
8203	04/16/2020	01/01/2020	1/1/2020 12:00:00 AM
8204	05/21/2020	01/01/2020	1/1/2020 12:00:00 AM
8205	08/14/2020	01/01/2020	1/1/2020 12:00:00 AM
8206	10/07/2020	01/01/2020	1/1/2020 12:00:00 AM
8207	12/05/2020	01/01/2020	1/1/2020 12:00:00 AM

Miarę „start_of_year” tworzy się w obiekcie wykresu, używając funkcji yearstart() i przekazując pole daty jako jej argument.

Funkcja yearstart() początkowo identyfikuje, w którym roku przypada wartość daty, i zwraca znacznik czasu pierwszej milisekundy danego roku.

Diagram funkcji `yearstart()` i transakcji 8199.



Transakcja 8199 miała miejsce 23 kwietnia 2021 r. Funkcja `yearstart()` zwraca pierwszą milisekundę tego roku, czyli 1 stycznia o godz 12:00:00 AM (00:00:00)

Przykład 5 – zastosowanie

Skrypt ładowania i wyniki

Przegląd

Otwórz Edytor ładowania danych i poniżej dodaj skrypt ładowania do nowej sekcji.

Skrypt ładowania zawiera:

- Zestaw danych jest ładowany do tabeli o nazwie `Loans`. Tabela zawiera następujące pola:
 - Identyfikatory pożyczek.
 - Bilans na początek roku.
 - Prosta stopa procentowa naliczana od każdej pożyczki w skali roku.

Użytkownik końcowy chciałby, aby obiekt wykresu wyświetlał według identyfikatora pożyczki bieżące odsetki naliczone od każdej pożyczki w bieżącym roku.

Skrypt ładowania

```
Loans:
Load
*
Inline
[
loan_id,start_balance,rate
8188,$10000.00,0.024
8189,$15000.00,0.057
8190,$17500.00,0.024
8191,$21000.00,0.034
8192,$90000.00,0.084
];
```

Wyniki

Załaduj dane i otwórz arkusz. Utwórz nową tabelę i dodaj te pola jako wymiary:

- `loan_id`
- `start_balance`

Aby obliczyć narosłe odsetki, należy utworzyć następującą miarę:

`=start_balance*(rate*(today(1)-yearstart(today(1)))/365)`

Ustaw **Formatowanie liczb** miary na **Waluta**.

Tabela wynikowa

loan_id	start_balance	=start_balance*(rate*(today(1)-yearstart(today(1)))/365)
8188	\$10000.00	\$39.73
8189	\$15000.00	\$339.66
8190	\$17500.00	\$166.85
8191	\$21000.00	\$283.64
8192	\$90000.00	\$3003.29

Używając dzisiejszej daty jako jedyne argumentu, funkcja `yearstart()` zwraca datę początkową bieżącego roku. Odejmując ten wynik od bieżącej daty, wyrażenie zwraca liczbę dni, które upłynęły do tej pory w tym roku.

Wartość ta jest następnie mnożona przez stopę procentową i dzielona przez 365, aby uzyskać efektywną stopę procentową za dany okres. Efektywna stopa procentowa za dany okres jest następnie mnożona przez saldo początkowe pożyczki, aby zwrócić odsetki naliczone do tej pory w tym roku.

yeartodate

Ta funkcja sprawdza, czy wejściowy znacznik czasu przypada w roku daty dnia, w którym skrypt został ostatnio załadowany, i zwraca `True`, jeśli przypada, a `False`, jeśli nie przypada.

Składnia:

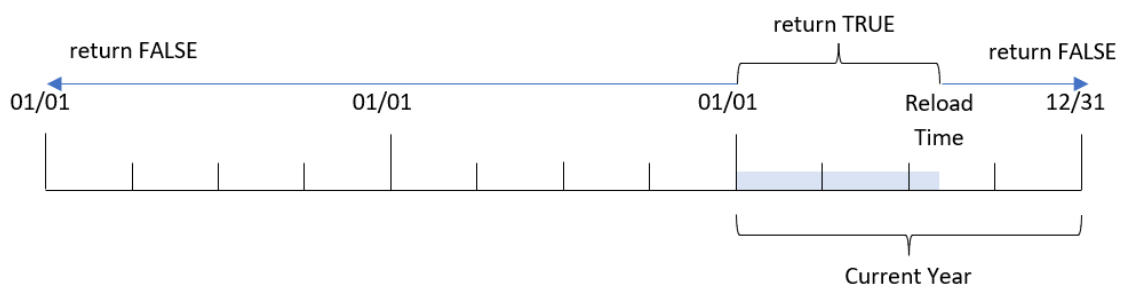
```
YearToDate(timestamp [ , yearoffset [ , firstmonth [ , todaydate] ] ])
```

Typ zwracanych danych: Logiczna



W Qlik Sense wartość logiczna Prawda jest reprezentowana przez -1, a wartość Fałsz jest reprezentowana przez 0.

Przykładowy diagram funkcji `yeartodate()`



Jeśli żaden z parametrów opcjonalnych nie jest używany, wówczas data od początku roku oznacza dowolną datę w ciągu roku kalendarzowego od 1 stycznia aż do daty ostatniego wykonania skryptu włącznie.

Innymi słowy, funkcja `yeartodate()`, jeśli zostanie wywołana bez żadnych dodatkowych parametrów, pobiera znacznik czasu i zwraca wartość logiczną zależną od tego, czy dana data wypadła w roku kalendarzowym do daty przeładowania włącznie.

Istnieje jednak także możliwość zmiany daty początkowej roku za pomocą argumentu `firstmonth`, jak również dokonywania porównań z poprzednimi lub następnymi latami za pomocą argumentu `yearoffset`.

Ponadto, w przypadku historycznych zestawów danych, funkcja `yeartodate()` udostępnia parametr umożliwiający ustawienie argumentu `todaydate`, co spowoduje porównanie znacznika czasu z rokiem kalendarzowym do daty przekazanej w argumencie `todaydate` włącznie.

Argumenty

Argument	Opis
timestamp	Znacznik czasu do porównania, np. '10/12/2012'.
yearoffset	Po określeniu wartości yearoffset parametr yeartodate zwraca wartość True dla tego samego okresu w innym roku. Ujemna wartość yearoffset wskazuje poprzedni rok, a dodatnie przesunięcie – przyszły rok. Najnowszą datę od początku roku uzyskuje się przez określenie <code>yearoffset = -1</code> . W przypadku pominięcia przyjmuje się wartość 0.
firstmonth	Przez określenie wartości firstmonth z zakresu od 1 do 12 (1 w przypadku pominięcia) można przesunąć początek roku do pierwszego dnia dowolnego miesiąca. Jeżeli na przykład chcesz pracować z rokiem finansowym, który zaczyna się 1 maja, określ firstmonth = 5. Wartość 1 oznaczałaby rok podatkowy zaczynający się 1 stycznia, a wartość 12 - rok podatkowy zaczynający się 1 grudnia.
todaydate	Określenie parametru todaydate (w przypadku pominięcia jest to znacznik czasu ostatniego wykonania skryptu) umożliwia przeniesienie dnia używanego jako górna granica okresu.

Kiedy używać

Funkcja `yeartodate()` zwraca wynik logiczny. Zazwyczaj ten typ funkcji będzie używany jako warunek w wyrażeniu `if`. Spowoduje to zwrócenie agregacji lub obliczeń w zależności od tego, czy przetwarzana data wypada w roku do daty ostatniego przeładowania aplikacji włącznie.

Na przykład funkcja `YearToDate()` może zostać użyta do identyfikacji całego sprzętu wyprodukowanego do danego momentu w roku.

W poniższych przykładach przyjmuje się, że ostatnie przeładowanie miało miejsce 18.11.2011 r.

Przykłady funkcji

Przykład	Wynik
<code>yeartodate('11/18/2010')</code>	zwraca wartość False

Przykład	Wynik
<code>yeartodate('02/01/2011')</code>	zwraca wartość True
<code>yeartodate('11/18/2011')</code>	zwraca wartość True
<code>yeartodate('11/19/2011')</code>	zwraca wartość False
<code>yeartodate('11/19/2011', 0, 1, '12/31/2011')</code>	zwraca wartość True
<code>yeartodate('11/18/2010', -1)</code>	zwraca wartość True
<code>yeartodate('11/18/2011', -1)</code>	zwraca wartość False
<code>yeartodate('04/30/2011', 0, 5)</code>	zwraca wartość False
<code>yeartodate('05/01/2011', 0, 5)</code>	zwraca wartość True

Ustawienia regionalne

Jeżeli nie podano inaczej, w przykładach w tym temacie stosowany jest następujący format daty: MM/DD/RRRR. Format daty jest określony w instrukcji `SET DateFormat` w skrypcie ładowania danych. Domyślny format daty w Twoim systemie może być inny ze względu na ustawienia regionalne i inne czynniki. Formaty zastosowane w przykładach można zmienić, aby dostosować je do własnych wymagań. Zamiast tego można też zmienić formaty w skrypcie ładowania, aby pasowały do tych przykładów.

Domyślne ustawienia regionalne w aplikacjach są oparte na regionalnych ustawieniach systemu komputera lub serwera, na którym zainstalowano Qlik Sense. Jeśli serwer Qlik Sense, do którego uzyskujesz dostęp, jest ustawiony na Szwecję, Edytor ładowania danych użyje szwedzkich ustawień regionalnych dla dat, godziny i waluty. Te ustawienia regionalne nie są związane z językiem wyświetlanym w interfejsie użytkownika Qlik Sense. Interfejs Qlik Sense będzie wyświetlany w tym samym języku co używana przeglądarka.

Przykład 1 – Przykład podstawowy

Skrypt ładowania i wyniki

Przegląd

Otwórz Edytor ładowania danych i poniżej dodaj skrypt ładowania do nowej sekcji.

Skrypt ładowania zawiera:

- Zestaw danych zawierający zestaw transakcji za lata 2020-2022, który jest ładowany do tabeli o nazwie `Transactions`.
- Pole danych w formacie zmiennej systemowej `DateFormat` (MM/DD/YYYY).
- Utworzenie pola `year_to_date` określającego, które transakcje miały miejsce w roku kalendarzowym do daty ostatniego przeładowania.

Aktualnie ta data to 26 kwietnia 2022 r.

Skrypt ładowania

```
SET DateFormat='MM/DD/YYYY';
```

```
Transactions:
```

```
    Load
        *,
        yeartodate(date) as year_to_date
    ;
```

```
Load
```

```
*
```

```
Inline
```

```
[
```

```
id,date,amount
```

```
8188,01/10/2020,37.23
```

```
8189,02/28/2020,17.17
```

```
8190,04/09/2020,88.27
```

```
8191,04/16/2020,57.42
```

```
8192,05/21/2020,53.80
```

```
8193,08/14/2020,82.06
```

```
8194,10/07/2020,40.39
```

```
8195,12/05/2020,87.21
```

```
8196,01/22/2021,95.93
```

```
8197,02/03/2021,45.89
```

```
8198,03/17/2021,36.23
```

```
8199,04/23/2021,25.66
```

```
8200,05/04/2021,82.77
```

```
8201,06/30/2021,69.98
```

```
8202,07/26/2021,76.11
```

```
8203,12/27/2021,25.12
```

```
8204,02/02/2022,46.23
```

```
8205,02/26/2022,84.21
```

```
8206,03/07/2022,96.24
```

```
8207,03/11/2022,67.67
```

```
];
```

Wyniki

Załaduj dane i otwórz arkusz. Utwórz nową tabelę i dodaj te pola jako wymiary:

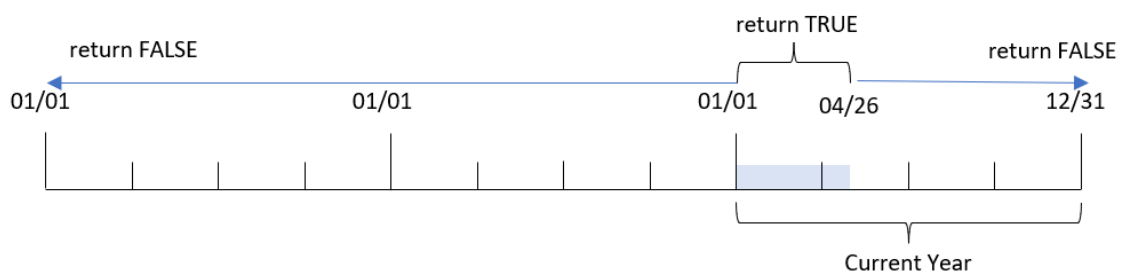
- date
- year_to_date

Tabela wynikowa

date	year_to_date
01/10/2020	0
02/28/2020	0
04/09/2020	0
04/16/2020	0

date	year_to_date
05/21/2020	0
08/14/2020	0
10/07/2020	0
12/05/2020	0
01/22/2021	0
02/03/2021	0
03/17/2021	0
04/23/2021	0
05/04/2021	0
06/30/2021	0
07/26/2021	0
12/27/2021	0
02/02/2022	-1
02/26/2022	-1
03/07/2022	-1
03/11/2022	-1

Diagram funkcji yeartodate(), przykład podstawowy



Pole `year_to_date` jest tworzone w instrukcji ładowania poprzedzającego przez użycie funkcji `yeartodate()` i przekazanie pola `date` jako argumentu funkcji.

Ponieważ do funkcji nie zostały przekazane żadne dalsze parametry, funkcja `yeartodate()` najpierw identyfikuje datę przeładowania, a więc granice bieżącego roku kalendarzowego (zaczynającego się 1 stycznia), które zwrócą logiczną wartość `TRUE`.

W związku z tym każda transakcja, która ma miejsce między 1 stycznia a 26 kwietnia, zwróci wynik logiczny `TRUE`. Każda transakcja mająca miejsce przed początkiem roku 2022 zwróci logiczną wartość `FALSE`.

Przykład 2 - yearoffset

Skrypt ładowania i wyniki

Przegląd

Otwórz Edytor ładowania danych i poniżej dodaj skrypt ładowania do nowej sekcji.

Skrypt ładowania zawiera:

- Ten sam zestaw danych i zastosowanie co w pierwszym przykładzie.
- Utworzenie pola two_years_prior określającego, które transakcje miały miejsce dwa pełne lata przed datą kalendarzową.

Skrypt ładowania

```
SET DateFormat='MM/DD/YYYY';
```

```
Transactions:
```

```
    Load
        *,
        yeartodate(date,-2) as two_years_prior
    ;
```

```
Load
```

```
*
```

```
Inline
```

```
[
```

```
id,date,amount
```

```
8188,01/10/2020,37.23
```

```
8189,02/28/2020,17.17
```

```
8190,04/09/2020,88.27
```

```
8191,04/16/2020,57.42
```

```
8192,05/21/2020,53.80
```

```
8193,08/14/2020,82.06
```

```
8194,10/07/2020,40.39
```

```
8195,12/05/2020,87.21
```

```
8196,01/22/2021,95.93
```

```
8197,02/03/2021,45.89
```

```
8198,03/17/2021,36.23
```

```
8199,04/23/2021,25.66
```

```
8200,05/04/2021,82.77
```

```
8201,06/30/2021,69.98
```

```
8202,07/26/2021,76.11
```

```
8203,12/27/2021,25.12
```

```
8204,02/02/2022,46.23
```

```
8205,02/26/2022,84.21
```

```
8206,03/07/2022,96.24
```

```
8207,03/11/2022,67.67
```

```
];
```

Wyniki

Załaduj dane i otwórz arkusz. Utwórz nową tabelę i dodaj te pola jako wymiary:

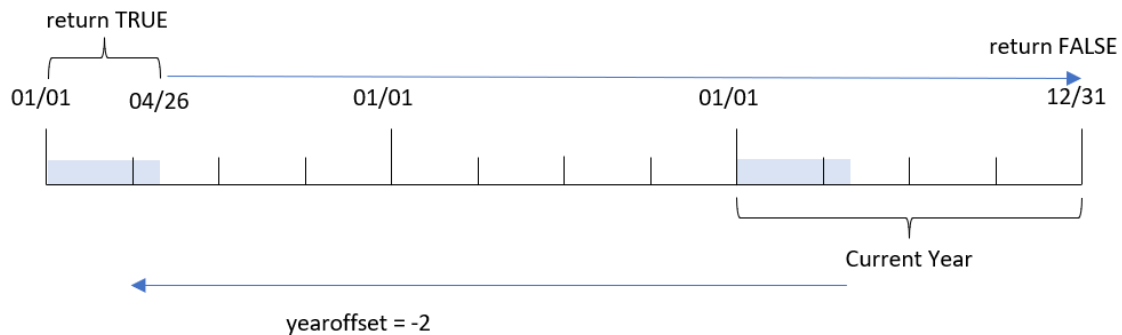
- date
- two_years_prior

Tabela wynikowa

date	two_years_prior
01/10/2020	-1
02/28/2020	-1
04/09/2020	-1
04/16/2020	-1
05/21/2020	0
08/14/2020	0
10/07/2020	0
12/05/2020	0
01/22/2021	0
02/03/2021	0
03/17/2021	0
04/23/2021	0
05/04/2021	0
06/30/2021	0
07/26/2021	0
12/27/2021	0
02/02/2022	0
02/26/2022	0
03/07/2022	0
03/11/2022	0

Przekazanie wartości -2 jako argument yearoffset funkcji yeartodate() powoduje przesunięcie granic porównawczego segmentu roku kalendarzowego o dwa pełne lata. Początkowo segment roku obejmuje dni między 1 stycznia a 26 kwietnia 2022 roku. Argument yearoffset przesunął ten segment o dwa lata wstecz. W efekcie zakres dat zmienia się na przedział od 1 stycznia do 26 kwietnia 2020 roku.

Diagram funkcji `yeartodate()`, przykład z użyciem argumentu `yearoffset`



W związku z tym każda transakcja, która ma miejsce między 1 stycznia a 26 kwietnia, zwróci wynik logiczny TRUE. Wszystkie transakcje mające miejsce przed tym segmentem lub po nim, spowodują zwrócenie wartości FALSE.

Przykład 3 - firstmonth

Skrypt ładowania i wyniki

Przegląd

Otwórz Edytor ładowania danych i poniżej dodaj skrypt ładowania do nowej sekcji.

Skrypt ładowania zawiera:

- Ten sam zestaw danych i zastosowanie co w pierwszym przykładzie.
- Utworzenie pola, `year_to_date`, określającego, które transakcje miały miejsce w roku kalendarzowym do daty ostatniego przeładowania.

W tym przykładzie ustawiamy początek roku podatkowego na 1 lipca.

Skrypt ładowania

```
SET DateFormat='MM/DD/YYYY';
```

Transactions:

```
Load
*
    yeartodate(date,0,7) as year_to_date
;
```

```
Load
```

```
*
```

```
Inline
```

```
[
```

```
id,date,amount
```

```
8188,01/10/2020,37.23
```

```
8189,02/28/2020,17.17
```

```
8190,04/09/2020,88.27
```

```
8191,04/16/2020,57.42
8192,05/21/2020,53.80
8193,08/14/2020,82.06
8194,10/07/2020,40.39
8195,12/05/2020,87.21
8196,01/22/2021,95.93
8197,02/03/2021,45.89
8198,03/17/2021,36.23
8199,04/23/2021,25.66
8200,05/04/2021,82.77
8201,06/30/2021,69.98
8202,07/26/2021,76.11
8203,12/27/2021,25.12
8204,02/02/2022,46.23
8205,02/26/2022,84.21
8206,03/07/2022,96.24
8207,03/11/2022,67.67
];
```

Wyniki

Załaduj dane i otwórz arkusz. Utwórz nową tabelę i dodaj te pola jako wymiary:

- date
- year_to_date

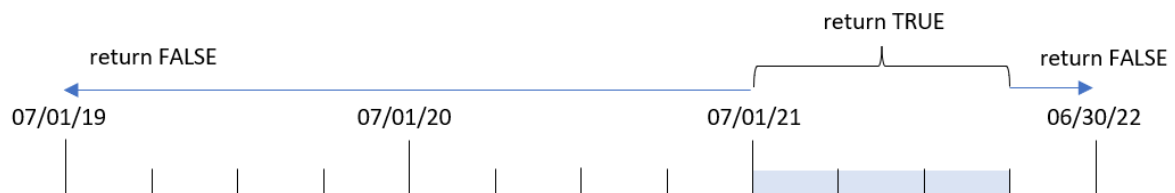
Tabela wynikowa

date	year_to_date
01/10/2020	0
02/28/2020	0
04/09/2020	0
04/16/2020	0
05/21/2020	0
08/14/2020	0
10/07/2020	0
12/05/2020	0
01/22/2021	0
02/03/2021	0
03/17/2021	0
04/23/2021	0
05/04/2021	0
06/30/2021	0

date	year_to_date
07/26/2021	-1
12/27/2021	-1
02/02/2022	-1
02/26/2022	-1
03/07/2022	-1
03/11/2022	-1

W tym przypadku, ponieważ jako argument `firstmonth` funkcji `yeartodate()` przekazano wartość 7, funkcja ta ustawia pierwszy dzień roku na 1 lipca, a ostatni dzień roku na 30 czerwca.

Diagram funkcji `yeartodate()`, przykład z argumentem `firstmonth`



W związku z tym każda transakcja, która ma miejsce między 1 lipca 2021 roku a 26 kwietnia 2022 roku, spowoduje zwrócenie wartości logicznej `TRUE`. Każda transakcja mająca miejsce przed 1 lipca spowoduje zwrócenie wartości logicznej `FALSE`.

Przykład 4 - todaydate

Skrypt ładowania i wyniki

Przegląd

Otwórz Edytor ładowania danych i poniżej dodaj skrypt ładowania do nowej sekcji.

Skrypt ładowania zawiera:

- Ten sam zestaw danych i zastosowanie co w pierwszym przykładzie.
- Utworzenie pola, `year_to_date`, określającego, które transakcje miały miejsce w roku kalendarzowym do daty ostatniego przeładowania.

Jednak w tym przykładzie musimy zidentyfikować wszystkie transakcje, które miały miejsce w roku kalendarzowym do 1 marca 2022 r. włącznie.

Skrypt ładowania

```
SET DateFormat='MM/DD/YYYY';
```

Transactions:

```
Load
    *,
    yeartodate(date, 0, 1, '03/01/2022') as year_to_date
;
Load
*
Inline
[
id,date,amount
8188,01/10/2020,37.23
8189,02/28/2020,17.17
8190,04/09/2020,88.27
8191,04/16/2020,57.42
8192,05/21/2020,53.80
8193,08/14/2020,82.06
8194,10/07/2020,40.39
8195,12/05/2020,87.21
8196,01/22/2021,95.93
8197,02/03/2021,45.89
8198,03/17/2021,36.23
8199,04/23/2021,25.66
8200,05/04/2021,82.77
8201,06/30/2021,69.98
8202,07/26/2021,76.11
8203,12/27/2021,25.12
8204,02/02/2022,46.23
8205,02/26/2022,84.21
8206,03/07/2022,96.24
8207,03/11/2022,67.67
];
```

Wyniki

Załaduj dane i otwórz arkusz. Utwórz nową tabelę i dodaj te pola jako wymiary:

- date
- year_to_date

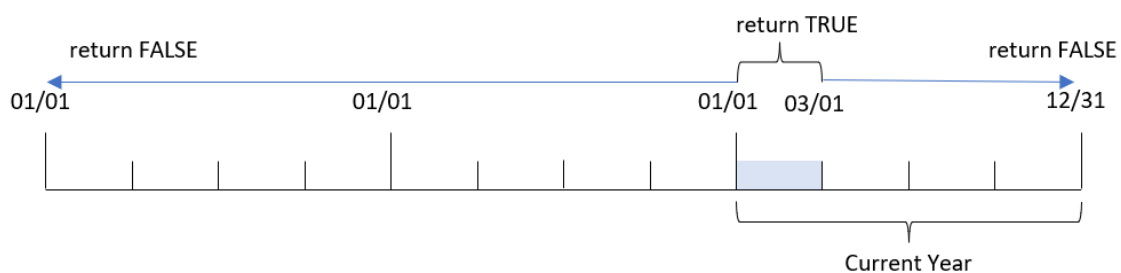
Tabela wynikowa

date	year_to_date
01/10/2020	0
02/28/2020	0
04/09/2020	0
04/16/2020	0
05/21/2020	0
08/14/2020	0

date	year_to_date
10/07/2020	0
12/05/2020	0
01/22/2021	0
02/03/2021	0
03/17/2021	0
04/23/2021	0
05/04/2021	0
06/30/2021	0
07/26/2021	0
12/27/2021	0
02/02/2022	-1
02/26/2022	-1
03/07/2022	0
03/11/2022	0

W tym przypadku funkcji `yeartodate()` przekazano datę 01.03.2022 jako argument `todaydate`, w związku z czym funkcja ta ustawia granicę końcową porównawczego segmentu roku kalendarzowego na 1 marca 2022 r. Przekazanie parametru `firstmonth` (o wartości z przedziału od 1 do 12) ma krytyczne znaczenie. Jeśli tego nie zrobimy, funkcja będzie zwracać puste wyniki.

Diagram funkcji `yeartodate()`, przykład z użyciem argumentu `todaydate`



W związku z tym każda transakcja zawarta między 1 stycznia a 1 marca 2022 roku, parametr `todaydate`, spowoduje zwrócenie logicznej wartości `TRUE`. Każda transakcja mająca miejsce przed 1 stycznia i po 1 marca 2022 roku spowoduje zwrócenie wartości logicznej `FALSE`.

Przykład 5 - Przykład z użyciem obiektu wykresu

Skrypt ładowania i wyrażenie wykresu

Przegląd

Otwórz Edytor ładowania danych i poniżej dodaj skrypt ładowania do nowej karty.

Skrypt ładowania zawiera ten sam zestaw danych i scenariusz co w pierwszym przykładzie.

Jednak w tym przykładzie do aplikacji został załadowany niezmienny zbiór danych. Obliczenia określające, które transakcje miały miejsce w roku kalendarzowym do daty ostatniego przeładowania są tworzone jako miara w obiekcie wykresu aplikacji.

Skrypt ładowania

Transactions:

Load

*

Inline

[

id,date,amount

8188,01/10/2020,37.23

8189,02/28/2020,17.17

8190,04/09/2020,88.27

8191,04/16/2020,57.42

8192,05/21/2020,53.80

8193,08/14/2020,82.06

8194,10/07/2020,40.39

8195,12/05/2020,87.21

8196,01/22/2021,95.93

8197,02/03/2021,45.89

8198,03/17/2021,36.23

8199,04/23/2021,25.66

8200,05/04/2021,82.77

8201,06/30/2021,69.98

8202,07/26/2021,76.11

8203,12/27/2021,25.12

8204,02/02/2022,46.23

8205,02/26/2022,84.21

8206,03/07/2022,96.24

8207,03/11/2022,67.67

];

Wyniki

załaduj dane i otwórz arkusz. Utwórz nową tabelę i dodaj to pole jako wymiar: date.

Dodaj następującą miarę:

=yeartodate(date)

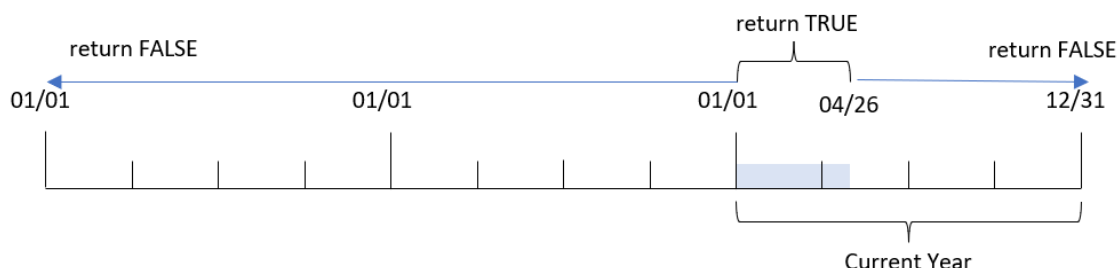
Tabela wynikowa

date	=yeartodate(date)
01/10/2020	0
02/28/2020	0
04/09/2020	0
04/16/2020	0
05/21/2020	0
08/14/2020	0
10/07/2020	0
12/05/2020	0
01/22/2021	0
02/03/2021	0
03/17/2021	0
04/23/2021	0
05/04/2021	0
06/30/2021	0
07/26/2021	0
12/27/2021	0
02/02/2022	-1
02/26/2022	-1
03/07/2022	-1
03/11/2022	-1

Miara `year_to_date` została utworzona w obiekcie wykresu przy użyciu funkcji `yeartodate()`, której przekazano pole `date` jako argument.

Ponieważ do funkcji nie zostały przekazane żadne dalsze parametry, funkcja `yeartodate()` najpierw identyfikuje datę przeładowania, a więc granice bieżącego roku kalendarzowego (zaczynającego się 1 stycznia), które zwrócą logiczną wartość `TRUE`.

Diagram funkcji `yeartodate()`, przykład z użyciem obiektu wykresu



Każda transakcja, która ma miejsce między 1 stycznia a 26 kwietnia, zwróci wynik logiczny `TRUE`. Każda transakcja mająca miejsce przed początkiem roku 2022 zwróci logiczną wartość `FALSE`.

Przykład 6 – zastosowanie

Skrypt ładowania i wyrażenie wykresu

Przegląd

Otwórz Edytor ładowania danych i poniżej dodaj skrypt ładowania do nowej sekcji.

Skrypt ładowania zawiera:

- Zestaw danych zawierający zestaw transakcji za lata 2020-2022, który jest ładowany do tabeli o nazwie `Transactions`.
- Pole danych w formacie zmiennej systemowej `DateFormat` (`MM/DD/YYYY`).

Użytkownik potrzebuje obiektu wskaźnika KPI przedstawiającego łączną sprzedaż za okres 2021 roku analogiczny do okresu od początku bieżącego roku do daty ostatniego przeładowania.

Obecnie ta data to 16 czerwca 2022 r.

Skrypt ładowania

```
SET DateFormat='MM/DD/YYYY';
```

```
Transactions:
```

```
Load
```

```
*
```

```
Inline
```

```
[
```

```
id,date,amount
```

```
8188,01/10/2020,37.23
```

```
8189,02/28/2020,17.17
```

```
8190,04/09/2020,88.27
```

```
8191,04/16/2020,57.42
```

```
8192,05/21/2020,53.80
```

```
8193,08/14/2020,82.06
```

```
8194,10/07/2020,40.39
```

```
8195,12/05/2020,87.21
```

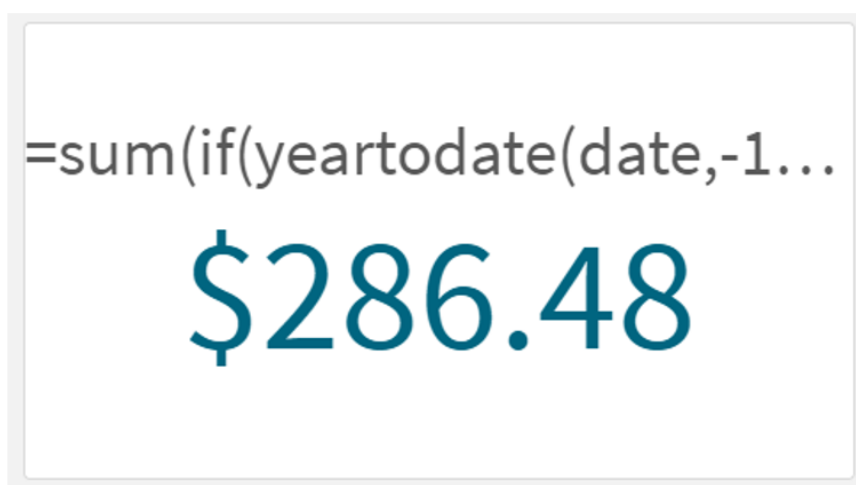
```
8196,01/22/2021,95.93
8197,02/03/2021,45.89
8198,03/17/2021,36.23
8199,04/23/2021,25.66
8200,05/04/2021,82.77
8201,06/30/2021,69.98
8202,07/26/2021,76.11
8203,12/27/2021,25.12
8204,02/02/2022,46.23
8205,02/26/2022,84.21
8206,03/07/2022,96.24
8207,03/11/2022,67.67
];
```

Wyniki

Wykonaj następujące czynności:

1. Utwórz obiekt wskaźnik KPI.
2. Utwórz następującą miarę agregacji, aby obliczyć łączną sprzedaż
`=sum(if(yeartodate(date,-1),amount,0))`
3. Ustaw **Formatowanie liczb** miary na **Waluta**.

Wykres KPI funkcji `yeartodate()` za 2021 rok



Funkcja `yeartodate()` zwraca wartość logiczną na podstawie ocen dat transakcji określonych za pomocą identyfikatorów. Ponieważ przeładowanie miało miejsce 16 czerwca 2022 roku, funkcja `yeartodate` wydzieli segment roku obejmujący okres od 01.01.2022 do 16.06.2022. Ponieważ jednak funkcji przekazano wartość `-1` jako argument `period_no`, te granice zostały przesunięte do poprzedniego roku. W związku z tym, dla każdej transakcji mającej miejsce między 01.01.2021 a 16.06.2021 funkcja `yeartodate()` zwraca wartość logiczną `TRUE` i sumuje kwotę.

8.8 Funkcje wykładnicze i logarytmiczne

W tej sekcji opisano funkcje związane z obliczeniami wykładniczymi i logarytmicznymi. Wszystkie funkcje mogą być stosowane zarówno w skryptach ładowania danych, jak i wyrażeniach wykresu.

W funkcjach poniżej parametry są wyrażeniami, w których wartości **x** i **y** powinny być interpretowane jako liczby o wartości rzeczywistej.

exp

Naturalna funkcja wykładnicza, e^x , przy użyciu logarytmu naturalnego **e** jako podstawy. Wynik jest liczbą dodatnią.

```
exp ( x )
```

Przykłady i wyniki:

exp(3) zwraca 20,085

log

Logarytm naturalny **x**. Funkcja jest określona tylko wtedy, gdy $x > 0$. Wynik jest liczbą.

```
log ( x )
```

Przykłady i wyniki:

log(3) zwraca 1,0986

log10

Logarytm wspólny (podstawa 10) **x**. Funkcja jest określona tylko wtedy, gdy $x > 0$. Wynik jest liczbą.

```
log10 ( x )
```

Przykłady i wyniki:

log10(3) zwraca 0,4771

pow

Zwraca **x** do potęgi **y**. Wynik jest liczbą.

```
pow ( x , y )
```

Przykłady i wyniki:

pow(3, 3) zwraca 27

sqr

x kwadrat (**x** do potęgi 2). Wynik jest liczbą.

```
sqr ( x )
```

Przykłady i wyniki:

`sqr(3)` zwraca 9

sqrt

Pierwiastek kwadratowy z **x**. Funkcja jest określona tylko wtedy, gdy **x** $\geq$ 0. Wynik jest liczbą dodatnią.

```
sqrt(x )
```

Przykłady i wyniki:

`sqrt(3)` zwraca 1,732

8.9 Funkcje pól

Te funkcje mogą być używane tylko w wyrażeniach wykresu.

Funkcje pól zwracają liczby całkowite albo ciągi określające różne aspekty dotyczące wyborów pól.

Funkcje licznikowe

GetAlternativeCount

Funkcja **GetAlternativeCount()** służy do określenia liczby wartości alternatywnych (jasnoszarych) w podanym polu.

```
GetAlternativeCount – funkcja wykresu (field_name)
```

GetExcludedCount

Funkcja **GetExcludedCount()** zwraca liczbę wartości wykluczonych w podanym polu. Liczone są tylko pola wykluczone (ciemnoszare). Wartości alternatywne (jasnoszare) i wybrane wykluczone (ciemnoszare ze znacznikiem wyboru) nie są liczone.

```
GetExcludedCount – funkcja wykresu (field_name)
```

GetPossibleCount

Funkcja **GetPossibleCount()** służy do określenia liczby możliwych wartości w podanym polu. Jeśli podane pole zawiera selekcje, liczone są pola wybrane (zielone). W przeciwnym razie liczone są wartości powiązane (białe).

```
GetPossibleCount – funkcja wykresu (field_name)
```

GetSelectedCount

Funkcja **GetSelectedCount()** zwraca liczbę wybranych (zielonych) wartości w polu.

```
GetSelectedCount – funkcja wykresu (field_name [, include_excluded])
```

GetStateCounts

Funkcja wykresu **GetStateCounts()** służy do obliczania łącznej liczby unikatowych wartości pasujących do określonych stanów zaznaczenia.

```
GetStateCounts – funkcja wykresu (field_name, state_name [, state_type1,...state_typeN])
```

Funkcje pól i selekcji

GetCurrentSelections

Funkcja **GetCurrentSelections()** zwraca listę bieżących wyborów w aplikacji. Jeśli zamiast tego wybory są wykonywane z użyciem szukanego ciągu w polu wyszukiwania, wówczas funkcja **GetCurrentSelections()** zwraca szukany ciąg.

```
GetCurrentSelections – funkcja wykresu ([record_sep [,tag_sep [,value_sep [,max_values]]]])
```

GetFieldSelections

Funkcja **GetFieldSelections()** zwraca ciąg znaków (**string**) zawierający bieżące selekcje w danym polu.

```
GetFieldSelections – funkcja wykresu ( field_name [, value_sep [, max_values]])
```

GetObjectDimension

Funkcja **GetObjectDimension()** zwraca nazwę wymiaru. **Index** jest opcjonalną liczbą całkowitą wskazującą, który z wymiarów powinien być zwracany.

```
GetObjectDimension – funkcja wykresu ([index])
```

GetObjectField

Funkcja **GetObjectField()** zwraca wyrażenie wymiaru. **Index** jest opcjonalną liczbą całkowitą określającą wymiar, który powinien zostać zwrócony.

```
GetObjectField – funkcja wykresu ([index])
```

GetObjectMeasure

Funkcja **GetObjectMeasure()** zwraca nazwę miary. **Index** jest opcjonalną liczbą całkowitą wskazującą, która z miar powinna być zwracana.

```
GetObjectMeasure – funkcja wykresu ([index])
```

GetAlternativeCount – funkcja wykresu

Funkcja **GetAlternativeCount()** służy do określenia liczby wartości alternatywnych (jasnoszarych) w podanym polu.

Składnia:

```
GetAlternativeCount (field_name)
```


Typ zwracanych danych: liczba całkowita



Kolory używane na pasku wyboru i dla każdego stanu wyboru można modyfikować za pomocą niestandardowej kompozycji. Jeśli pracujesz z aplikacją, która używa niestandardowej kompozycji, możesz zauważyć, że wybrane opcje nie są wyświetlane w tych samych kolorach, które są opisane w temacie pomocy.

Argumenty

Argument	Opis
field_name	Pole zawierające mierzony zakres danych.

W poniższej tabeli przedstawiono inne funkcje, które są powiązane z tą funkcją.

Powiązane funkcje

Funkcja	Interakcja
GetStateCounts – funkcja wykresu (page 1338)	Używając GetStateCounts() , można połączyć obliczanie następujących liczb za pomocą jednego wywołania funkcji: - Liczba wybranych uwzględnionych wartości. - Liczba możliwych wartości. - Liczba alternatywnych wartości. - Liczba wykluczonych wartości, bez uwzględnienia alternatywnych i wybranych wykluczonych wartości. - Liczba wybranych wykluczonych wartości.
GetSelectedCount – funkcja wykresu (page 1334)	Zwraca liczbę wybranych uwzględnionych wartości.
GetPossibleCount – funkcja wykresu (page 1330)	Zwraca liczbę możliwych wartości.
GetAlternativeCount – funkcja wykresu (page 1300)	Zwraca liczbę wykluczonych wartości, bez uwzględnienia alternatywnych i wybranych wykluczonych wartości.

Przykład: wyrażenia wykresu

Przykład	Wynik
GetAlternativeCount([First name])	Zwraca 0, jeśli nie dokonano wyboru w polu First Name. Jeśli dokonano wyboru, zwróconą wartością jest całkowita liczba odrębnych dostępnych wartości pomniejszona o liczbę wybranych wartości.

Przykład – podstawy GetAlternativeCount

Wyrażenie wykresu

Przegląd

Otwórz Edytor ładowania danych i poniżej dodaj skrypt ładowania do nowej sekcji.

Skrypt ładowania zawiera:

- Zestaw danych załadowany do tabeli o nazwie `Example`.
- Tabela zawiera następujące pola:
 - `FirstName`
 - `LastName`
 - `Initials`
 - `HasCellphone`

Skrypt ładowania

Example:

```
LOAD * inline [
FirstName|LastName|Initials|HasCellphone
John|Anderson|JA|Yes
Sue|Brown|SB|Yes
Mark|Carr|MC|No
Peter|Devonshire|PD|No
Jane|Elliot|JE|Yes
Peter|Franc|PF|Yes ] (delimiter is '|');
```

Wyniki

Załaduj dane i otwórz arkusz. Utwórz nowy panel filtrowania i dodaj to pole jako wymiar:

- `FirstName`

Dodaj wskaźnik KPI, a następnie utwórz następującą miarę:

- `=GetAlternativeCount (FirstName)`, aby znaleźć liczbę alternatywnych wartości w polu `FirstName`.

Wskaźnik KPI z funkcją `GetAlternativeCount` pojawia się z wartością 0. Jeśli wybierzesz `Jane` z panelu filtrowania `FirstName`, wskaźnik KPI zwróci wartość 4, ponieważ istnieją cztery unikatowe i wykluczone (szare) wartości. Teraz wybierz `Mark`, aby wybrać zarówno `Jane`, jak i `Mark`. Wskaźnik KPI dla miary `GetAlternativeCount` zwraca wartość 3, ponieważ istnieją 3 unikatowe i wykluczone wartości, `John`, `Peter` oraz `Sue`.

Wyniki wskaźnika KPI pokazujące 3 unikatowe i wykluczone wartości po wybraniu Jane i Mark z panelu filtrowania FirstName.



Można zobaczyć, jak wartości zwracane przez funkcję `GetAlternativeCount` zmieniają się w miarę dokonywania dodatkowych wyborów.

Przykład – zastosowanie `GetAlternativeCount`

Wyrażenie wykresu

Przegląd

Otwórz Edytor ładowania danych i poniżej dodaj skrypt ładowania do nowej sekcji.

Skrypt ładowania zawiera:

- Zestaw danych załadowany do tabeli o nazwie `CustomerTypeData`.
- Tabela zawiera następujące pola:
 - `CustomerID`
 - `CustomerType`

Skrypt ładowania

```
CustomerTypeData:
LOAD * INLINE [
CustomerID, CustomerType
C001, Retail
C002, Wholesale
C003, Distributor
C004, Retail
C005, Wholesale
];
```

Wyniki

Załaduj dane i otwórz arkusz. Utwórz nowy panel filtrowania i dodaj to pole jako wymiar:

- CustomerType

Dodaj wskaźnik KPI, a następnie utwórz następującą miarę:

- =GetAlternativeCount (CustomerType), aby znaleźć liczbę alternatywnych wartości w polu CustomerType.

Wskaźnik KPI z funkcją GetAlternativeCount pojawia się z wartością 0, ponieważ w polu CustomerType nie wybrano żadnych wartości.

Wybierz Retail z panelu filtrowania CustomerType. Pole GetAlternativeCount zwraca wartość 2, ponieważ w polu CustomerType znajdują się dwie unikatowe i wykluczone (jasnoszare) wartości.

Wyniki wskaźnika KPI pokazujące 2 unikatowe i wykluczone wartości po wybraniu Retail z panelu filtrowania CustomerType.



Wyniki pokazują, że chociaż istnieje wiele wartości, funkcja GetAlternativeCount wyświetla tylko unikatową liczbę elementów, które nie zostały wybrane.

Przykład – zastosowanie GetAlternativeCount z dostępnymi wartościami

Wyrażenie wykresu

Przegląd

Ten przykład opiera się na poprzednim zastosowaniu. Zestaw danych zawiera drugą tabelę danych, aby zademonstrować, jak wybory w poszczególnych polach zmieniają wyniki zwracane przez funkcję GetAlternativeCount.

Otwórz Edytor ładowania danych i poniżej dodaj skrypt ładowania do nowej sekcji.

Skrypt ładowania zawiera:

- Zbiór danych, który jest ładowany do 2 wbudowanych tabel danych i odpowiadających im pól:
 - CustomerTypeData: obejmuje pola CustomerID i CustomerType.
 - CustomerSegment: obejmuje pola CustomerType i Segment.

Skrypt ładowania

CustomerTypeData:

```
LOAD * INLINE [  
  CustomerID, CustomerType  
  C001, Retail  
  C002, Wholesale  
  C003, Distributor  
  C004, Retail  
  C005, Wholesale  
];
```

CustomerSegment:

```
Load * Inline [  
  CustomerType, Segment  
  Retail, Fashion  
  Retail, Home  
  Wholesale, Fashion  
  Wholesale, Drinks  
  Distributor, Food  
];
```

Wyniki

1. Załaduj dane i otwórz arkusz. Utwórz nowy panel filtrowania i dodaj te pola jako wymiary:
 - CustomerType
 - Segment
2. Dodaj wskaźnik KPI, a następnie utwórz następującą miarę:
 - =GetAlternativeCount (CustomerType), aby znaleźć liczbę alternatywnych wartości w polu CustomerType.
Wskaźnik KPI z funkcją GetAlternativeCount pojawia się z wartością 0, ponieważ w polach CustomerType lub segment nie wybrano żadnych wartości.
3. Wybierz Drinks i Fashion z filtru segment. Wskaźnik KPI nadal zwraca 0, ponieważ w polu CustomerType nie wybrano żadnej wartości.

Wyniki wskaźnika KPI pokazują zero unikatowych i wykluczonych wartości po dokonaniu wyborów w filtrze Segment.

CustomerType

Retail

Wholesale

Distributor

Segment

Drinks ✓

Fashion ✓

Food

Home

=GetAlternativeCount(CustomerType)

0

4. Wybierz Retail w polu CustomerType i zachowaj wybory w filtrze Segment.
Pole GetAlternativeCount zwraca wartość 1, ponieważ w polu CustomerType znajduje się tylko jedna unikatowa i wykluczona (jasnoszare) wartość, `wholesale`
Wyniki wskaźnika KPI pokazują 1 unikatową i wykluczoną wartość po dokonaniu wyborów w filtrach CustomerType i Segment.

CustomerType

Retail ✓

Wholesale

Distributor

Segment

Fashion ✓

Home

Drinks ✓

Food

=GetAlternativeCount(CustomerType)

1

Chociaż dwie wartości, `wholeSale` i `Distributor`, nie są wybrane w polu `customerType` (są one jasnoszare i ciemnoszare), tylko jedna wartość, `wholeSale`, jest *dostępna* do wyboru w `customerType` z powodu wyboru w filtrze `Segment`.

GetCurrentSelections – funkcja wykresu

Funkcja **GetCurrentSelections()** zwraca listę bieżących wyborów w aplikacji. Jeśli zamiast tego wybory są wykonywane z użyciem szukanego ciągu w polu wyszukiwania, wówczas funkcja **GetCurrentSelections()** zwraca szukany ciąg.

W razie stosowania opcji należy określić separator `record_sep`. Aby określić nowy wiersz, należy nadać separatorowi **record_sep** wartość `chr(13)&chr(10)`.

Jeśli wybrano wszystkie wartości oprócz jednej albo dwóch, zastosowany zostanie odpowiednio format NOT x,y albo NOT y. Jeśli wybrano wszystkie wartości i liczba tych wszystkich wartości będzie większa niż `max_values`, zwrócona zostanie wartość ALL.

Składnia:

```
GetCurrentSelections ([record_sep [, tag_sep [, value_sep [, max_values [, state_name]]]])
```

Typ zwracanych danych: ciąg znaków

Argumenty

Argumenty	Opis
record_sep	Separator umieszczany między rekordami w polu. Domyślnym separatorem jest wartość <CR><LF> oznaczająca nowy wiersz.
tag_sep	Separator umieszczany między znacznikiem nazwy pola i wartościami pola. Domyślnie jest to „: ”.
value_sep	Separator do umieszczenia między wartościami pola. Separator do umieszczenia między wartościami pola. Wartością domyślną jest ', '.
max_values	Maksymalna liczba wartości pola, które mogą zostać osobno podane. Jeśli zostanie wybrana większa liczba wartości, zostanie zastosowany format „x z y wartości”. Wartością domyślną jest 6.
state_name	Nazwa stanu alternatywnego, który został wybrany dla danej wizualizacji. Jeśli używany jest argument state_name , uwzględniane są tylko wybory powiązane z określoną nazwą stanu.

Przykład: wyrażenia wykresu

Przykład	Wynik
<code>GetCurrentSelections</code> ()	Zwraca (-), jeśli nie dokonano wyboru w żadnym z pól. Jeśli dokonano wyboru, zwracaną wartością jest nazwa pola i wartość, na przykład <code>First Name : John</code> .

Przykład – podstawy GetCurrentSelections

Wyrażenie wykresu

Przegląd

Ten przykład pokazuje, jak wartości zwracane przez funkcję GetCurrentSelections zmieniają się w zależności od dokonanych wyborów.

Otwórz Edytor ładowania danych i poniżej dodaj skrypt ładowania do nowej sekcji.

Skrypt ładowania zawiera:

- Zestaw danych załadowany do tabeli o nazwie Example.
- Tabela zawiera następujące pola:
 - FirstName
 - LastName
 - Initials
 - HasCellphone

Skrypt ładowania

Example:

```
LOAD * inline [
FirstName|LastName|Initials|HasCellphone
John|Anderson|JA|Yes
Sue|Brown|SB|Yes
Mark|Carr|MC|No
Peter|Devonshire|PD|No
Jane|Elliot|JE|Yes
Peter|Franc|PF|Yes ] (delimiter is '|');
```

Wyniki

1. Załaduj dane i otwórz arkusz. Utwórz nowy panel filtrowania i dodaj te pola jako wymiary:
 - FirstName
 - Initials
2. Dodaj obiekt KPI, a następnie utwórz następującą miarę:
 - =GetCurrentSelections (), aby znaleźć bieżące wybory.Wskaźnik KPI zwraca (-), ponieważ nie wybrano żadnych wartości.



W tym przykładzie stylizacja wskaźnika KPI została dostosowana do zachowania responsywnego układu, aby ułatwić przeglądanie danych wyjściowych. .

3. Kliknij **Edytuj arkusz**, aby przełączyć na tryb analizy, a następnie w polu FirstName wybierz John. Wskaźnik KPI zwraca następującą wartość: FirstName: John.

8 Funkcje skryptów i wykresów

- Teraz wybierz Peter, aby wybrać zarówno John, jak i Peter. KPI zwraca: `FirstName: John, Peter`.
- Dodaj do wyboru, wybierając JA z pola `Initials`. KPI zwraca: `First name: John, Peter Initials: JA`.

Q FirstName	Q Initials
John ✓	JA ✓
Peter ✓	PD
Jane	PF
Mark	JE
Sue	MC
	SB

`=GetCurrentSelections()`

`FirstName: John, Peter Initials: JA`

4. Wyczyść zaznaczenie i wykonaj następujące czynności:

- Wybierz John z pola `FirstName` i JA z pola `Initials`.
- Edytuj wskaźnik KPI następująco: `=GetCurrentSelections ( chr(13)&chr(10) , ' = ' )`, aby zmienić separator znaczników na znak równości (=).



Wskaźnik KPI nie obsługuje podziałów wierszy i dodaje spację jako separator rekordów.

5. Wyczyść zaznaczenie i wykonaj następujące czynności:

- Wybierz wszystkie nazwy z wyjątkiem Sue w polu `FirstName`.
- Edytuj wskaźnik KPI następująco: `=GetCurrentSelections (chr(13)&chr(10), '=', ' ', 3)`, aby dodać separator znaczników (=), separator wartości (,) i maksymalną liczbę wartości do wymienienia na liście (3).

Q FirstName	Q Initials
Jane ✓	JA
John ✓	JE
Mark ✓	MC
Peter ✓	PD
Sue	PF
	SB

`=GetCurrentSelections(chr(13)&chr(10), "=", " ", 3)`

`FirstName=NOT Sue`

Wskaźnik KPI zwraca wartość `FirstName=NOT sue`, ponieważ wybrano cztery imiona, ale argument `max_values` wymieni na liście tylko trzy. Jeśli zmienisz argument `max_values` na 4, wszystkie cztery wartości zostaną wymienione na liście osobno z tym samym wyborem.

Q FirstName	Q Initials
Jane ✓	JA
John ✓	JE
Mark ✓	MC
Peter ✓	PD
Sue	PF
	SB

`=GetCurrentSelections(chr(13)&chr(10), "=", " ", 4)`

`FirstName=Jane,John,Mark,Peter`

Przykład – dostosowanie tytułu wykresu w celu wyświetlania wyborów

Wyrażenie wykresu

Przegląd

W tym przykładzie pokazano, jak używać funkcji `GetCurrentSelections` do tworzenia dynamicznych tytułów wykresów na podstawie wyboru dokonanego przez użytkownika.

Otwórz Edytor ładowania danych i poniżej dodaj skrypt ładowania do nowej sekcji.

Skrypt ładowania zawiera:

- Zestaw danych załadowany do tabeli o nazwie `Example`.
- Tabela zawiera następujące pola:
 - `SalesID`
 - `Product`
 - `Year`
 - `Region`
 - `SalesAmount`

Skrypt ładowania

Example:

```
LOAD * INLINE [  
SalesID, Product, Year, Region, SalesAmount  
1, widgetA, 2021, North, 500  
2, widgetB, 2021, South, 600  
3, widgetC, 2021, East, 450  
4, widgetA, 2021, west, 700  
5, widgetB, 2022, North, 550  
6, widgetC, 2022, South, 425  
7, widgetB, 2022, East, 650  
8, widgetC, 2022, west, 250  
9, widgetB, 2023, North, 650  
10, widgetC, 2023, South, 325  
11, widgetB, 2023, East, 550  
12, widgetC, 2023, west, 450  
13, widgetB, 2024, North, 550  
14, widgetC, 2024, South, 525  
15, widgetB, 2024, East, 350  
16, widgetC, 2024, west, 650  
];
```

Wyniki

1. Załaduj dane i otwórz arkusz. Utwórz nowy panel filtrowania i dodaj te pola jako wymiary:
 - `Region`
 - `Year`

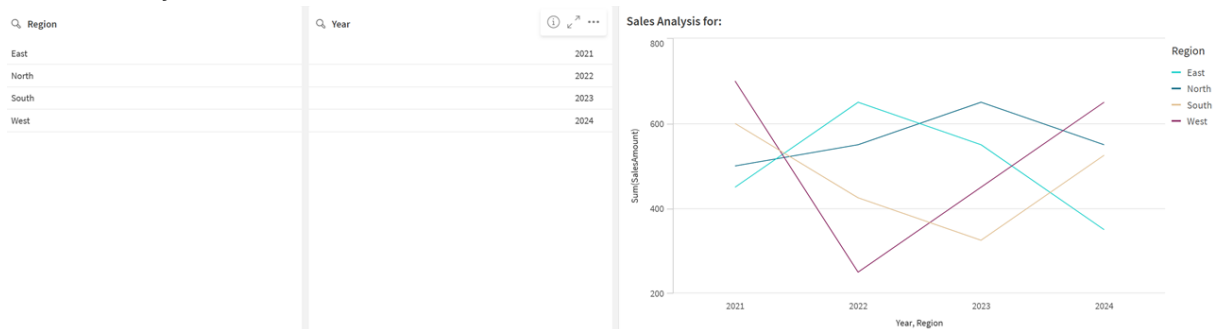
2. Utwórz wykres liniowy i dodaj następujące wymiary:

- Year
- Region

3. Utwórz następującą miarę:

- `=Sum(SalesAmount)`, aby wyświetlić całkowitą sprzedaż.

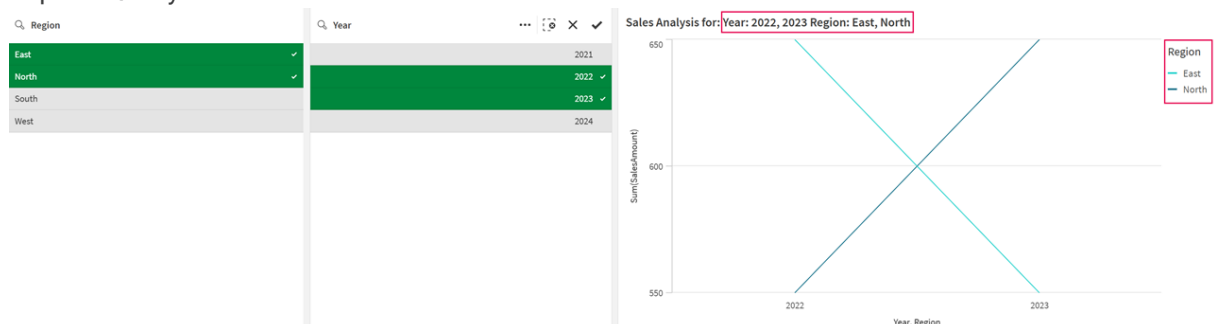
4. W panelu właściwości miary, w sekcji **Wygląd > Ogólne > Tytuł**, wprowadź następujące wyrażenie:
`= 'Sales Analysis for: ' & GetCurrentSelections()`.



Wyniki przedstawiają sumę sprzedaży z wszystkich regionów i lat. Tytuł wykresu jest wyświetlany jako `Sales Analysis for: .`

5. Kliknij **Edytuj arkusz**, aby przełączyć na tryb analizy, a następnie dokonaj następujących wyborów.

- W polu **Region** wybierz East i North.
- W polu **Rok** wybierz 2022 i 2023.



Tytuł wykresu zmienia się, aby pokazać wybór filtrów dla region i year.

GetExcludedCount – funkcja wykresu

Funkcja **GetExcludedCount()** zwraca liczbę wartości wykluczonych w podanym polu. Liczone są tylko pola wykluczone (ciemnoszare). Wartości alternatywne (jasnoszare) i wybrane wykluczone (ciemnoszare ze znacznikiem wyboru) nie są liczone.

Składnia:

```
GetExcludedCount (field_name)
```

Typ zwracanych danych: liczba całkowita



Kolory używane na pasku wyboru i dla każdego stanu wyboru można modyfikować za pomocą niestandardowej kompozycji. Jeśli pracujesz z aplikacją, która używa niestandardowej kompozycji, możesz zauważyć, że wybrane opcje nie są wyświetlane w tych samych kolorach, które są opisane w temacie pomocy.

Argumenty

Argumenty	Opis
field_name	Pole zawierające mierzony zakres danych.

W poniższej tabeli przedstawiono inne funkcje, które są powiązane z tą funkcją.

Powiązane funkcje

Funkcja	Interakcja
GetStateCounts – funkcja wykresu (page 1338)	Używając GetStateCounts() , można połączyć obliczanie następujących liczb za pomocą jednego wywołania funkcji: - Liczba wybranych uwzględnionych wartości. - Liczba możliwych wartości. - Liczba alternatywnych wartości. - Liczba wykluczonych wartości, bez uwzględnienia alternatywnych i wybranych wykluczonych wartości. - Liczba wybranych wykluczonych wartości.
GetSelectedCount – funkcja wykresu (page 1334)	Zwraca liczbę wybranych uwzględnionych wartości.
GetPossibleCount – funkcja wykresu (page 1330)	Zwraca liczbę możliwych wartości.
GetAlternativeCount – funkcja wykresu (page 1300)	Zwraca liczbę alternatywnych wartości.

Przykład: wyrażenia wykresu

Przykład	Wynik
GetExcludedCount(Initials)	Zwraca 0, jeśli nie dokonano żadnego wyboru. Jeśli dokonano wyboru, zwracaną wartością jest liczba wykluczonych wartości w Initials w ciemnoszarym kolorze.

Przykład – podstawy GetExcludedCount

Wyrażenie wykresu

Przegląd

W tym przykładzie widać, jak wartości zwracane przez funkcję `GetExcludedCount` zmieniają się w miarę dokonywania dodatkowych wyborów.

Otwórz Edytor ładowania danych i poniżej dodaj skrypt ładowania do nowej sekcji.

Skrypt ładowania zawiera:

- Zestaw danych załadowany do tabeli o nazwie `Example`.
- Tabela zawiera następujące pola:
 - `FirstName`
 - `LastName`
 - `Initials`
 - `HasCellphone`

Skrypt ładowania

Example:

```
LOAD * inline [
FirstName|LastName|Initials|HasCellphone
John|Anderson|JA|Yes
Sue|Brown|SB|Yes
Mark|Carr|MC|No
Peter|Devonshire|PD|No
Jane|Elliot|JE|Yes
Peter|Franc|PF|Yes ] (delimiter is '|');
```

Wyniki

1. Załaduj dane i otwórz arkusz. Utwórz nowy panel filtrowania i dodaj te pola jako wymiary:
 - `FirstName`
 - `LastName`
 - `Initials`
2. Utwórz trzy obiekty KPI i dodaj następujące wyrażenia jako miary, po jednym na obiekt KPI:
 - a. `=GetExcludedCount(FirstName)`, aby zliczyć liczbę wykluczonych wartości w polu `FirstName`.
 - b. `=GetExcludedCount(Initials)`, aby zliczyć liczbę wykluczonych wartości w polu `Initials`.
 - c. `=GetExcludedCount(LastName)`, aby zliczyć liczbę wykluczonych wartości w polu `LastName`.

Arkusz będzie wyglądał jak na poniższej ilustracji, ponieważ nie wybrano żadnych wartości.

Funkcja `GetExcludedCount` zwraca 0 dla każdego wskaźnika KPI.

Q, FirstName	Q, Initials	Q, LastName	=GetExcludedCount (FirstN...	=GetExcludedCount (Initials)	=GetExcludedCount (LastN...
Jane	JA	Anderson	0	0	0
John	JE	Brown			
Mark	MC	Carr			
Peter	PD	Devonshire			
Sue	PF	Elliot			
	SB	Franc			

3. Kliknij **Edytuj arkusz**, aby przełączyć na tryb analizy, a następnie dokonaj kolejno następujących wyborów:

Filtrowanie wyborów i wyników w trybie analizy

Wybór w panelu filtrowania

Wyniki KPI

Wybierz John w filtrze FirstName.

- GetExcludedCount (Initials) zwraca wartość 5, ponieważ jest 5 wykluczonych wartości Initials w kolorze ciemnoszarym. Wartość JA pozostaje biała, ponieważ jest powiązana z wybraną wartością John w FirstName.
- GetExcludedCount (LastName) zwraca wartość 5, ponieważ jest 5 wykluczonych wartości LastName w kolorze ciemnoszarym. Wartość Anderson pozostaje biała, ponieważ jest powiązana z wybraną wartością John w FirstName.

Wybierz John i Peter w filtrze FirstName.

- GetExcludedCount (Initials) zwraca wartość 3, ponieważ jest 3 wykluczonych wartości Initials w kolorze ciemnoszarym.
- GetExcludedCount (LastName) zwraca wartość 3, ponieważ jest 3 wykluczonych wartości LastName w kolorze ciemnoszarym.

Po wybraniu John i Peter wybierz Franc w filtrze LastName.

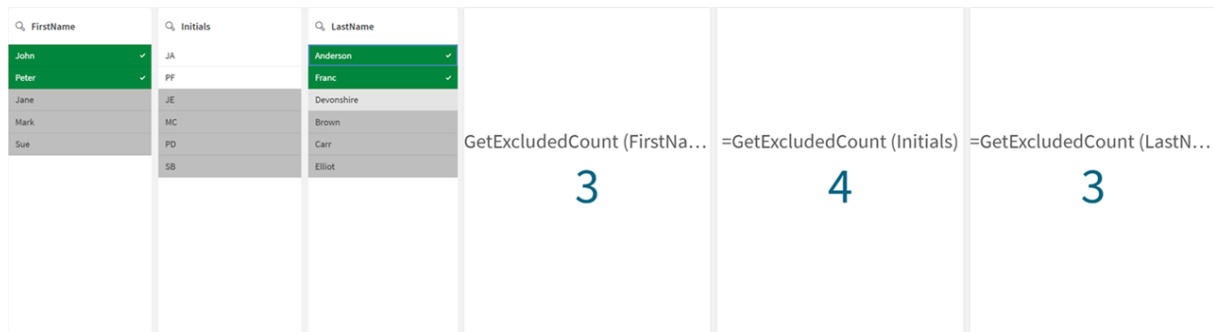
- GetExcludedCount (FirstName) zwraca wartość 3, ponieważ istnieją 3 wartości wykluczone w FirstName z ciemnoszarym kolorem i bez znacznika wyboru. Funkcja The GetExcludedCount zlicza tylko wartości wykluczone. Alternatywne i wybrane wykluczone wartości nie są liczone. John jest wybraną wykluczoną wartością.
- GetExcludedCount (Initials) zwraca wartość 5, ponieważ liczba wykluczonych wartości Initials w kolorze ciemnoszarym wynosi 5.
- GetExcludedCount (LastName) zwraca wartość 3, ponieważ liczba wykluczonych wartości LastName w kolorze ciemnoszarym wynosi 3. 2 wartości koloru jasnoszarego, Anderson i Devonshire, są wartościami alternatywnymi.

Zachowaj poprzednie wybory, a następnie w filtrze LastName wybierz Anderson.

- GetExcludedCount (FirstName) zwraca wartość 3, ponieważ liczba wykluczonych wartości FirstName w kolorze ciemnoszarym wynosi 3.
- GetExcludedCount (Initials) zwraca wartość 4, ponieważ liczba wykluczonych wartości Initials w kolorze ciemnoszarym wynosi 4.
- GetExcludedCount (LastName) zwraca wartość 3, ponieważ liczba wykluczonych wartości LastName w kolorze ciemnoszarym wynosi 3.

Końcowe wyniki wyborów w panelu filtrowania można zobaczyć na poniższej ilustracji.

Wyniki KPI wyboru imion, John i Peter, oraz nazwisk, Franc i Anderson



Przykład – zastosowanie GetExcludedCount

Wyrażenie wykresu

Przegląd

Menedżer sprzedaży używa funkcji `GetExcludedCount` do utworzenia wskaźnika KPI w celu przeanalizowania produktów sprzedanych przez sprzedawców.

Otwórz Edytor ładowania danych i poniżej dodaj skrypt ładowania do nowej sekcji.

Skrypt ładowania zawiera:

- Zestaw danych załadowany do tabeli o nazwie `Example`.
- Tabela zawiera następujące pola:
 - `Salesperson`
 - `Product`
 - `SalesAmount`

Skrypt ładowania

Example:

```
LOAD * INLINE [  
Salesperson, Product, SalesAmount  
John, Laptops, 1000  
Alice, Smartphones, 800  
Bob, Laptops, 1200  
Carol, Tablets, 700  
Dave, Tablets, 900  
];
```

Wyniki

1. Załaduj dane i otwórz arkusz. Utwórz nowy panel filtrowania i dodaj te pola jako wymiary:
 - `Salesperson`
 - `Product`

2. Utwórz nowy obiekt KPI i dodaj następującą miarę:

- `=GetExcludedCount(Product)`, aby znaleźć liczbę wykluczonych wartości w polu `Product`.

3. Kliknij **Edytuj arkusz**, aby przełączyć na tryb analizy, a następnie wybierz `Alice` w filtrze `Salesperson`.

Funkcja `GetExcludedCount` zwraca wartość 2, ponieważ w polu `Product` znajdują się 2 unikatowe i wykluczone (jasnoszare) wartości.



`=GetExcludedCount (Product)`

2

Wyniki pokazują, jak można użyć funkcji `GetExcludedCount` do analizy danych. Sprzedawca `Alice` nie sprzedał żadnych produktów w 2 z 3 grup produktów, `Laptop` i `Tablet`.

GetFieldSelections – funkcja wykresu

Funkcja `GetFieldSelections()` zwraca ciąg znaków (**string**) zawierający bieżące selekcje w danym polu.

Jeśli wybrano wszystkie wartości oprócz jednej albo dwóch, zastosowany zostanie odpowiednio format `NOT x,y` albo `NOT y`. Jeśli wybrano wszystkie wartości i liczba tych wszystkich wartości będzie większa niż `max_values`, zwrócona zostanie wartość `ALL`.

Składnia:

```
GetFieldSelections ( field_name [, value_sep [, max_values [, state_name]]])
```

Typ zwracanych danych: ciąg znaków

Formaty zwracanych ciągów

Format	Opis
'a, b, c'	Jeśli liczba wybranych wartości wynosi <code>max_values</code> lub jest mniejsza, zwracany ciąg jest listą wybranych wartości. Wartości rozdziela <code>value_sep</code> jako ogranicznik.
'NOT a, b, c'	Jeśli liczba niewybranych wartości wynosi <code>max_values</code> lub jest mniejsza, zwracany ciąg jest listą niewybranych wartości z prefiksem <code>NOT</code> . Wartości rozdziela <code>value_sep</code> jako ogranicznik.

Format	Opis
'x of y'	x = liczba wybranych wartości y = łączna liczba wartości Jest to zwracane, gdy $\text{max\_values} < x < (y - \text{max\_values})$.
'ALL'	Zwracane, gdy wybrane są wszystkie wartości.
'.'	Zwracane, gdy nie ma żadnych wybranych wartości.
<search string>	Jeżeli wybrano, używając wyszukiwania, zostanie zwrócony ciąg wyszukiwania.

Argumenty

Argumenty	Opis
field_name	Pole zawierające mierzony zakres danych.
value_sep	Separator do umieszczenia między wartościami pola. Separator do umieszczenia między wartościami pola. Wartością domyślną jest ', '.
max_values	Maksymalna liczba wartości pola, które mogą zostać osobno podane. Jeśli zostanie wybrana większa liczba wartości, zostanie zastosowany format „x z y wartości”. Wartością domyślną jest 6.
state_name	Nazwa stanu alternatywnego, który został wybrany dla danej wizualizacji. Jeśli używany jest argument state_name , uwzględniane są tylko wybory powiązane z określoną nazwą stanu.

Przykład: wyrażenia wykresu

Przykład	Wynik
GetFieldSelections(FirstName)	Zwraca „-” (NULL), jeśli nie dokonano wyboru w polu <code>FirstName</code> . W przeciwnym razie zwróci wartość wyboru, na przykład John.

Przykład – podstawy GetFieldSelections

Wyrażenie wykresu

Przegląd

Otwórz Edytor ładowania danych i poniżej dodaj skrypt ładowania do nowej sekcji.

Skrypt ładowania zawiera:

- Zestaw danych załadowany do tabeli o nazwie `Example`.
- Tabela zawiera następujące pola:

- FirstName
- LastName
- Initials
- HasCellphone

Skrypt ładowania

Example:

```
LOAD * inline [
FirstName|LastName|Initials|HasCellphone
John|Anderson|JA|Yes
Sue|Brown|SB|Yes
Mark|Carr|MC|No
Peter|Devonshire|PD|No
Jane|Elliot|JE|Yes
Peter|Franc|PF|Yes ] (delimiter is '|');
```

Wyniki

1. Załaduj dane i otwórz arkusz. Utwórz nowy panel filtrowania i dodaj to pole jako wymiar:
 - FirstName
2. Utwórz obiekt KPI i dodaj następującą miarę:
 - =GetFieldSelections(FirstName), aby zwrócić wartości wyboru dokonanego w polu FirstName.



W tym przykładzie stylizacja wskaźnika KPI została dostosowana do zachowania responsywnego układu, aby ułatwić przeglądanie danych wyjściowych.

3. Kliknij **Edytuj arkusz**, aby przełączyć na tryb analizy, a następnie wykonaj następujące działania w kolejności, w jakiej widnieją w tabeli:

Działania i wyniki w trybie analizy

Działanie	Wyniki KPI
Wybierz John w filtrze FirstName.	Miara zwraca wartość: John.
Wybierz John i Peter w filtrze FirstName.	Miara zwraca wartości: John, Peter.
Kliknij Edytuj arkusz , aby przejść do trybu edycji, a następnie edytuj wyrażenie miary wskaźnika KPI następująco: =GetFieldSelections(FirstName, ';' ')	Miara zwraca wartości z nowym formatem value_sep: John; Peter.
Edytuj wyrażenie miary KPI następująco: =GetFieldSelections(FirstName, ';', ' ', 2)	Miara zwraca wartości z nowym formatem odstępów value_sep: John; Peter.
Kliknij Edytuj arkusz , aby powrócić do	Miara zwraca NOT Jane;Peter, ponieważ liczba

Działanie

trybu analizy. Wyczyść wybory z filtru `FirstName`, a następnie wybierz John, Sue i Mark.

Wyniki KPI

wyborów przekracza argument `max_value` funkcji 2. Jeśli nie ustawiono `max_value`, wyświetlone zostaną wszystkie wybrane nazwy: John; Sue; Mark.

Poniższa ilustracja pokazuje wyniki ostatniego działania w tabeli, w którym liczba wyborów przekracza argument `max_values`.

Wyniki KPI wyboru imion John, Sue, i Mark



W tym przykładzie można zobaczyć, jak wartości zwracane przez funkcję `GetFieldSelections` zmieniają się w miarę dokonywania wyborów.

Przykład – zastosowanie GetFieldSelections

Wyrażenie wykresu

Przegląd

Funkcja `GetFieldSelections` służy do wyróżnienia imion i nazwisk klientów podczas ich wybierania.

Otwórz Edytor ładowania danych i poniżej dodaj skrypt ładowania do nowej sekcji.

Skrypt ładowania zawiera:

- Zestaw danych załadowany do tabeli o nazwie `Example`.
- Tabela zawiera następujące pola:
 - `OrderID`
 - `CustomerName`
 - `Product`
 - `Quantity`

Skrypt ładowania

Example:

```
LOAD * INLINE [  
OrderID, CustomerName, Product, Quantity  
1, John Doe, Laptop, 2  
2, Jane Smith, Smartphone, 1
```

```
3, Ahmed Khan, Desk, 3
4, Maria Garcia, Chair, 1
5, Li Wei, Blender, 2
];
```

Wyniki

1. Załaduj dane i otwórz arkusz. Utwórz nowy panel filtrowania i dodaj te pola jako wymiary:
 - CustomerName
 - Product
2. Utwórz obiekt KPI i dodaj następującą miarę:
 - =GetFieldSelections(CustomerName).



W tym przykładzie stylizacja wskaźnika KPI została dostosowana do zachowania responsywnego układu, aby ułatwić przeglądanie danych wyjściowych. .

3. Kliknij **Edytuj arkusz**, aby przełączyć na tryb analizy, a następnie wybierz Jane Smith i John Doe w filtrze CustomerName.

Funkcja GetFieldSelections zwraca wartości: Jane Smith, John Doe.

CustomerName	Product
Jane Smith ✓	Laptop
John Doe ✓	Smartphone
Ahmed Khan	Blender
Li Wei	Chair
Maria Garcia	Desk
	Laptops
	Smartphones
	Tablets

=GetFieldSelections (CustomerName)
Jane Smith, John Doe

Wybrani klienci są widoczni w panelu filtrowania w KPI.

GetObjectDimension – funkcja wykresu

Funkcja **GetObjectDimension()** zwraca nazwę wymiaru. **Index** jest opcjonalną liczbą całkowitą wskazującą, który z wymiarów powinien być zwracany.



Tej funkcji nie można używać w wykresie w następujących miejscach: tytuł, podtytuł, stopka, wyrażenie linii odniesienia oraz wyrażenie min./maks.



Za pomocą Object ID nie możesz utworzyć w innym obiekcie odniesienia do nazwy wymiaru lub miary.

Składnia:

```
GetObjectDimension ([index])
```

Typ zwracanych danych: Ciąg znaków

Przykład: wyrażenia wykresu

Przykład	Wynik
<code>GetObjectDimension ()</code> <code>GetObjectDimension (0)</code>	Zwraca nazwę pierwszego wymiaru na wykresie.
<code>GetObjectDimension (1)</code>	Zwraca nazwę drugiego wymiaru na wykresie.

Przykład – podstawy GetObjectDimension

Wyrażenie wykresu

Przegląd

Otwórz Edytor ładowania danych i poniżej dodaj skrypt ładowania do nowej sekcji.

Skrypt ładowania zawiera:

- Zestaw danych załadowany do tabeli o nazwie `Example`.
- Tabela zawiera następujące pola:
 - `TransactionDate`
 - `CustomerID`
 - `TransactionQuantity`

Skrypt ładowania

Example:

```
LOAD * INLINE [  
TransactionDate, CustomerID, TransactionQuantity  
2018/08/30, 049681, 13  
2018/08/30, 203521, 6  
2018/08/30, 203521, 21  
];
```

Wyniki

Załaduj dane i otwórz arkusz. Utwórz nową tabelę i dodaj te pola jako wymiary:

- `TransactionDate`
- `CustomerID`
- `TransactionQuantity`

Utwórz następujące miary:

- `=GetObjectDimension ()`, aby znaleźć pierwszy wymiar w tabeli.
- `=GetObjectDimension (0)`, aby znaleźć pierwszy wymiar w tabeli.

- `=GetObjectDimension (1)`, aby znaleźć drugi wymiar w tabeli.

Tabela wynikowa					
Transaction Date	CustomerID	TransactionQuantity	GetObjectDimension ()	GetObjectDimension (0)	GetObjectDimension (1)
2018/08/30	049681	13	TransactionDate	TransactionDate	CustomerID
2018/08/30	203521	6	TransactionDate	TransactionDate	CustomerID
2018/08/30	203521	21	TransactionDate	TransactionDate	CustomerID

Patrząc na wyniki, można zauważyć, że funkcja `GetObjectDimension` zwraca nazwę wymiaru wskazanego w parametrach funkcji.

Przykład – zastosowanie zaawansowane `GetObjectDimension`

Wyrażenie wykresu

Przegląd

W tym przykładzie użyto funkcji `GetObjectDimension` w połączeniu z wyborami w filtrze. Obliczenia wymiarów i miar wyświetlane w obiekcie wykresu zmieniają się w zależności od wybranego filtra.

Otwórz Edytor ładowania danych i poniżej dodaj skrypt ładowania do nowej sekcji.

Skrypt ładowania zawiera:

- Zestaw danych ładowany do dwóch wbudowanych tabel danych: `sales` i `filter`. Pierwsza tabela, `sales`, zawiera dane dotyczące sprzedaży. Druga tabela, `filter`, zawiera listę nazw pól, które będą używane jako przełącznik wymiarów. Przełącznik umożliwia przełączanie między wymiarami wykresu i dostosowywanie wyświetlanych obliczeń miary w zależności od wybranego wymiaru.
- Następujące pola w tabeli `sales`:
 - `Country`
 - `Salesperson`
 - `SalesValue`
- Następujące pola w tabeli `filter`: `FilterField`.

Skrypt ładowania

```
sales:
LOAD * INLINE [
Country, SalesPerson, SalesValue
USA, John, 500
USA, Alice, 700
Canada, Bob, 300
Canada, Carol, 400
Mexico, Dave, 200
```

```
];
```

```
Filter:
LOAD * INLINE [
FilterField
Country
SalesPerson
];
```

Wyniki

1. Załaduj dane i otwórz arkusz. Utwórz nowy panel filtrowania i dodaj to pole jako wymiar:
 - FilterField
2. W panelu zasobów, w sekcji **Pola**, kliknij prawym przyciskiem myszy **FilterField** i wybierz **Ustawienia pola**. Zaznacz pole wyboru **Zawsze jedna wartość wybrana** i kliknij **Zapisz**.
3. Utwórz tabelę, a następnie dodaj wymiar, wprowadzając następujące wyrażenie:
 - `=$(= FilterField)`
 - W sekcji **Etykieta** wprowadź następujące wyrażenie, aby zdefiniować nazwę kolumny dla wymiaru: `'$(= FilterField)'`
4. Utwórz następującą miarę:
 - `=If(GetObjectDimension() = 'Country', Sum(SalesValue), Avg(SalesValue))`, aby zsumować wartości sprzedaży, jeśli wybranym wymiarem jest Country, w przeciwnym razie, aby zwrócić średnią wartość sprzedaży, jeśli wybranym wymiarem jest SalesPerson.
 - W sekcji **Label** wprowadź następujące wyrażenie, aby zdefiniować nazwę kolumny dla miary zgodnie z wyborem w filtrze: `=If(GetObjectDimension() = 'Country', 'Sum(SalesValue)', 'Avg(SalesValue)')`

W trybie analizy, po przełączeniu SalesPerson i Country w filtrze FieldFilter, tabela zmienia się, aby uwzględnić wybrany wymiar i odpowiadające mu obliczenia miary dla tego wymiaru. Na przykład, jeśli w filtrze zostanie wybrana opcja Country, tabela wyświetli Country jako wymiar w pierwszej kolumnie. Następnie miara używa funkcji GetObjectDimension, zrównuje ją z Country i zwraca Sum(SalesValue).

Panel filtrowania i wyniki w tabeli dla Country

🔍 FilterField Country Country SalesPerson	<table> <tr> <th>Country</th><th>Sum(SalesValue)</th></tr> <tr> <td>Totals</td><td>2100</td></tr> <tr> <td>Canada</td><td>700</td></tr> <tr> <td>Mexico</td><td>200</td></tr> <tr> <td>USA</td><td>1200</td></tr> </table>	Country	Sum(SalesValue)	Totals	2100	Canada	700	Mexico	200	USA	1200
Country	Sum(SalesValue)										
Totals	2100										
Canada	700										
Mexico	200										
USA	1200										

Poniższa tabela przedstawia wyniki po wybraniu Country w filtrze FilterField.

Tabela wynikowa dla Country

Country	Sum(SalesValue)
Totals	2100
Canada	700
Mexico	200
USA	1200

Poniższa tabela przedstawia wyniki po wybraniu salesPerson w filtrze FilterField.

Tabela wynikowa dla SalesPerson

SalesPerson	Avg(SalesValue)
Totals	420
Alice	700
Bob	300
Carol	400
Dave	200
John	500

GetObjectField – funkcja wykresu

Funkcja **GetObjectField()** zwraca wyrażenie wymiaru. **Index** jest opcjonalną liczbą całkowitą określającą wymiar, który powinien zostać zwrócony.



Tej funkcji nie można używać w wykresie w następujących miejscach: tytuł, podtytuł, stopka, wyrażenie linii odniesienia oraz wyrażenie min./maks.



Za pomocą Object ID nie możesz utworzyć w innym obiekcie odniesienia do nazwy wymiaru lub miary.

Składnia:

```
GetObjectField ([index])
```

Typ zwracanych danych: ciąg znaków

Przykład: wyrażenia wykresu

Przykład	Wynik
GetObjectField () GetObjectField (0)	Zwraca wyrażenie pola dla pierwszego wymiaru na wykresie.
GetObjectField (1)	Zwraca wyrażenie pola dla drugiego wymiaru na wykresie.

W celu zawrócenia nazwy miary zamiast tej funkcji należy użyć funkcji **GetObjectMeasure**.

Przykład – podstawy GetObjectField

Wyrażenie wykresu

Przegląd

Otwórz Edytor ładowania danych i poniżej dodaj skrypt ładowania do nowej sekcji.

Skrypt ładowania zawiera:

- Zestaw danych załadowany do tabeli o nazwie `Example`.
- Tabela zawiera następujące pola:
 - `TransactionDate`
 - `CustomerID`
 - `TransactionQuantity`

Skrypt ładowania

Example:

```
LOAD * INLINE [  
TransactionDate, CustomerID, TransactionQuantity  
2018/08/30, 049681, 13  
2018/08/30, 203521, 6  
2018/08/30, 203521, 21  
];
```

Wyniki

załadowuj dane i otwórz arkusz. Utwórz nową tabelę i dodaj te pola jako wymiary:

- `TransactionDate`
- `CustomerID`
- `TransactionQuantity`

Utwórz następujące miary:

- `=GetObjectField()`, aby znaleźć pierwszy wymiar w tabeli.
- `=GetObjectField(0)`, aby znaleźć pierwszy wymiar w tabeli.
- `=GetObjectField(1)`, aby znaleźć drugi wymiar w tabeli.

Tabela wynikowa

TransactionDate	CustomerID	TransactionQuantity	GetObjectField ()	GetObjectField (0)	GetObjectField (1)
2018/08/30	049681	13	TransactionDate	TransactionDate	CustomerID

TransactionDate	CustomerId	TransactionQuantity	GetObjectField ()	GetObjectField (0)	GetObjectField (1)
2018/08/30	203521	6	TransactionDate	TransactionDate	CustomerId
2018/08/30	203521	21	TransactionDate	TransactionDate	CustomerId

Patrząc na wyniki, można zauważyć, że funkcja `GetObjectField` zwraca nazwę pola wskazanego w parametrach funkcji.

Przykład – zastosowanie zaawansowane `GetObjectField`

Wyrażenie wykresu

Przegląd

W tym przykładzie użyto funkcji `GetObjectField` w połączeniu z wyborami w filtrze. Obliczenia wymiarów i miar wyświetlane w obiekcie wykresu zmieniają się w zależności od wybranego filtra.

Otwórz Edytor ładowania danych i poniżej dodaj skrypt ładowania do nowej sekcji.

Skrypt ładowania zawiera:

- Zestaw danych ładowany do dwóch wbudowanych tabel danych: `sales` i `filter`. Pierwsza tabela, `sales`, zawiera dane dotyczące sprzedaży. Druga tabela, `filter`, zawiera listę nazw pól, które będą używane jako przełącznik wymiarów. Przełącznik umożliwia przełączanie między wymiarami wykresu i dostosowywanie wyświetlanych obliczeń miary w zależności od wybranego wymiaru.
- Następujące pola w tabeli `sales`:
 - `Country`
 - `Salesperson`
 - `SalesValue`
- Następujące pola w tabeli `filter`: `FilterField`.

Skrypt ładowania

```
Sales:
LOAD * INLINE [
Country, SalesPerson, SalesValue
USA, John, 500
USA, Alice, 700
Canada, Bob, 300
Canada, Carol, 400
Mexico, Dave, 200
];
```

```
Filter:
LOAD * INLINE [
FilterField
Country
```

```
SalesPerson  
];
```

Wyniki

1. Załaduj dane i otwórz arkusz. Utwórz nowy panel filtrowania i dodaj to pole jako wymiar:
 - `FilterField`
2. W panelu zasobów, w sekcji **Pola**, kliknij prawym przyciskiem myszy **FilterField** i wybierz **Ustawienia pola**. Zaznacz pole wyboru **Zawsze jedna wartość wybrana** i kliknij **Zapisz**.
3. Utwórz tabelę, a następnie dodaj wymiar, wprowadzając następujące wyrażenie:
 - `=$(= FilterField)`
 - W sekcji **Etykieta** wprowadź następujące wyrażenie, aby zdefiniować nazwę kolumny dla wymiaru: `='$(= FilterField)'`.
4. Utwórz następującą miarę:
 - `=If(GetObjectField() = 'Country', Sum(SalesValue), Avg(SalesValue))`, aby zsumować wartości sprzedaży, jeśli wybranym wymiarem jest Country, w przeciwnym razie, aby zwrócić średnią wartość sprzedaży, jeśli wybranym wymiarem jest SalesPerson.
 - W sekcji **Label** wprowadź następujące wyrażenie, aby zdefiniować nazwę kolumny, która będzie wyświetlana dla miary zgodnie z wyborem w filtrze: `=If(GetObjectField() = 'Country', 'Sum(SalesValue)', 'Avg(SalesValue)')` Na przykład, jeśli w filtrze wybrano Country, nazwa miary zwróci wartość `Sum(SalesValue)`.

W trybie analizy, po przełączeniu `SalesPerson` i `Country` w filtrze `FieldFilter`, tabela zmienia się, aby uwzględnić wybrany wymiar i odpowiadające mu obliczenia miary dla tego wymiaru. Na przykład, jeśli w filtrze zostanie wybrana opcja `Country`, tabela wyświetli `Country` jako wymiar w pierwszej kolumnie. Następnie miara używa funkcji `GetObjectField`, zrównuje ją z `Country` i zwraca `Sum(SalesValue)`.

Panel filtrowania i wyniki w tabeli dla `Country`

🔍 FilterField Country ✓ SalesPerson	<table> <tr> <th>Country 🔍</th><th>Sum(SalesValue)</th></tr> <tr> <td>Totals</td><td>2100</td></tr> <tr> <td>Canada</td><td>700</td></tr> <tr> <td>Mexico</td><td>200</td></tr> <tr> <td>USA</td><td>1200</td></tr> </table>	Country 🔍	Sum(SalesValue)	Totals	2100	Canada	700	Mexico	200	USA	1200
Country 🔍	Sum(SalesValue)										
Totals	2100										
Canada	700										
Mexico	200										
USA	1200										

Poniższa tabela przedstawia wyniki po wybraniu `Country` w filtrze `FilterField`.

Tabela wynikowa dla `Country`

Country	Sum(SalesValue)
Canada	700

Country	Sum(SalesValue)
Mexico	200
USA	1200

Poniższa tabela przedstawia wyniki po wybraniu salesPerson w filtrze FilterField.

Tabela wynikowa dla salesPerson

SalesPerson	Avg(SalesValue)
Alice	700
Bob	300
Carol	400
Dave	200
John	500

GetObjectMeasure – funkcja wykresu

Funkcja **GetObjectMeasure()** zwraca nazwę miary. **Index** jest opcjonalną liczbą całkowitą wskazującą, która z miar powinna być zwracana.



Tej funkcji nie można używać w wykresie w następujących miejscach: tytuł, podtytuł, stopka, wyrażenie linii odniesienia oraz wyrażenie min./maks.



Za pomocą Object ID nie możesz utworzyć w innym obiekcie odniesienia do nazwy wymiaru lub miary.

Składnia:

```
GetObjectMeasure ([index])
```

Typ zwracanych danych: Ciąg znaków

Przykład: wyrażenia wykresu

Przykład	Wynik
GetObjectMeasure () GetObjectMeasure (0)	Zwraca nazwę pierwszej miary na wykresie.
GetObjectMeasure (1)	Zwraca nazwę drugiej miary na wykresie.

Przykład – podstawy GetObjectMeasure

Wyrażenie wykresu

Przegląd

Otwórz Edytor ładowania danych i poniżej dodaj skrypt ładowania do nowej sekcji.

Skrypt ładowania zawiera:

- Zestaw danych załadowany do tabeli o nazwie Example.
- Tabela zawiera następujące pola:
 - CustomerID
 - TransactionQuantity

Skrypt ładowania

Example:

```
LOAD * INLINE [  
CustomerID, TransactionQuantity  
049681, 13  
203521, 6  
203521, 21  
];
```

Wyniki

załaduj dane i otwórz arkusz. Utwórz nową tabelę i dodaj to pole jako wymiar:

- CustomerID

Utwórz następujące miary:

- Sum(TransactionQuantity) – pierwsza miara.
- Avg(TransactionQuantity) – druga miara.
- =GetObjectMeasure(), aby znaleźć pierwszą miarę w tabeli.
- =GetObjectMeasure(0), aby znaleźć pierwszą miarę w tabeli.
- =GetObjectMeasure(1), aby znaleźć drugą miarę w tabeli.

Tabela wynikowa

CustomerID	Sum (TransactionQuantity)	Avg (TransactionQuantity)	GetObjectMeasure ()	GetObjectMeasure (0)	GetObjectMeasure (1)
Totals	40	13.333333	Sum (TransactionQuantity)	Sum (TransactionQuantity)	Avg (TransactionQuantity)
049681	13	13	=Sum	=Sum	=Avg

Custom erID	Sum (TransactionQ uantity)	Avg (TransactionQ uantity)	GetObjectMea sure ()	GetObjectMea sure (0)	GetObjectMea sure (1)
Totals	40	13.333333	Sum (TransactionQ uantity)	Sum (TransactionQ uantity)	Avg (TransactionQ uantity)
			(TransactionQu antity)	(TransactionQu antity)	(TransactionQu antity)
203521	27	13.5	=Sum (TransactionQu antity)	=Sum (TransactionQu antity)	=Avg (TransactionQu antity)

Patrząc na wyniki, można zauważyć, że funkcja `GetObjectMeasure` zwraca miarę wskazaną w parametrach funkcji.

GetPossibleCount – funkcja wykresu

Funkcja **GetPossibleCount()** służy do określenia liczby możliwych wartości w podanym polu. Jeśli podane pole zawiera selekcje, liczone są pola wybrane (zielone). W przeciwnym razie liczone są wartości powiązane (białe).

W przypadku pól z wyborami funkcja **GetPossibleCount()** zwraca liczbę pól wybranych (zielonych).

Składnia:

```
GetPossibleCount (field_name)
```

Typ zwracanych danych: liczba całkowita



Kolory używane na pasku wyboru i dla każdego stanu wyboru można modyfikować za pomocą niestandardowej kompozycji. Jeśli pracujesz z aplikacją, która używa niestandardowej kompozycji, możesz zauważyć, że wybrane opcje nie są wyświetlane w tych samych kolorach, które są opisane w temacie pomocy.

Argumenty

Argumenty	Opis
field_name	Pole zawierające mierzony zakres danych.

W poniższej tabeli przedstawiono inne funkcje, które są powiązane z tą funkcją.

Powiązane funkcje

Funkcja	Interakcja
GetStateCounts – funkcja wykresu (page 1338)	Używając GetStateCounts(), można połączyć obliczanie następujących liczb za pomocą jednego wywołania funkcji: - Liczba wybranych uwzględnionych wartości. - Liczba możliwych wartości. - Liczba alternatywnych wartości. - Liczba wykluczonych wartości, bez uwzględnienia alternatywnych i wybranych wykluczonych wartości. - Liczba wybranych wykluczonych wartości.
GetSelectedCount – funkcja wykresu (page 1334)	Zwraca liczbę wybranych uwzględnionych wartości.
GetAlternativeCount – funkcja wykresu (page 1300)	Zwraca liczbę alternatywnych wartości.
GetPossibleCount – funkcja wykresu (page 1330)	Zwraca liczbę wykluczonych wartości, bez uwzględnienia alternatywnych i wybranych wykluczonych wartości.

Przykład: wyrażenia wykresu

Przykład	Wynik
<code>GetPossibleCount(Initials)</code>	Jeśli nie dokonano żadnych wyborów, zwrócona zostanie całkowita liczba unikatowych wartości w polu <code>Initials</code> . Jeśli wybrana zostanie jedna wartość w tym polu, zwrócona zostanie wartość 1. Jeśli dokonano wyboru w innym polu, zwracaną wartością jest liczba unikatowych wartości w polu <code>Initials</code> , które odnoszą się do wartości wybranych w drugim polu.

Przykład – podstawy GetPossibleCount

Wyrażenie wykresu

Przegląd

Otwórz Edytor ładowania danych i poniżej dodaj skrypt ładowania do nowej sekcji.

Skrypt ładowania zawiera:

- Zestaw danych załadowany do tabeli o nazwie `Example`.
- Tabela zawiera następujące pola:
 - `FirstName`
 - `LastName`
 - `Initials`
 - `HasCellphone`

Skrypt ładowania

Example:

```
LOAD * inline [
FirstName|LastName|Initials|HasCellphone
John|Anderson|JA|Yes
Sue|Brown|SB|Yes
Mark|Carr|MC|No
Peter|Devonshire|PD|No
Jane|Elliot|JE|Yes
Peter|Franc|PF|Yes ] (delimiter is '|');
```

Wyniki

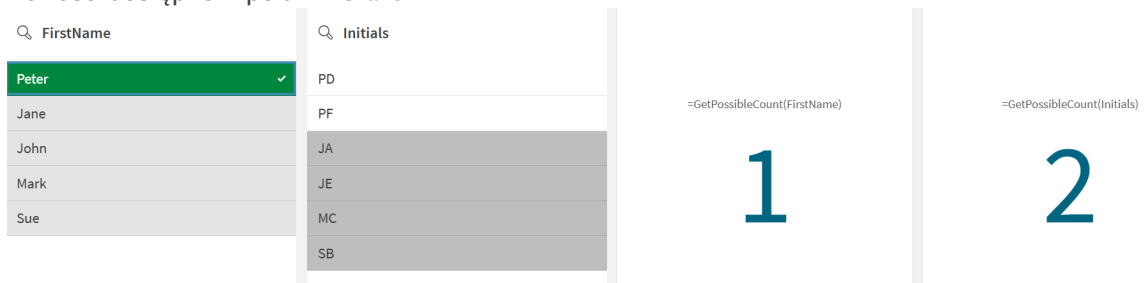
1. Załaduj dane i otwórz arkusz. Utwórz nowy panel filtrowania i dodaj te pola jako wymiary:
 - `FirstName`
 - `Initials`
2. Utwórz dwa obiekty wskaźnika KPI, po jednym dla każdego z następujących wyrażeń miary:
 - Wskaźnik KPI 1: `=GetPossibleCount(FirstName)`, aby zwrócić liczbę możliwych unikatowych wartości w polu `FirstName`.
 - Wskaźnik KPI 2: `=GetPossibleCount(Initials)`, aby zwrócić liczbę możliwych unikatowych wartości w polu `Initials`.

Każdy wskaźnik KPI zwraca liczbę możliwych unikatowych wartości. W przypadku braku wyboru w filtrze wskaźnik KPI 1 zwraca wartość 5, a wskaźnik KPI 2 zwraca wartość 6.



W tym przykładzie stylizacja wskaźnika KPI została dostosowana do zachowania responsywnego układu, aby ułatwić przeglądanie danych wyjściowych.

3. Kliknij **Edytuj arkusz**, aby przełączyć na tryb analizy, i wybierz John w filtrze `FirstName`. Oba wskaźniki KPI zwracają wartość 1, ponieważ w polu `FirstName` wybrano jedną wartość, a JA jest jedyną powiązaną wartością w polu `Initials`.
4. Wyczyść wybory z filtru `FirstName`, a następnie wybierz Peter. Wskaźnik KPI 1 zwraca wartość 1, ponieważ istnieje jedna możliwa unikatowa wartość dostępna w polu `FirstName`. Wskaźnik KPI 2 zwraca wartość 2, ponieważ istnieją dwie możliwe unikatowe wartości dostępne w polu `Initials`.



Przykład – zastosowanie GetPossibleCount

Wyrażenie wykresu

Przegląd

Menedżer chce filtrować dane pracowników, aby określić, którzy pracownicy mają doświadczenie w różnych obszarach umiejętności.

Otwórz Edytor ładowania danych i poniżej dodaj skrypt ładowania do nowej sekcji.

Skrypt ładowania zawiera:

- Zestaw danych załadowany do tabeli o nazwie `Example`.
- Tabela zawiera następujące pola:
 - `Project`
 - `Employee`
 - `Skill`

Skrypt ładowania

Example:

```
LOAD * INLINE [  
Project, Employee, Skill  
Project X, John, Java  
Project X, Mary, SQL  
Project Y, James, Python  
Project Y, Linda, Java  
Project Z, Robert, SQL  
];
```

Wyniki

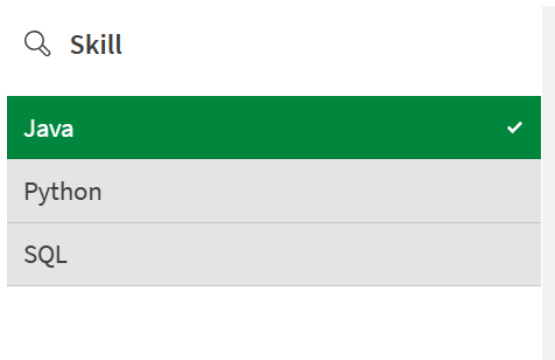
1. Załaduj dane i otwórz arkusz. Utwórz nowy panel filtrowania i dodaj to pole jako wymiar:
 - `Skill`
2. Utwórz obiekt KPI i dodaj następującą miarę:
 - `=GetPossibleCount(Employee)` aby określić liczbę pracowników.

W przypadku braku wyborów w panelu filtrowania wskaźnik KPI zwraca wartość 5, ponieważ liczba pracowników wynosi five.



W tym przykładzie stylizacja wskaźnika KPI została dostosowana do zachowania responsywnego układu, aby ułatwić przeglądanie danych wyjściowych.

3. Kliknij **Edytuj arkusz**, aby przełączyć na tryb analizy, i wybierz `Java` w filtrze `Skill`.
Wskaźnik KPI zwraca wartość 2, ponieważ istnieje two pracowników, którzy mają umiejętność `Java`.

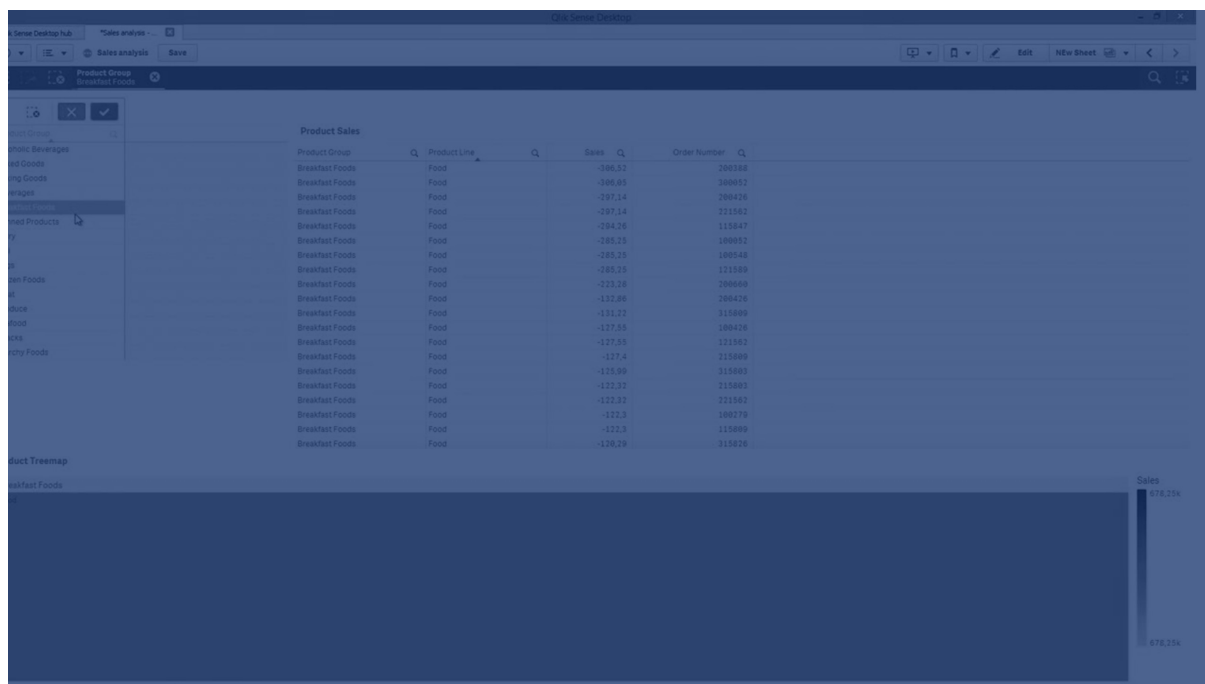


=GetPossibleCount(Employee)

2

GetSelectedCount – funkcja wykresu

Funkcja **GetSelectedCount()** zwraca liczbę wybranych (zielonych) wartości w polu.



Składnia:

```
GetSelectedCount (field_name [, include_excluded [, state_name]])
```

Typ zwracanych danych: liczba całkowita



Kolory używane na pasku wyboru i dla każdego stanu wyboru można modyfikować za pomocą niestandardowej kompozycji. Jeśli pracujesz z aplikacją, która używa niestandardowej kompozycji, możesz zauważyć, że wybrane opcje nie są wyświetlane w tych samych kolorach, które są opisane w temacie pomocy.

Argumenty

Argumenty	Opis
field_name	Pole zawierające mierzony zakres danych.
include_excluded	W przypadku ustawienia wartości True() , wówczas zliczanie obejmie wartości wybrane, które są aktualnie wykluczone przez wybory w innych polach. Jeśli parametr ten ma wartość False lub został pominięty, wartości te nie zostaną uwzględnione.
state_name	Nazwa stanu alternatywnego, który został wybrany dla danej wizualizacji. Jeśli używany jest argument state_name , uwzględniane są tylko wybory powiązane z określoną nazwą stanu.

W poniższej tabeli przedstawiono inne funkcje, które są powiązane z tą funkcją.

Powiązane funkcje

Funkcja	Interakcja
<u>GetStateCounts – funkcja wykresu (page 1338)</u>	Używając GetStateCounts(), można połączyć obliczanie następujących liczb za pomocą jednego wywołania funkcji: • Liczba wybranych uwzględnionych wartości. • Liczba możliwych wartości. • Liczba alternatywnych wartości. • Liczba wykluczonych wartości, bez uwzględnienia alternatywnych i wybranych wykluczonych wartości. • Liczba wybranych wykluczonych wartości.
<u>GetPossibleCount – funkcja wykresu (page 1330)</u>	Zwraca liczbę możliwych wartości.
<u>GetAlternativeCount – funkcja wykresu (page 1300)</u>	Zwraca liczbę alternatywnych wartości.
<u>GetSelectedCount – funkcja wykresu (page 1334)</u>	Zwraca liczbę wykluczonych wartości, bez uwzględnienia alternatywnych i wybranych wykluczonych wartości.

Przykład: wyrażenia wykresu

Przykład	Wynik
<code>GetSelectedCount(FirstName)</code>	Jeśli nie dokonano żadnych wyborów, zwracana jest wartość 0. Jeśli w polu <code>FirstName</code> dokonano jakichkolwiek wyborów, zwracana jest liczba wybranych elementów.
<code>GetSelectedCount(FirstName, True())</code>	Jeśli nie dokonano żadnych wyborów, zwracana jest wartość 0. Jeśli dokonano jakichkolwiek wyborów w polu <code>FirstName</code> , zwracana jest liczba wybranych elementów, niezależnie od późniejszych wyborów w innych polach, które mogłyby zredukować dostępne wartości w polu <code>FirstName</code> .

Przykład – podstawy GetSelectedCount

Wyrażenie wykresu

Przegląd

Otwórz Edytor ładowania danych i poniżej dodaj skrypt ładowania do nowej sekcji.

Skrypt ładowania zawiera:

- Zestaw danych załadowany do tabeli o nazwie `Example`.
- Tabela zawiera następujące pola:
 - `FirstName`
 - `LastName`
 - `Initials`
 - `HasCellphone`

Skrypt ładowania

Example:

```
LOAD * inline [
FirstName|LastName|Initials|HasCellphone
John|Anderson|JA|Yes
Sue|Brown|SB|Yes
Mark|Carr|MC|No
Peter|Devonshire|PD|No
Jane|Elliot|JE|Yes
Peter|Franc|PF|Yes ] (delimiter is '|');
```

Wyniki

1. Załaduj dane i otwórz arkusz. Utwórz nowy panel filtrowania i dodaj te pola jako wymiary:
 - `FirstName`
 - `Initials`
2. Utwórz dwa obiekty wskaźnika KPI, po jednym dla każdego z następujących wyrażień miary:
 - Wskaźnik KPI 1: `=GetSelectedCount(FirstName)`, aby zwrócić liczbę elementów wybranych w polu `FirstName`.
 - Wskaźnik KPI 2: `=GetSelectedCount(Initials)`, aby zwrócić liczbę elementów wybranych w polu `Initials`.

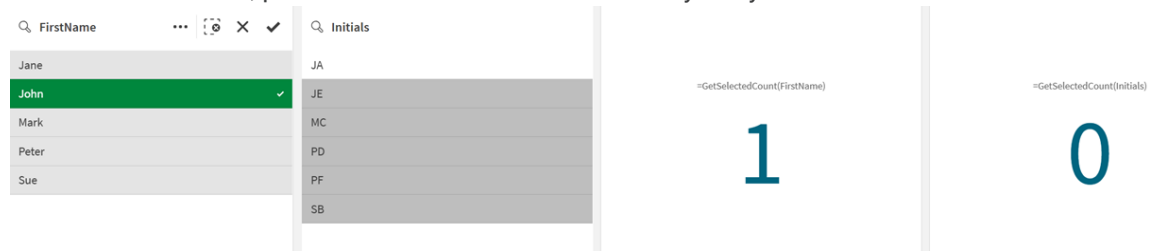
Każdy wskaźnik KPI zwraca liczbę wybranych elementów w każdym polu. W przypadku braku wyboru w filtrach oba wskaźniki KPI zwracają wartość 0.



W tym przykładzie stylizacja wskaźnika KPI została dostosowana do zachowania responsywnego układu, aby ułatwić przeglądanie danych wyjściowych.

3. Kliknij **Edytuj arkusz**, aby przełączyć na tryb analizy, a następnie wybierz John w filtrze `FirstName`.

Wskaźnik KPI 1 zwraca wartość 1, ponieważ w filtrze `FirstName` wybrano jeden element. Wskaźnik KPI 2 nadal zwraca 0, ponieważ filtr `Initials` nie zawiera wybranych elementów.



Przykład – GetSelectedCount z parametrem include_excluded

Wyrażenie wykresu

Przegląd

Ten przykład wykorzystuje ten sam zestaw danych, co poprzedni, ale pokazuje różnicę w wynikach, gdy parametr `include_excluded` jest ustawiony na `True()`.

Otwórz Edytor ładowania danych i poniżej dodaj skrypt ładowania do nowej sekcji.

Skrypt ładowania zawiera:

- Zestaw danych załadowany do tabeli o nazwie `Example`.
- Tabela zawiera następujące pola:
 - `FirstName`
 - `LastName`
 - `Initials`
 - `HasCellphone`

Skrypt ładowania

Example:

```
LOAD * inline [
FirstName|LastName|Initials|HasCellphone
John|Anderson|JA|Yes
Sue|Brown|SB|Yes
Mark|Carr|MC|No
Peter|Devonshire|PD|No
Jane|Elliot|JE|Yes
Peter|Franc|PF|Yes ] (delimiter is '|');
```

Wyniki

1. Załaduj dane i otwórz arkusz. Utwórz nowy panel filtrowania i dodaj te pola jako wymiary:
 - `Initials`
 - `HasCellPhone`

2. Utwórz dwa obiekty wskaźnika KPI, po jednym dla każdego z następujących wyrażeń miary:

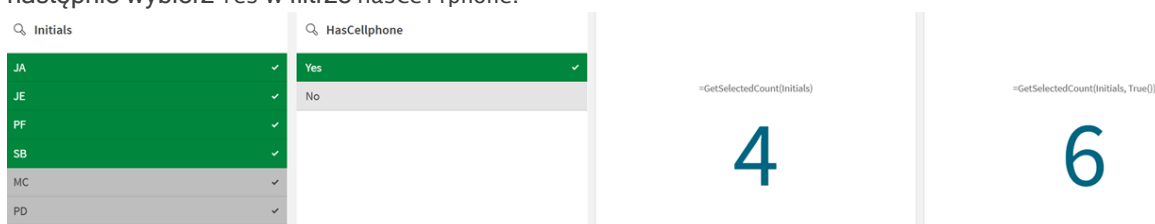
- KPI 1: `=GetSelectedCount(Initials)` w celu określenia liczby wartości, które zostały wybrane w polu `Initials`.
- KPI 2: `=GetSelectedCount([Initials], True())` w celu uwzględnienia wartości wybranych, które są aktualnie wykluczone przez wybory w innych polach.

W przypadku braku wyboru w panelu filtrowania każdy ze wskaźników KPI zwraca wartość 0.



W tym przykładzie stylizacja wskaźnika KPI została dostosowana do zachowania responsywnego układu, aby ułatwić przeglądanie danych wyjściowych.

3. Kliknij **Edytuj arkusz**, aby przejść do trybu analizy. Wybierz wszystkie wartości w filtrze `Initials`, a następnie wybierz `Yes` w filtrze `HasCellphone`.



Porównując wyniki każdego wskaźnika KPI, można zauważyć, że każdy z nich zwraca inną wartość w zależności od tego, czy parametr `include_excluded` jest ustawiony na `True()`, czy nie. Wskaźnik KPI 2 zwraca wartość 6, ponieważ uwzględnia wszystkie wartości wybrane w filtrze `Initials`, mimo że wybór w filtrze `HasCellphone` ograniczył dostępne elementy do 4. Wskaźnik KPI 1 zwraca 4, ponieważ nie zlicza wybranych wykluczonych wartości w `Initials`.

GetStateCounts – funkcja wykresu

Funkcja wykresu **GetStateCounts()** służy do obliczania łącznej liczby unikatowych wartości pasujących do określonych stanów zaznaczenia.

Przy użyciu **GetStateCounts()** możesz połączyć obliczenia z następujących funkcji w jedno wywołanie funkcji: **GetSelectedCount()**, **GetNotSelectedCount()**, **GetAlternativeCount()**, **GetPossibleCount()** oraz **GetExcludedCount()**. Liczba wybranych wykluczonych wartości jest również dostępna do dodania do obliczenia. Możesz określić, czy każde obliczenie funkcji ma dodawać, czy odejmować od zwróconej sumy.

Składnia:

```
GetStateCounts (field_name, state_name [, state_type1,...state_typeN])
```

Typ zwracanych danych: liczba całkowita

Argumenty

Argument	Opis
field_name	Pole, dla którego obliczany jest stan zaznaczenia. Nieistniejąca nazwa pola skutkuje wynikiem null.
state_name	Nazwa alternatywnego stanu. Jeśli argument jest pusty (' ') lub null, używany jest odziedziczony stan alternatywny. Użyj \$, aby jawnie użyć stanu domyślnego. Nazwana (niepusta) nazwa stanu, która nie pasuje do istniejącego stanu, skutkuje wynikiem null.
state_type	Lista jednego lub większej liczby typów stanu dla wartości pola. Te typy stanu zostaną zagregowane w liczbę. Typ stanu jest określany za pomocą klucza. Wprowadź każdy klucz w pojedynczym cudzysłowie. W przypadku pominięcia tego argumentu funkcja zwraca ciąg znaków z wszystkimi dostępnymi liczbami stanów dla danego pola, w tej samej kolejności co wyliczenie. Lista stanów, których można używać, znajduje się w tabeli poniżej.

Typy stanów są przywoływane za pomocą określonych kluczy. Możesz użyć liczbowej lub tekstowej wersji klucza. Połącz więcej niż jeden klucz w tym samym wyrażeniu, aby jeszcze bardziej dostosować wynik. Możesz odjąć liczbę stanów od sumy, zamiast ją dodawać. W tym celu należy użyć klucza tekstowego oraz poprzedzić typ stanu symbolem minusa (-).

Typ stanu oraz, jeśli jest stosowany, symbol minusa, muszą być ujęte w zestaw pojedynczych cudzysłówów.

Klucze dla każdego typu stanu pola

Typ stanu pola	Opis	Klucz liczbowy	Klucz tekstowy
Wybrane	Uwzględnia wybrane wartości w obliczeniach. Funkcję równoważną opisano w temacie GetSelectedCount – funkcja wykresu (page 1334) .	1	S
Opcjonalne	Uwzględnia w obliczeniu opcjonalne (niewybrane, ale możliwe do wybrania) wartości. Funkcję równoważną opisano w temacie GetPossibleCount – funkcja wykresu (page 1330) .	2	O
Niewybrane	Uwzględnia niewybrane wartości w obliczeniach. Ten typ stanu jest dostępny tylko wtedy, gdy pole znajduje się w trybie AND.	3	D
Alternatywne	Uwzględnia alternatywne wartości w obliczeniach. Funkcję równoważną opisano w temacie GetAlternativeCount – funkcja wykresu (page 1300) .	4	A

Typ stanu pola	Opis	Klucz liczbowy	Klucz tekstowy
Wykluczone	Uwzględnia wykluczone (niewybrane) wartości w obliczeniach. Funkcję równoważną opisano w temacie GetExcludedCount – funkcja wykresu (page 1311) .	5	X
Wybrane wykluczone	Uwzględnia wybrane wykluczone wartości w obliczeniach.	6	XS

Kiedy używać

Przy użyciu **GetStateCounts()** możesz obliczyć niestandardowy stan zaznaczenia. Funkcja ta pozwala skonsolidować wiele wywołań funkcji w jedno wywołanie funkcji, upraszczając proces pisania wyrażenia.

Na przykład może być potrzebne obliczenie całkowitej liczby wykluczonych, alternatywnych i wybranych wykluczonych wartości dla pola. Do obliczenia tej sumy możesz użyć **GetStateCounts()**.

Przykłady: wyrażenia wykresu

Przykłady	Wyniki
<code>=GetStateCounts(ProductName, Null(), 'S')</code>	Zwraca wybraną liczbę dla ProductName, w odziedziczonym stanie alternatywnym.
<code>=GetStateCounts(ProductName, '', 'X', 'A', 'XS')</code>	Zwraca całkowitą liczbę wykluczonych, wybranych wykluczonych i alternatywnych wartości dla ProductName. Używany jest odziedziczony stan alternatywny.
<code>=GetStateCounts(ProductName, '', 'S', 'XS')</code>	Zwraca łączną liczbę wyborów użytkowników dla ProductName, w stanie odziedziczonym.
Zakładając, że pole <i>ProductName</i> jest w trybie AND. <code>=GetStateCounts (ProductName, '', 'D', '-O')</code>	Zwraca liczbę niewybranych wartości, odjętą od liczby możliwych wartości, dla ProductName. Używany jest odziedziczony stan alternatywny.
<code>=GetStateCounts (ProductName, '', 'X', , 'A', 'XS')</code>	Zwraca całkowitą liczbę wykluczonych, wybranych wykluczonych i alternatywnych wartości dla ProductName. Używany jest odziedziczony stan alternatywny.
<code>=GetStateCounts (ProductName, '\$', 'O')</code>	Zwraca możliwą liczbę dla ProductName, w domyślnym stanie alternatywnym.
<code>=GetStateCounts (ProductName, 'StateA', 'S')</code>	Zwraca wybraną liczbę dla ProductName, w odziedziczonym stanie alternatywnym o nazwie StateA.

Przykład 1 – liczenie całkowitej liczby wyborów użytkownika (w tym wybranych wykluczonych wartości)

Wyrażenie wykresu

Przegląd

Funkcja **GetSelectedCount()** zwraca całkowitą liczbę wybranych wartości, nie uwzględniając całkowitej liczby wybranych wartości wykluczonych. Przy użyciu **GetExcludedCount()** można uwzględnić liczbę wybranych wykluczonych wartości w obliczeniach wykresu.

Otwórz Edytor ładowania danych i dodaj następujący skrypt ładowania do nowej sekcji.

Skrypt ładowania

```
Names:
LOAD * inline [
First name|Last name|Initials|Has cellphone
John|Anderson|JA|Yes
Sue|Brown|SB|Yes
Mark|Carr|MC|No
Peter|Devonshire|PD|No
Jane|Elliot|JE|Yes
Peter|Franc|PF|Yes ] (delimiter is '|');
```

Wyniki

Wykonaj następujące czynności:

1. Załaduj dane i otwórz arkusz.
2. Utwórz dwa panele filtrowania.
3. Dodaj **First name** jako wymiar w pierwszym panelu filtrowania. Dodaj **Last name** jako wymiar w drugim panelu filtrowania.
4. Następnie utwórz wskaźnik KPI na podstawie tej miary:
`=GetStateCounts([First Name], '', 'S', 'XS')`
5. W panelu filtrowania **First name** wybierz wartości: **Mark** i **Peter**. W panelu filtrowania **Last name** wybierz wartość **Carr**.
6. Zauważ, że wskaźnik KPI pokazuje wartość 2. Oznacza to, że wszystkie wybrane wartości, w tym wybrana wartość wykluczona **Peter**, są liczone.

Przykład 2 – łączenie liczb wykluczonych, wybranych wykluczonych i alternatywnych

Wyrażenia wykresu

Przegląd

Funkcja **GetExcludedCount()** zwraca całkowitą liczbę unikatowych wartości, które są niewybrane i wykluczone. Jeśli chcesz uwzględnić w wizualizacji liczby wybrane wykluczone i alternatywne, możesz użyć funkcji **GetStateCounts()** następująco.

Otwórz Edytor ładowania danych i dodaj następujący skrypt ładowania do nowej sekcji.

Skrypt ładowania

```
Names:
LOAD * inline [
First name|Last name|Initials|Has cellphone
John|Anderson|JA|Yes
Sue|Brown|SB|Yes
Mark|Carr|MC|No
Peter|Devonshire|PD|No
Jane|Elliot|JE|Yes
Peter|Franc|PF|Yes ] (delimiter is '|');
```

Wyniki

Wykonaj następujące czynności:

1. Załaduj dane i otwórz arkusz.
2. Utwórz dwa panele filtrowania.
3. Dodaj **First name** jako wymiar w pierwszym panelu filtrowania. Dodaj **Last name** jako wymiar w drugim panelu filtrowania.
4. Następnie utwórz wskaźnik KPI na podstawie tej miary:
`=GetStateCounts([First name], '', 'X', 'A', 'XS')`
5. W panelu filtrowania **First name** wybierz wartości: **John** i **Peter**. W panelu filtrowania **Last name** wybierz wartość **Franc**.
6. Zauważ, że wskaźnik KPI pokazuje wartość 4. Odzwierciedla to, że wybrana wykluczona wartość **John** jest uwzględniona w liczbie, dodatkowo do liczby wykluczonych wartości.
7. Edytuj wskaźnik KPI i zamień istniejącą miarę na następującą:
`=GetStateCounts([Last name], '', 'X', 'A', 'XS')`
8. Zachowując istniejące wybory, wybierz wartość **Anderson** w panelu filtrowania **Last name**.
9. Zauważ, że wskaźnik KPI nadal pokazuje wartość 4. Odzwierciedla to, że wartość alternatywna **Devonshire** jest uwzględniona w liczbie, dodatkowo do liczby wykluczonych wartości.

8.10 Funkcje pliku

Funkcje plików (dostępne tylko w wyrażeniach skryptu) zwracają informacje o aktualnie odczytywanym pliku tabeli. Funkcje te zwrócą wartość NULL w odniesieniu do wszystkich źródeł danych poza plikami tabeli (wyjątek: **ConnectionString()**).

Przegląd funkcji plików

Po podsumowaniu każda funkcja jest opisana szczegółowo. Można też kliknąć nazwę funkcji w opisie składni, aby natychmiast wyświetlić szczegółowe informacje o tej funkcji.

Attribute

Ta funkcja skryptu zwraca wartość metaznaczników różnych plików multimedialnych w postaci tekstu. Obsługiwane są następujące formaty plików: MP3, WMA, WMV, PNG oraz JPG. Jeśli parametr **filename** pliku nie istnieje, nie jest w obsługiwanym formacie pliku albo nie zawiera metaznacznika o nazwie **attributename**, zwrócone zostanie NULL.

```
Attribute (filename, attributename)
```

ConnectionString

Funkcja **ConnectionString()** zwraca nazwę aktywnego połączenia do danych dla połączeń ODBC lub OLE DB. Funkcja zwraca pusty ciąg znaków, jeśli nie wykonano instrukcji **connect** lub po instrukcji **disconnect**.

```
ConnectionString ()
```

FileName

Funkcja **FileName** zwraca ciąg znaków zawierający nazwę aktualnie odczytywanego pliku tabeli, bez ścieżki ani rozszerzenia.

```
FileName ()
```

FileDir

Funkcja **FileDir** zwraca ciąg znaków zawierający ścieżkę do katalogu aktualnie odczytywanego pliku tabeli.

```
FileDir ()
```

FileExtension

Funkcja **FileExtension** zwraca ciąg znaków zawierający rozszerzenie aktualnie odczytywanego pliku tabeli.

```
FileExtension ()
```

FileName

Funkcja **FileName** zwraca ciąg znaków zawierający nazwę aktualnie odczytywanego pliku tabeli, bez ścieżki, ale z uwzględnieniem rozszerzenia.

FileName ()

FilePath

Funkcja **FilePath** zwraca ciąg znaków zawierający pełną ścieżkę do aktualnie odczytywanego pliku tabeli.

FilePath ()

FileSize

Funkcja **FileSize** zwraca liczbę całkowitą zawierającą rozmiar (w bajtach) pliku filename albo, jeśli nie określono parametru filename, aktualnie odczytywanego pliku tabeli.

FileSize ()

FileTime

Funkcja **FileTime** zwraca znacznik czasu w formacie UTC ostatniej modyfikacji określonego pliku. Jeżeli nie określono pliku, funkcja zwróci znacznik czasu w formacie UTC ostatniej modyfikacji aktualnie odczytywanego pliku tabeli.

FileTime ([filename])

GetFolderPath

Funkcja **GetFolderPath** zwraca wartość funkcji Microsoft Windows *SHGetFolderPath*. Ta funkcja przyjmuje na wejściu nazwę folderu Microsoft Windows i zwraca pełną ścieżkę do tego folderu.

GetFolderPath ()

QvdCreateTime

Ta funkcja skryptu zwraca znacznik czasu z nagłówkiem XML z ewentualnego pliku QVD. W przeciwnym wypadku zwraca wartość NULL. W znaczniku czasu jest określany czas UTC.

QvdCreateTime (filename)

QvdFieldName

Funkcja skryptu zwraca nazwę numeru pola (**fieldno**) w pliku QVD. Jeśli nie istnieje, zwracana jest wartość NULL.

QvdFieldName (filename , fieldno)

QvdNoOfFields

Ta funkcja skryptu zwraca liczbę pól w pliku QVD.

QvdNoOfFields (filename)

QvdNoOfRecords

Ta funkcja skryptu zwraca liczbę rekordów aktualnie istniejących w pliku QVD.

QvdNoOfRecords (filename)

QvdTableName

Ta funkcja skryptu zwraca nazwę tabeli zapisaną w pliku QVD.

QvdTableName (filename)

Attribute

Ta funkcja skryptu zwraca wartość metaznaczników różnych plików multimedialnych w postaci tekstu. Obsługiwane są następujące formaty plików: MP3, WMA, WMV, PNG oraz JPG. Jeśli parametr **filename** pliku nie istnieje, nie jest w obsługiwanym formacie pliku albo nie zawiera metaznacznika o nazwie **attributename**, zwrócone zostanie NULL.

Składnia:

```
Attribute(filename, attributename)
```

Istnieje możliwość odczytu wielu metaznaczników. Na przykładach w tym temacie pokażemy, które znaczniki mogą być odczytywane dla odpowiednich obsługiwanych typów plików.



Można odczytać tylko metaznaczniki zapisane w pliku zgodnie z odpowiednią specyfikacją, na przykład ID2v3 dla plików MP3 lub EXIF dla plików JPG, a nie dane znaczników zapisane w Eksploratorze plików w systemie Windows.

Argumenty:

Argumenty

Argument	Description
filename	Nazwa pliku multimedialnego z ewentualnym uwzględnieniem ścieżki jako połączenie danych w folderze. Przykład: 'lib://Table Files' W dotychczasowym trybie tworzenia skryptów obsługiwane są również następujące formaty ścieżek: - bezwzględna Przykład: c:\data\ - względna wobec katalogu roboczego aplikacji Qlik Sense. Przykład: data\
attributename	Nazwa metaznacznika.

W przykładach w celu znalezienia ścieżek do plików multimedialnych używana jest funkcja **GetFolderPath**. Funkcja **GetFolderPath** jest obsługiwana tylko w trybie zgodności, dlatego odniesienia do funkcji **GetFolderPath** należy zastąpić ścieżką połączenia do danych lib://, gdy funkcja jest używana w trybie standardowym lub Qlik Sense SaaS.

[Ograniczenie dostępu do systemu plików \(page 1916\)](#)

Example 1: Pliki MP3

Ten skrypt odczytuje wszystkie możliwe metaznaczniki MP3 w folderze *MyMusic*.

```
// Script to read MP3 meta tags
for each vExt in 'mp3'
for each vFoundFile in filelist( GetFolderPath('MyMusic') & '\*.' & vExt )
FileList:
LOAD FileLongName,
    subfield(FileLongName,'\',-1) as FileShortName,
    num(FileSize(FileLongName),'# ### ### ##',',',' ') as FileSize,
    FileTime(FileLongName) as FileTime,
    // ID3v1.0 and ID3v1.1 tags
    Attribute(FileLongName, 'Title') as Title,
    Attribute(FileLongName, 'Artist') as Artist,
    Attribute(FileLongName, 'Album') as Album,
    Attribute(FileLongName, 'Year') as Year,
    Attribute(FileLongName, 'Comment') as Comment,
    Attribute(FileLongName, 'Track') as Track,
    Attribute(FileLongName, 'Genre') as Genre,

    // ID3v2.3 tags
    Attribute(FileLongName, 'AENC') as AENC, // Audio encryption
    Attribute(FileLongName, 'APIC') as APIC, // Attached picture
    Attribute(FileLongName, 'COMM') as COMM, // Comments
    Attribute(FileLongName, 'COMR') as COMR, // Commercial frame
    Attribute(FileLongName, 'ENCR') as ENCR, // Encryption method registration
    Attribute(FileLongName, 'EQUA') as EQUA, // Equalization
    Attribute(FileLongName, 'ETCO') as ETCO, // Event timing codes
    Attribute(FileLongName, 'GEOB') as GEOB, // General encapsulated object
    Attribute(FileLongName, 'GRID') as GRID, // Group identification registration
    Attribute(FileLongName, 'IPLS') as IPLS, // Involved people list
    Attribute(FileLongName, 'LINK') as LINK, // Linked information
    Attribute(FileLongName, 'MCDI') as MCDI, // Music CD identifier
    Attribute(FileLongName, 'MLLT') as MLLT, // MPEG location lookup table
    Attribute(FileLongName, 'OWNE') as OWNE, // Ownership frame
    Attribute(FileLongName, 'PRIV') as PRIV, // Private frame
    Attribute(FileLongName, 'PCNT') as PCNT, // Play counter
    Attribute(FileLongName, 'POPM') as POPM, // Popularimeter

    Attribute(FileLongName, 'POSS') as POSS, // Position synchronisation frame
    Attribute(FileLongName, 'RBUF') as RBUF, // Recommended buffer size
    Attribute(FileLongName, 'RVAD') as RVAD, // Relative volume adjustment
    Attribute(FileLongName, 'RVRB') as RVRB, // Reverb
    Attribute(FileLongName, 'SYLT') as SYLT, // Synchronized lyric/text
    Attribute(FileLongName, 'SYTC') as SYTC, // Synchronized tempo codes
    Attribute(FileLongName, 'TALB') as TALB, // Album/Movie/Show title
    Attribute(FileLongName, 'TBPM') as TBPM, // BPM (beats per minute)
    Attribute(FileLongName, 'TCOM') as TCOM, // Composer
    Attribute(FileLongName, 'TCO') as TCO, // Content type
    Attribute(FileLongName, 'TCOP') as TCOP, // Copyright message
    Attribute(FileLongName, 'TDAT') as TDAT, // Date
    Attribute(FileLongName, 'TDLY') as TDLY, // Playlist delay
```

```
Attribute(FileLongName, 'TENC') as TENC, // Encoded by
Attribute(FileLongName, 'TEXT') as TEXT, // Lyricist/Text writer
Attribute(FileLongName, 'TFLT') as TFLT, // File type
Attribute(FileLongName, 'TIME') as TIME, // Time
Attribute(FileLongName, 'TIT1') as TIT1, // Content group description
Attribute(FileLongName, 'TIT2') as TIT2, // Title/songname/content description
Attribute(FileLongName, 'TIT3') as TIT3, // Subtitle/Description refinement
Attribute(FileLongName, 'TKEY') as TKEY, // Initial key
Attribute(FileLongName, 'TLAN') as TLAN, // Language(s)
Attribute(FileLongName, 'TLEN') as TLEN, // Length
Attribute(FileLongName, 'TMED') as TMED, // Media type

Attribute(FileLongName, 'TOAL') as TOAL, // Original album/movie/show title
Attribute(FileLongName, 'TOFN') as TOFN, // Original filename
Attribute(FileLongName, 'TOLY') as TOLY, // Original lyricist(s)/text writer(s)
Attribute(FileLongName, 'TOPE') as TOPE, // Original artist(s)/performer(s)
Attribute(FileLongName, 'TORY') as TORY, // Original release year
Attribute(FileLongName, 'TOWN') as TOWN, // File owner/licensee
Attribute(FileLongName, 'TPE1') as TPE1, // Lead performer(s)/Soloist(s)
Attribute(FileLongName, 'TPE2') as TPE2, // Band/orchestra/accompaniment

Attribute(FileLongName, 'TPE3') as TPE3, // Conductor/performer refinement
Attribute(FileLongName, 'TPE4') as TPE4, // Interpreted, remixed, or otherwise modified by
Attribute(FileLongName, 'TPOS') as TPOS, // Part of a set
Attribute(FileLongName, 'TPUB') as TPUB, // Publisher
Attribute(FileLongName, 'TRCK') as TRCK, // Track number/Position in set
Attribute(FileLongName, 'TRDA') as TRDA, // Recording dates
Attribute(FileLongName, 'TRSN') as TRSN, // Internet radio station name
Attribute(FileLongName, 'TRSO') as TRSO, // Internet radio station owner

Attribute(FileLongName, 'TSIZ') as TSIZ, // Size
Attribute(FileLongName, 'TSRC') as TSRC, // ISRC (international standard recording code)
Attribute(FileLongName, 'TSSE') as TSSE, // Software/Hardware and settings used for
encoding
Attribute(FileLongName, 'TYER') as TYER, // Year
Attribute(FileLongName, 'TXXX') as TXXX, // User defined text information frame
Attribute(FileLongName, 'UFID') as UFID, // Unique file identifier
Attribute(FileLongName, 'USER') as USER, // Terms of use
Attribute(FileLongName, 'USLT') as USLT, // Unsynchronized lyric/text transcription
Attribute(FileLongName, 'WCOM') as WCOM, // Commercial information
Attribute(FileLongName, 'WCOP') as WCOP, // Copyright/Legal information

Attribute(FileLongName, 'WOAF') as WOAF, // Official audio file webpage
Attribute(FileLongName, 'WOAR') as WOAR, // Official artist/performer webpage
Attribute(FileLongName, 'WOAS') as WOAS, // Official audio source webpage
Attribute(FileLongName, 'WORS') as WORS, // Official internet radio station homepage
Attribute(FileLongName, 'WPAY') as WPAY, // Payment
Attribute(FileLongName, 'WPUB') as WPUB, // Publishers official webpage
Attribute(FileLongName, 'WXXX') as WXXX; // User defined URL link frame
LOAD @1:n as FileLongName Inline "$(vFoundFile)" (fix, no labels);
Next vFoundFile
Next vExt
```

Example 2: JPEG

Ten skrypt odczytuje wszystkie możliwe metaznaczniki EXIF z plików JPG w folderze *MyPictures*.

```
// Script to read Jpeg Exif meta tags
for each vExt in 'jpg', 'jpeg', 'jpe', 'jfif', 'jif', 'jfi'
for each vFoundFile in filelist( GetFolderPath('MyPictures') & '\*.' & vExt )

FileList:
LOAD FileLongName,
    subfield(FileLongName,'\\',-1) as FileShortName,
    num(FileSize(FileLongName),'# ### ##',',',' ') as FileSize,
    FileTime(FileLongName) as FileTime,
    // ***** Exif Main (IFD0) Attributes *****
    Attribute(FileLongName, 'ImageWidth') as ImageWidth,
    Attribute(FileLongName, 'ImageLength') as ImageLength,
    Attribute(FileLongName, 'BitsPerSample') as BitsPerSample,
    Attribute(FileLongName, 'Compression') as Compression,

    // examples: 1=uncompressed, 2=CCITT, 3=CCITT 3, 4=CCITT 4,

    //5=LZW, 6=JPEG (old style), 7=JPEG, 8=Deflate, 32773=PackBits RLE,
    Attribute(FileLongName, 'PhotometricInterpretation') as PhotometricInterpretation,

    // examples: 0=whiteIsZero, 1=BlackIsZero, 2=RGB, 3=Palette, 5=CMYK, 6=YCbCr,
    Attribute(FileLongName, 'ImageDescription') as ImageDescription,
    Attribute(FileLongName, 'Make') as Make,
    Attribute(FileLongName, 'Model') as Model,
    Attribute(FileLongName, 'StripOffsets') as StripOffsets,
    Attribute(FileLongName, 'Orientation') as Orientation,

    // examples: 1=TopLeft, 2=TopRight, 3=BottomRight, 4=BottomLeft,

    // 5=LeftTop, 6=RightTop, 7=RightBottom, 8=LeftBottom,
    Attribute(FileLongName, 'SamplesPerPixel') as SamplesPerPixel,
    Attribute(FileLongName, 'RowsPerStrip') as RowsPerStrip,
    Attribute(FileLongName, 'StripByteCounts') as StripByteCounts,
    Attribute(FileLongName, 'XResolution') as XResolution,
    Attribute(FileLongName, 'YResolution') as YResolution,
    Attribute(FileLongName, 'PlanarConfiguration') as PlanarConfiguration,

    // examples: 1=chunky format, 2=planar format,
    Attribute(FileLongName, 'ResolutionUnit') as ResolutionUnit,

    // examples: 1=none, 2=inches, 3=centimeters,
    Attribute(FileLongName, 'TransferFunction') as TransferFunction,
    Attribute(FileLongName, 'Software') as Software,
    Attribute(FileLongName, 'DateTime') as DateTime,
    Attribute(FileLongName, 'Artist') as Artist,
    Attribute(FileLongName, 'HostComputer') as HostComputer,
    Attribute(FileLongName, 'WhitePoint') as WhitePoint,
    Attribute(FileLongName, 'PrimaryChromaticities') as PrimaryChromaticities,
    Attribute(FileLongName, 'YCbCrCoefficients') as YCbCrCoefficients,
```



```
Attribute(FileLongName, 'YCbCrSubSampling') as YCbCrSubSampling,
Attribute(FileLongName, 'YCbCrPositioning') as YCbCrPositioning,

// examples: 1=centered, 2=co-sited,
Attribute(FileLongName, 'ReferenceBlackWhite') as ReferenceBlackWhite,
Attribute(FileLongName, 'Rating') as Rating,
Attribute(FileLongName, 'RatingPercent') as RatingPercent,
Attribute(FileLongName, 'ThumbnailFormat') as ThumbnailFormat,

// examples: 0=Raw Rgb, 1=Jpeg,
Attribute(FileLongName, 'Copyright') as Copyright,
Attribute(FileLongName, 'ExposureTime') as ExposureTime,
Attribute(FileLongName, 'FNumber') as FNumber,
Attribute(FileLongName, 'ExposureProgram') as ExposureProgram,

// examples: 0=Not defined, 1=Manual, 2=Normal program, 3=Aperture priority, 4=Shutter
priority,

// 5=Creative program, 6=Action program, 7=Portrait mode, 8=Landscape mode, 9=Bulb,
Attribute(FileLongName, 'ISOSpeedRatings') as ISOSpeedRatings,
Attribute(FileLongName, 'TimeZoneOffset') as TimeZoneOffset,
Attribute(FileLongName, 'SensitivityType') as SensitivityType,

// examples: 0=Unknown, 1=Standard output sensitivity (SOS), 2=Recommended exposure index
(REI),

// 3=ISO speed, 4=Standard output sensitivity (SOS) and Recommended exposure index (REI),

//5=Standard output sensitivity (SOS) and ISO Speed, 6=Recommended exposure index (REI)
and ISO Speed,

// 7=Standard output sensitivity (SOS) and Recommended exposure index (REI) and ISO speed,
Attribute(FileLongName, 'ExifVersion') as ExifVersion,
Attribute(FileLongName, 'DateTimeOriginal') as DateTimeOriginal,
Attribute(FileLongName, 'DateTimeDigitized') as DateTimeDigitized,
Attribute(FileLongName, 'ComponentsConfiguration') as ComponentsConfiguration,

// examples: 1=Y, 2=Cb, 3=Cr, 4=R, 5=G, 6=B,
Attribute(FileLongName, 'CompressedBitsPerPixel') as CompressedBitsPerPixel,
Attribute(FileLongName, 'ShutterSpeedValue') as ShutterSpeedValue,
Attribute(FileLongName, 'ApertureValue') as ApertureValue,
Attribute(FileLongName, 'BrightnessValue') as BrightnessValue, // examples: -1=Unknown,
Attribute(FileLongName, 'ExposureBiasValue') as ExposureBiasValue,
Attribute(FileLongName, 'MaxApertureValue') as MaxApertureValue,
Attribute(FileLongName, 'SubjectDistance') as SubjectDistance,

// examples: 0=Unknown, -1=Infinity,
Attribute(FileLongName, 'MeteringMode') as MeteringMode,

// examples: 0=Unknown, 1=Average, 2=CenterWeightedAverage, 3=Spot,

// 4=MultiSpot, 5=Pattern, 6=Partial, 255=Other,
Attribute(FileLongName, 'LightSource') as LightSource,

// examples: 0=Unknown, 1=Daylight, 2=Fluorescent, 3=Tungsten, 4=Flash, 9=Fine weather,
```

```
// 10=Cloudy weather, 11=Shade, 12=Daylight fluorescent,

// 13=Day white fluorescent, 14=Cool white fluorescent,

// 15=white fluorescent, 17=Standard light A, 18=Standard light B, 19=Standard light C,

// 20=D55, 21=D65, 22=D75, 23=D50, 24=ISO studio tungsten, 255=other light source,
Attribute(FileLongName, 'Flash') as Flash,
Attribute(FileLongName, 'FocalLength') as FocalLength,
Attribute(FileLongName, 'SubjectArea') as SubjectArea,
Attribute(FileLongName, 'MakerNote') as MakerNote,
Attribute(FileLongName, 'UserComment') as UserComment,
Attribute(FileLongName, 'SubSecTime') as SubSecTime,

Attribute(FileLongName, 'SubsecTimeOriginal') as SubsecTimeOriginal,
Attribute(FileLongName, 'SubsecTimeDigitized') as SubsecTimeDigitized,
Attribute(FileLongName, 'XPTitle') as XPTitle,
Attribute(FileLongName, 'XPComment') as XPComment,

Attribute(FileLongName, 'XPAuthor') as XPAuthor,
Attribute(FileLongName, 'XPKeywords') as XPKeywords,
Attribute(FileLongName, 'XPSubject') as XPSubject,
Attribute(FileLongName, 'FlashpixVersion') as FlashpixVersion,
Attribute(FileLongName, 'ColorSpace') as ColorSpace, // examples: 1=sRGB,
65535=Uncalibrated,
Attribute(FileLongName, 'PixelXDimension') as PixelXDimension,
Attribute(FileLongName, 'PixelYDimension') as PixelYDimension,
Attribute(FileLongName, 'RelatedSoundFile') as RelatedSoundFile,

Attribute(FileLongName, 'FocalPlaneXResolution') as FocalPlaneXResolution,
Attribute(FileLongName, 'FocalPlaneYResolution') as FocalPlaneYResolution,
Attribute(FileLongName, 'FocalPlaneResolutionUnit') as FocalPlaneResolutionUnit,

// examples: 1=None, 2=Inch, 3=Centimeter,
Attribute(FileLongName, 'ExposureIndex') as ExposureIndex,
Attribute(FileLongName, 'SensingMethod') as SensingMethod,

// examples: 1=Not defined, 2=One-chip color area sensor, 3=Two-chip color area sensor,

// 4=Three-chip color area sensor, 5=Color sequential area sensor,

// 7=Trilinear sensor, 8=Color sequential linear sensor,
Attribute(FileLongName, 'FileSource') as FileSource,

// examples: 0=Other, 1=Scanner of transparent type,

// 2=Scanner of reflex type, 3=Digital still camera,
Attribute(FileLongName, 'SceneType') as SceneType,

// examples: 1=A directly photographed image,
Attribute(FileLongName, 'CFAPattern') as CFAPattern,
Attribute(FileLongName, 'CustomRendered') as CustomRendered,

// examples: 0=Normal process, 1=Custom process,
Attribute(FileLongName, 'ExposureMode') as ExposureMode,
```

```
// examples: 0=Auto exposure, 1=Manual exposure, 2=Auto bracket,
Attribute(FileLongName, 'WhiteBalance') as WhiteBalance,

// examples: 0=Auto white balance, 1=Manual white balance,
Attribute(FileLongName, 'DigitalZoomRatio') as DigitalZoomRatio,
Attribute(FileLongName, 'FocalLengthIn35mmFilm') as FocalLengthIn35mmFilm,
Attribute(FileLongName, 'SceneCaptureType') as SceneCaptureType,

// examples: 0=Standard, 1=Landscape, 2=Portrait, 3=Night scene,
Attribute(FileLongName, 'GainControl') as GainControl,

// examples: 0=None, 1=Low gain up, 2=High gain up, 3=Low gain down, 4=High gain down,
Attribute(FileLongName, 'Contrast') as Contrast,

// examples: 0=Normal, 1=Soft, 2=Hard,
Attribute(FileLongName, 'Saturation') as Saturation,

// examples: 0=Normal, 1=Low saturation, 2=High saturation,
Attribute(FileLongName, 'Sharpness') as Sharpness,

// examples: 0=Normal, 1=Soft, 2=Hard,
Attribute(FileLongName, 'SubjectDistanceRange') as SubjectDistanceRange,

// examples: 0=Unknown, 1=Macro, 2=Close view, 3=Distant view,
Attribute(FileLongName, 'ImageUniqueID') as ImageUniqueID,
Attribute(FileLongName, 'BodySerialNumber') as BodySerialNumber,
Attribute(FileLongName, 'CMNT_GAMMA') as CMNT_GAMMA,
Attribute(FileLongName, 'PrintImageMatching') as PrintImageMatching,
Attribute(FileLongName, 'OffsetSchema') as OffsetSchema,

// ***** Interoperability Attributes *****
Attribute(FileLongName, 'InteroperabilityIndex') as InteroperabilityIndex,
Attribute(FileLongName, 'InteroperabilityVersion') as InteroperabilityVersion,
Attribute(FileLongName, 'InteroperabilityRelatedImageFileFormat') as
InteroperabilityRelatedImageFileFormat,
Attribute(FileLongName, 'InteroperabilityRelatedImageWidth') as
InteroperabilityRelatedImageWidth,
Attribute(FileLongName, 'InteroperabilityRelatedImageLength') as
InteroperabilityRelatedImageLength,
Attribute(FileLongName, 'InteroperabilityColorSpace') as InteroperabilityColorSpace,

// examples: 1=sRGB, 65535=Uncalibrated,
Attribute(FileLongName, 'InteroperabilityPrintImageMatching') as
InteroperabilityPrintImageMatching,
// ***** GPS Attributes *****
Attribute(FileLongName, 'GPSVersionID') as GPSVersionID,
Attribute(FileLongName, 'GPSLatitudeRef') as GPSLatitudeRef,
Attribute(FileLongName, 'GPSLatitude') as GPSLatitude,
Attribute(FileLongName, 'GPSLongitudeRef') as GPSLongitudeRef,
Attribute(FileLongName, 'GPSLongitude') as GPSLongitude,
Attribute(FileLongName, 'GPSAltitudeRef') as GPSAltitudeRef,

// examples: 0=Above sea level, 1=Below sea level,
Attribute(FileLongName, 'GPSAltitude') as GPSAltitude,
Attribute(FileLongName, 'GPSTimeStamp') as GPSTimeStamp,
```

```
Attribute(FileLongName, 'GPSSatellites') as GPSSatellites,
Attribute(FileLongName, 'GPSStatus') as GPSStatus,
Attribute(FileLongName, 'GPSMeasureMode') as GPSMeasureMode,
Attribute(FileLongName, 'GPSDOP') as GPSDOP,
Attribute(FileLongName, 'GPSSpeedRef') as GPSSpeedRef,

Attribute(FileLongName, 'GPSSpeed') as GPSSpeed,
Attribute(FileLongName, 'GPSTrackRef') as GPSTrackRef,
Attribute(FileLongName, 'GPSTrack') as GPSTrack,
Attribute(FileLongName, 'GPSImgDirectionRef') as GPSImgDirectionRef,
Attribute(FileLongName, 'GPSImgDirection') as GPSImgDirection,
Attribute(FileLongName, 'GPSMapDatum') as GPSMapDatum,
Attribute(FileLongName, 'GPSDestLatitudeRef') as GPSDestLatitudeRef,

Attribute(FileLongName, 'GPSDestLatitude') as GPSDestLatitude,
Attribute(FileLongName, 'GPSDestLongitudeRef') as GPSDestLongitudeRef,
Attribute(FileLongName, 'GPSDestLongitude') as GPSDestLongitude,
Attribute(FileLongName, 'GPSDestBearingRef') as GPSDestBearingRef,
Attribute(FileLongName, 'GPSDestBearing') as GPSDestBearing,
Attribute(FileLongName, 'GPSDestDistanceRef') as GPSDestDistanceRef,

Attribute(FileLongName, 'GPSDestDistance') as GPSDestDistance,
Attribute(FileLongName, 'GPSProcessingMethod') as GPSProcessingMethod,
Attribute(FileLongName, 'GPSAreaInformation') as GPSAreaInformation,
Attribute(FileLongName, 'GPSDateStamp') as GPSDateStamp,
Attribute(FileLongName, 'GPSDifferential') as GPSDifferential;

// examples: 0=No correction, 1=Differential correction,
LOAD @1:n as FileLongName Inline "$(vFoundFile)" (fix, no labels);
Next vFoundFile
Next vExt
```

Example 3: Pliki multimedialne Windows

Ten skrypt odczytuje wszystkie możliwe metaznaczniki WMA/WMV ASF w folderze *MyMusic*.

```
/ Script to read WMA/WMV ASF meta tags
for each vExt in 'asf', 'wma', 'wmv'
for each vFoundFile in filelist( GetFolderPath('MyMusic') & '\*.' & vExt )

FileList:
LOAD FileLongName,
    subfield(FileLongName, '\', -1) as FileShortName,
    num(FileSize(FileLongName), '# ### ##', ',', ' ') as FileSize,
    FileTime(FileLongName) as FileTime,
    Attribute(FileLongName, 'Title') as Title,
    Attribute(FileLongName, 'Author') as Author,
    Attribute(FileLongName, 'Copyright') as Copyright,
    Attribute(FileLongName, 'Description') as Description,

    Attribute(FileLongName, 'Rating') as Rating,
    Attribute(FileLongName, 'PlayDuration') as PlayDuration,
    Attribute(FileLongName, 'MaximumBitrate') as MaximumBitrate,
    Attribute(FileLongName, 'WMFSDKVersion') as WMFSDKVersion,
    Attribute(FileLongName, 'WMFSDKNeeded') as WMFSDKNeeded,
```

```
Attribute(FileLongName, 'IsVBR') as IsVBR,
Attribute(FileLongName, 'ASFLeakyBucketPairs') as ASFLeakyBucketPairs,

Attribute(FileLongName, 'PeakValue') as PeakValue,
Attribute(FileLongName, 'AverageLevel') as AverageLevel;
LOAD @1:n as FileLongName Inline "$(vFoundFile)" (fix, no labels);
Next vFoundFile
Next vExt
```

Example 4: PNG

Ten skrypt odczytuje wszystkie możliwe metaznaki PNG w folderze *MyPictures*.

```
// Script to read PNG meta tags
for each vExt in 'png'
for each vFoundFile in filelist( GetFolderPath('MyPictures') & '\*.' & vExt )

FileList:
LOAD FileLongName,
    subfield(FileLongName, '\', -1) as FileShortName,
    num(FileSize(FileLongName), '# ### ##', ',', ' ') as FileSize,
    FileTime(FileLongName) as FileTime,
    Attribute(FileLongName, 'Comment') as Comment,

    Attribute(FileLongName, 'Creation Time') as Creation_Time,
    Attribute(FileLongName, 'Source') as Source,
    Attribute(FileLongName, 'Title') as Title,
    Attribute(FileLongName, 'Software') as Software,
    Attribute(FileLongName, 'Author') as Author,
    Attribute(FileLongName, 'Description') as Description,

    Attribute(FileLongName, 'Copyright') as Copyright;
LOAD @1:n as FileLongName Inline "$(vFoundFile)" (fix, no labels);
Next vFoundFile
Next vExt
```

ConnectionString

Funkcja **ConnectionString()** zwraca nazwę aktywnego połączenia do danych dla połączeń ODBC lub OLE DB. Funkcja zwraca pusty ciąg znaków, jeśli nie wykonano instrukcji **connect** lub po instrukcji **disconnect**.

Składnia:

```
ConnectionString()
```

Przykłady i wyniki:

Przykłady skryptów

Przykład	Wynik
<pre>LIB CONNECT TO 'Tutorial ODBC'; ConnectionString: Load ConnectString() as ConnectString AutoGenerate 1;</pre>	Zwraca Tutorial ODBC w polu ConnectString. Na potrzeby tego przykładu przyjęto założenie, że dostępne jest połączenie danych o nazwie Tutorial ODBC.

FileName

Funkcja **FileName** zwraca ciąg znaków zawierający nazwę aktualnie odczytywanego pliku tabeli, bez ścieżki ani rozszerzenia.

Składnia:

```
FileName()
```

Przykłady i wyniki:

Przykłady skryptów

Przykład	Wynik
<pre>LOAD *, filename() as X from C:\UserFiles\abc.txt</pre>	Zwróci abc w polu X w każdym odczytanym rekordzie.

FileDir

Funkcja **FileDir** zwraca ciąg znaków zawierający ścieżkę do katalogu aktualnie odczytywanego pliku tabeli.

Składnia:

```
FileDir()
```



Ta funkcja obsługuje tylko powiązania do danych w folderze w trybie standardowym.

Przykłady i wyniki:

Przykłady skryptów

Przykład	Wynik
<pre>Load *, filedir() as X from C:\UserFiles\abc.txt</pre>	Zwróci „C:\UserFiles” w polu X w każdym odczytanym rekordzie.

FileExtension

Funkcja **FileExtension** zwraca ciąg znaków zawierający rozszerzenie aktualnie odczytywanego pliku tabeli.

Składnia:

```
FileExtension()
```

Przykłady i wyniki:

Przykłady skryptów

Przykład	Wynik
LOAD *, FileExtension() as X from C:\UserFiles\abc.txt	Zwróci „txt” w polu X w każdym odczytanym rekordzie.

FileName

Funkcja **FileName** zwraca ciąg znaków zawierający nazwę aktualnie odczytywanego pliku tabeli, bez ścieżki, ale z uwzględnieniem rozszerzenia.

Składnia:

```
FileName()
```

Przykłady i wyniki:

Przykłady skryptów

Przykład	Wynik
LOAD *, FileName() as X from C:\UserFiles\abc.txt	Zwróci 'abc.txt' w polu X w każdym odczytanym rekordzie.

FilePath

Funkcja **FilePath** zwraca ciąg znaków zawierający pełną ścieżkę do aktualnie odczytywanego pliku tabeli.

Składnia:

```
FilePath()
```



Ta funkcja obsługuje tylko powiązania do danych w folderze w trybie standardowym.

Przykłady i wyniki:

Przykłady skryptów

Przykład	Wynik
<pre>Load *, FilePath() as X from C:\UserFiles\abc.txt</pre>	Zwróci 'C:\UserFiles\abc.txt' w polu X w każdym odczytanym rekordzie.

FileSize

Funkcja **FileSize** zwraca liczbę całkowitą zawierającą rozmiar (w bajtach) pliku filename albo, jeśli nie określono parametru filename, aktualnie odczytywanego pliku tabeli.

Składnia:

FileSize([filename])

Argumenty:

Argumenty

Argument	Description
filename	Nazwa pliku, w razie potrzeby ze ścieżką, jako połączenie danych folderu lub pliku webowego. Jeżeli nie określisz nazwy pliku, zostanie użyty aktualnie odczytywany plik tabeli. Przykład: 'lib://Table Files/' W dotychczasowym trybie tworzenia skryptów obsługiwane są również następujące formaty ścieżek: • bezwzględna Przykład: c:\data\ • względna wobec katalogu roboczego aplikacji Qlik Sense. Przykład: data\ • Adres URL (HTTP lub FTP), wskazujący lokalizację w Internecie lub intranecie. Przykład: http://www.qlik.com

Przykłady i wyniki:

Przykłady skryptów

Przykład	Wynik
LOAD *, FileSize() as X from abc.txt;	Zwróci rozmiar określonego pliku (abc.txt) jako liczbę całkowitą w polu X w każdym odczytywanym rekordzie.
FileSize('lib://DataFiles/xyz.xls')	Zwróci rozmiar pliku xyz.xls.

FileTime

Funkcja **FileTime** zwraca znacznik czasu w formacie UTC ostatniej modyfikacji określonego pliku. Jeżeli nie określono pliku, funkcja zwróci znacznik czasu w formacie UTC ostatniej modyfikacji aktualnie odczytywanego pliku tabeli.

Składnia:

```
FileTime( [ filename ] )
```

Argumenty:

Argumenty

Argument	Opis
filename	Nazwa pliku w razie potrzeby ze ścieżką, jako folder lub połączenia danych pliku webowego. Przykład: 'lib://Table Files' W dotychczasowym trybie tworzenia skryptów obsługiwane są również następujące formaty ścieżek: - bezwzględna Przykład: c:\data\ - względna wobec katalogu roboczego aplikacji Qlik Sense. Przykład: data\ - Adres URL (HTTP lub FTP), wskazujący lokalizację w Internecie lub intranecie. Przykład: http://www.qlik.com

Przykłady i wyniki:

Przykłady skryptów

Przykład	Wynik
LOAD *, FileTime() as X from abc.txt;	Zwróci znacznik czasu ostatniej modyfikacji pliku (abc.txt) w polu X w każdym odczytywanym rekordzie.
FileTime('xyz.xls')	Zwróci znacznik czasu ostatniej modyfikacji pliku xyz.xls.

GetFolderPath

Funkcja **GetFolderPath** zwraca wartość funkcji Microsoft Windows *SHGetFolderPath*. Ta funkcja przyjmuje na wejściu nazwę folderu Microsoft Windows i zwraca pełną ścieżkę do tego folderu.



Ta funkcja nie jest obsługiwana w trybie standardowym. .

Składnia:

GetFolderPath(foldername)

Argumenty:

Argumenty

Argument	Opis
foldername	Nazwa folderu Microsoft Windows. Nazwa folderu nie powinna zawierać spacji. Wszystkie spacje w nazwie folderu wyświetlanego w programie Windows Explorer powinny być usunięte. Przykłady: <i>MyMusic</i> <i>MyDocuments</i>

Przykłady i wyniki:

Celem w tym przykładzie jest pobranie ścieżek następujących folderów w systemie Microsoft Windows: *MyMusic*, *MyPictures* oraz *Windows*. Dodaj przykładowy skrypt do aplikacji i przeładuj ją.

```
LOAD
  GetFolderPath('MyMusic') as MyMusic,
  GetFolderPath('MyPictures') as MyPictures,
  GetFolderPath('Windows') as Windows
AutoGenerate 1;
```

Po przeładowaniu aplikacji pola *MyMusic*, *MyPictures* i *Windows* zostały dodane do modelu danych. W każdym polu znajduje się ścieżka do folderu zdefiniowanego w danych wejściowych. Na przykład:

- *C:\Users\smul\Music* for the folder *MyMusic*
- *C:\Users\smul\Pictures* for the folder *MyPictures*
- *C:\Windows* for the folder *Windows*

QvdCreateTime

Ta funkcja skryptu zwraca znacznik czasu z nagłówkiem XML z ewentualnego pliku QVD. W przeciwnym wypadku zwraca wartość NULL. W znaczniku czasu jest określany czas UTC.

Składnia:

```
QvdCreateTime(filename)
```

Argumenty:

Argumenty	
Argument	Opis
filename	Nazwa pliku QVD, w razie potrzeby ze ścieżką, jako folder lub połączenia sieciowe do danych. Przykład: 'lib://Table Files/' W dotychczasowym trybie tworzenia skryptów obsługiwane są również następujące formaty ścieżek: • bezwzględna Przykład: c:\data\ • względna wobec katalogu roboczego aplikacji Qlik Sense. Przykład: data\ • Adres URL (HTTP lub FTP), wskazujący lokalizację w Internecie lub intranecie. Przykład: http://www.qlik.com

Przykład:

```
QvdCreateTime('MyFile.qvd')
```

```
QvdCreateTime('C:\MyDir\MyFile.qvd')
```

```
QvdCreateTime('lib://DataFiles/MyFile.qvd')
```

QvdFieldName

Funkcja skryptu zwraca nazwę numeru pola (**fieldno**) w pliku QVD. Jeśli nie istnieje, zwracana jest wartość NULL.

Składnia:

```
QvdFieldName(filename , fieldno)
```

Argumenty:

Argumenty	
Argument	Opis
filename	Nazwa pliku QVD, w razie potrzeby ze ścieżką, jako folder lub połączenia sieciowe do danych. Przykład: 'lib://Table Files/' W dotychczasowym trybie tworzenia skryptów obsługiwane są również następujące formaty ścieżek: - bezwzględna Przykład: c:\data\ - względna wobec katalogu roboczego aplikacji Qlik Sense. Przykład: data\ - Adres URL (HTTP lub FTP), wskazujący lokalizację w Internecie lub intranecie. Przykład: http://www.qlik.com
fieldno	Numer pola w ramach tabeli zawartej w pliku QVD.

Przykłady:

```
QvdFieldName ('MyFile.qvd', 5)
```

```
QvdFieldName ('C:\MyDir\MyFile.qvd', 5)
```

```
QvdFieldName ('lib://DataFiles/MyFile.qvd', 5)
```

Wszystkie trzy przykłady zwracają nazwę piątego pola tabeli zawartego w pliku QVD.

QvdNoOfFields

Ta funkcja skryptu zwraca liczbę pól w pliku QVD.

Składnia:

```
QvdNoOfFields(filename)
```

Argumenty:

Argumenty	
Argument	Opis
filename	Nazwa pliku QVD, w razie potrzeby ze ścieżką, jako folder lub połączenia sieciowe do danych. Przykład: 'lib://Table Files/' W dotychczasowym trybie tworzenia skryptów obsługiwane są również następujące formaty ścieżek: • bezwzględna Przykład: c:\data\ • względna wobec katalogu roboczego aplikacji Qlik Sense. Przykład: data\ • Adres URL (HTTP lub FTP), wskazujący lokalizację w Internecie lub intranecie. Przykład: http://www.qlik.com

Przykłady:

```
QvdNoOfFields ('MyFile.qvd')
```

```
QvdNoOfFields ('C:\MyDir\MyFile.qvd')
```

```
QvdNoOfFields ('lib://DataFiles/MyFile.qvd')
```

QvdNoOfRecords

Przykład: Ta funkcja skryptu zwraca liczbę rekordów aktualnie istniejących w pliku QVD.

Składnia:

```
QvdNoOfRecords (filename)
```

Argumenty:

Argumenty	
Argument	Opis
filename	Nazwa pliku QVD, w razie potrzeby ze ścieżką, jako folder lub połączenia sieciowe do danych. Przykład: 'lib://Table Files/' W dotychczasowym trybie tworzenia skryptów obsługiwane są również następujące formaty ścieżek: • bezwzględna Przykład: c:\data\ • względna wobec katalogu roboczego aplikacji Qlik Sense. Przykład: data\ • Adres URL (HTTP lub FTP), wskazujący lokalizację w Internecie lub intranecie. Przykład: http://www.qlik.com

Przykłady:

```
QvdNoOfRecords ('MyFile.qvd')
```

```
QvdNoOfRecords ('C:\MyDir\MyFile.qvd')
```

```
QvdNoOfRecords ('lib://DataFiles/MyFile.qvd')
```

QvdTableName

Ta funkcja skryptu zwraca nazwę tabeli zapisaną w pliku QVD.

Składnia:

```
QvdTableName (filename)
```

Argumenty:

Argumenty	
Argument	Opis
filename	Nazwa pliku QVD, w razie potrzeby ze ścieżką, jako folder lub połączenia sieciowe do danych. Przykład: 'lib://Table Files/' W dotychczasowym trybie tworzenia skryptów obsługiwane są również następujące formaty ścieżek: • bezwzględna Przykład: c:\data\ • względna wobec katalogu roboczego aplikacji Qlik Sense. Przykład: data\ • Adres URL (HTTP lub FTP), wskazujący lokalizację w Internecie lub intranecie. Przykład: http://www.qlik.com

Przykłady:

```
QvdTableName ('MyFile.qvd')
```

```
QvdTableName ('C:\MyDir\MyFile.qvd')
```

```
QvdTableName ('lib://data\MyFile.qvd')
```

8.11 Funkcje finansowe

Funkcje finansowe mogą być używane w skrypcie ładowania danych i w wyrażeniach wykresu w celu obliczania płatności i stóp procentowych.

W odniesieniu do wszystkich argumentów wypłacane środki są przedstawiane jako liczby ujemne. Środki otrzymane są przedstawiane jako liczby dodatnie.

Poniżej wymieniono argumenty używane w funkcjach finansowych (poza argumentami zaczynającymi się od **range-**).



*W przypadku wszystkich funkcji finansowych bardzo ważne jest spójne używanie jednostek na potrzeby określania argumentów **rate** i **nper**. W przypadku dokonywania miesięcznych płatności tytułem pięcioletniego kredytu z rocznym oprocentowaniem 6% należy użyć wartości 0,005 (6%/12) dla argumentu **rate** i 60 (5*12) dla argumentu **nper**. Jeśli w odniesieniu do tego samego kredytu płatności są dokonywane rocznie, należy użyć wartości 6% dla argumentu **rate** i 5 dla parametru **nper**.*

Przegląd funkcji finansowych

Po podsumowaniu każda funkcja jest opisana szczegółowo. Można też kliknąć nazwę funkcji w opisie składni, aby natychmiast wyświetlić szczegółowe informacje o tej funkcji.

FV

Ta funkcja zwraca przyszłą wartość inwestycji na podstawie okresowych stałych płatności i prostego oprocentowania rocznego.

```
FV (rate, nper, pmt [ ,pv [ , type ] ])
```

nPer

Ta funkcja zwraca liczbę okresów inwestycji na podstawie okresowych stałych płatności i stałej stopy procentowej.

```
nPer (rate, pmt, pv [ ,fv [ , type ] ])
```

Pmt

Ta funkcja zwraca płatność tytułem kredytu na podstawie okresowych stałych płatności i stałej stopy procentowej. Jej wartość nie może się zmieniać w okresie obowiązywania rozliczenia rocznego. Płatność jest wyrażona jako liczba ujemna, na przykład -20.

```
Pmt (rate, nper, pv [ ,fv [ , type ] ] )
```

PV

Ta funkcja zwraca bieżącą wartość inwestycji.

```
PV (rate, nper, pmt [ ,fv [ , type ] ])
```

Rate

Ta funkcja zwraca stopę procentową dla okresu w rozliczeniu rocznym. Wynik ma następujący domyślny format liczby: **Fix** – dwa miejsca po przecinku i %.

```
Rate (nper, pmt , pv [ ,fv [ , type ] ])
```

BlackAndSchole

Model Black and Scholes to model matematyczny dla instrumentów pochodnych istniejących na rynkach finansowych. Wzór umożliwia obliczenie teoretycznej wartości opcji finansowej. Funkcja **BlackAndSchole** w aplikacji Qlik Sense zwraca wartość według niemodyfikowanego wzoru Black and Scholes (opcje europejskie).


```
BlackAndSchole(strike , time_left , underlying_price , vol , risk_free_rate , type)
```

Typ zwracanych danych: numeric

Argumenty:

Argumenty

Argument	Opis
strike	Przyszła cena zakupu akcji.
time_left	Liczba pozostałych okresów.
underlying_price	Obecna wartość akcji.
vol	Współczynnik zmienności (kursu giełdowego) wyrażony jako procent w postaci dziesiętnej, na okres czasu.
risk_free_rate	Wysokość stopy procentowej wolnej od ryzyka wyrażona jako procent w postaci dziesiętnej, na okres czasu.
call_or_put	Typ opcji: 'c', 'call' lub niezerowa wartość liczbowa w przypadku opcji kupna 'p', 'put' lub 0 w przypadku opcji sprzedaży.

Ograniczenia:

Wartości strike, time_left i underlying_price muszą być >0.

Wartości vol i risk_free_rate muszą być: <0 lub >0.

Przykłady i wyniki:

Przykłady skryptów

Przykład	Wynik
<pre>BlackAndSchole(130, 4, 68.5, 0.4, 0.04, 'call')</pre> Oblicza teoretyczną cenę opcji na zakup akcji wartej dziś 68,5, przy wartości 130 w ciągu 4 lat. W tym wzorze używany jest współczynnik zmienności równy 0,4 (40%) na rok i stopa procentowa wolna od ryzyka równa 0,04 (4%).	Zwraca wartość 11,245

FV

Ta funkcja zwraca przyszłą wartość inwestycji na podstawie okresowych stałych płatności i prostego oprocentowania rocznego.

Składnia:

```
FV(rate, nper, pmt [ ,pv [ , type ] ])
```

Typ zwracanych danych: liczbowy. Domyślnie wynik zostanie sformatowany jako waluta..

Argumenty:

Argumenty	
Argument	Opis
rate	Stopa procentowa za okres.
nper	Łączna liczba okresów płatności w rozliczeniu rocznym.
pmt	Płatność dokonywana w każdym okresie. Jej wartość nie może się zmieniać w okresie obowiązywania rozliczenia rocznego. Płatność jest wyrażona jako liczba ujemna, na przykład -20.
pv	Wartość bieżąca lub łączna kwota odpowiadająca aktualnej wartości serii przyszłych płatności. W przypadku pominięcia argumentu pv przyjmuje się, że jego wartość wynosi 0 (zero).
type	Powinien mieć wartość 0, jeśli termin płatności przypada na koniec okresu, lub 1, jeśli termin płatności przypada na początek okresu. W przypadku pominięcia argumentu type przyjmuje się, że jego wartość wynosi 0.

Przykłady i wyniki:

Przykład skryptu	
Przykład	Wynik
Splacasz nowe urządzenie AGD w 36 miesięcznych ratach w wysokości 20 USD. Stopa procentowa wynosi 6% rocznie. Rachunek przychodzi na koniec każdego miesiąca. Jaka jest łączna wartość inwestycji po uregulowaniu ostatniego rachunku? <code>FV(0.005, 36, -20)</code>	Zwraca wartość \$786.72

nPer

Ta funkcja zwraca liczbę okresów inwestycji na podstawie okresowych stałych płatności i stałej stopy procentowej.

Składnia:

```
nPer(rate, pmt, pv [ ,fv [ , type ] ])
```

Typ zwracanych danych: numeric

Argumenty:

Argumenty

Argument	Opis
rate	Stopa procentowa za okres.
nper	Łączna liczba okresów płatności w rozliczeniu rocznym.
pmt	Płatność dokonywana w każdym okresie. Jej wartość nie może się zmieniać w okresie obowiązywania rozliczenia rocznego. Płatność jest wyrażona jako liczba ujemna, na przykład -20.
pv	Wartość bieżąca lub łączna kwota odpowiadająca aktualnej wartości serii przyszłych płatności. W przypadku pominięcia argumentu pv przyjmuje się, że jego wartość wynosi 0 (zero).
fv	Wartość przyszła lub saldo środków pieniężnych, które chce się uzyskać po dokonaniu ostatniej płatności. W przypadku pominięcia argumentu fv przyjmuje się, że jego wartość wynosi 0.
type	Powinien mieć wartość 0, jeśli termin płatności przypada na koniec okresu, lub 1, jeśli termin płatności przypada na początek okresu. W przypadku pominięcia argumentu type przyjmuje się, że jego wartość wynosi 0.

Przykłady i wyniki:

Przykład skryptu

Przykład	Wynik
Chcesz sprzedać sprzęt AGD w miesięcznych ratach w wysokości 20 USD. Stopa procentowa wynosi 6% rocznie. Rachunek przychodzi na koniec każdego miesiąca. Ile potrzeba okresów, jeśli wartość środków po uregulowaniu ostatniego rachunku powinna wynieść 800 USD? <code>nPer(0.005, -20, 0, 800)</code>	Zwraca wartość 36,56

Pmt

Ta funkcja zwraca płatność tytułem kredytu na podstawie okresowych stałych płatności i stałej stopy procentowej. Jej wartość nie może się zmieniać w okresie obowiązywania rozliczenia rocznego. Płatność jest wyrażona jako liczba ujemna, na przykład -20.

```
Pmt(rate, nper, pv [ ,fv [ , type ] ] )
```

Typ zwracanych danych: liczbowy. Domyślnie wynik zostanie sformatowany jako waluta..

Aby otrzymać łączną kwotę zapłaconą w okresie kredytu, należy pomnożyć zwróconą wartość argumentu **pmt** przez **nper**.

Argumenty:

Argumenty

Argument	Opis
rate	Stopa procentowa za okres.
nper	Łączna liczba okresów płatności w rozliczeniu rocznym.
pv	Wartość bieżąca lub łączna kwota odpowiadająca aktualnej wartości serii przyszłych płatności. W przypadku pominięcia argumentu pv przyjmuje się, że jego wartość wynosi 0 (zero).
fv	Wartość przyszła lub saldo środków pieniężnych, które chce się uzyskać po dokonaniu ostatniej płatności. W przypadku pominięcia argumentu fv przyjmuje się, że jego wartość wynosi 0.
type	Powinien mieć wartość 0, jeśli termin płatności przypada na koniec okresu, lub 1, jeśli termin płatności przypada na początek okresu. W przypadku pominięcia argumentu type przyjmuje się, że jego wartość wynosi 0.

Przykłady i wyniki:

Przykłady skryptów

Przykład	Wynik
Poniższa formuła zwraca miesięczną płatność tytułem kredytu w wysokości \$20 000 z roczną stopą procentową wynoszącą 10%, który należy spłacić w ciągu 8 miesięcy: <code>Pmt(0.1/12,8,20000)</code>	Zwraca wartość - \$2,594.66
Jeśli w przypadku tego samego kredytu termin płatności przypada na początku miesiąca, płatność wynosi: <code>Pmt(0.1/12,8,20000,0,1)</code>	Zwraca wartość - \$2,573.21

PV

Ta funkcja zwraca bieżącą wartość inwestycji.

```
PV(rate, nper, pmt [ ,fv [ , type ] ])
```

Typ zwracanych danych: liczbowy. Domyślnie wynik zostanie sformatowany jako waluta..

Wartość bieżąca to łączna kwota odpowiadająca aktualnej wartości serii przyszłych płatności. Na przykład w przypadku pożyczania od kogoś pieniędzy bieżącą wartością dla kredytodawcy jest kwota kredytu.

Argumenty:

Argumenty	
Argument	Opis
rate	Stopa procentowa za okres.
nper	Łączna liczba okresów płatności w rozliczeniu rocznym.
pmt	Płatność dokonywana w każdym okresie. Jej wartość nie może się zmieniać w okresie obowiązywania rozliczenia rocznego. Płatność jest wyrażona jako liczba ujemna, na przykład -20.
fv	Wartość przyszła lub saldo środków pieniężnych, które chce się uzyskać po dokonaniu ostatniej płatności. W przypadku pominięcia argumentu fv przyjmuje się, że jego wartość wynosi 0.
type	Powinien mieć wartość 0, jeśli termin płatności przypada na koniec okresu, lub 1, jeśli termin płatności przypada na początek okresu. W przypadku pominięcia argumentu type przyjmuje się, że jego wartość wynosi 0.

Przykłady i wyniki:

Przykład skryptu	
Przykład	Wynik
Jaka jest wartość bieżąca długu, jeśli musisz zapłacić 100 USD na koniec każdego miesiąca w okresie pięcioletnim, przyjmując roczną stopę procentową w wysokości 7%? <code>PV(0.07/12, 12*5, -100, 0, 0)</code>	Zwraca wartość \$5,050.20

Rate

Ta funkcja zwraca stopę procentową dla okresu w rozliczeniu rocznym. Wynik ma następujący domyślny format liczby: **Fix** – dwa miejsca po przecinku i %.

Składnia:

```
Rate(nper, pmt, pv [, fv [, type ] ])
```

Typ zwracanych danych: liczbowy.

Argument **rate** jest obliczany przez iterację i może mieć zero lub kilka rozwiązań. Jeśli otrzymane wyniki dotyczące argumentu **rate** nie są zbieżne, zwracana jest wartość NULL.

Argumenty:

Argumenty	
Argument	Opis
nper	Łączna liczba okresów płatności w rozliczeniu rocznym.
pmt	Płatność dokonywana w każdym okresie. Jej wartość nie może się zmieniać w okresie obowiązywania rozliczenia rocznego. Płatność jest wyrażona jako liczba ujemna, na przykład -20.
pv	Wartość bieżąca lub łączna kwota odpowiadająca aktualnej wartości serii przyszłych płatności. W przypadku pominięcia argumentu pv przyjmuje się, że jego wartość wynosi 0 (zero).
fv	Wartość przyszła lub saldo środków pieniężnych, które chce się uzyskać po dokonaniu ostatniej płatności. W przypadku pominięcia argumentu fv przyjmuje się, że jego wartość wynosi 0.
type	Powinien mieć wartość 0, jeśli termin płatności przypada na koniec okresu, lub 1, jeśli termin płatności przypada na początek okresu. W przypadku pominięcia argumentu type przyjmuje się, że jego wartość wynosi 0.

Przykłady i wyniki:

Przykład skryptu	
Przykład	Wynik
Jaka jest stopa procentowa pięcioletniego kredytu w wysokości \$10 000 spłacanego w równych ratach z miesięcznymi płatnościami w wysokości \$300? Rate(60, -300, 10000)	Zwraca wartość 2.00%

8.12 Funkcje formatowania

Funkcje formatowania narzucają format wyświetlania wejściowych pól liczbowych lub wyrażeń. W zależności od typu danych można określić znaki separatora dziesiętnego, separatora tysięcy itd.

Wszystkie funkcje zwracają wartość podwójną zawierającą zarówno ciąg znaków, jak i wartość liczbową, ale można je rozpatrywać jako przekształcenie liczby na ciąg znaków. Szczególnym przypadkiem jest funkcja **Dual()**, ale pozostałe funkcje formatowania pobierają wartość liczbową wyrażenia wejściowego i generują ciąg znaków reprezentujący liczbę.

Z kolei funkcje interpretacji działają odwrotnie, odczytując ciąg znaków z wyrażenia jako liczbę o określonym formacie wynikowym.

Funkcje te mogą być stosowane zarówno w skryptach ładowania danych, jak i wyrażeniach wykresu.



Wszystkie reprezentacje liczb są podawane z kropką jako separatorem dziesiętnym.

Przegląd funkcji formatowania

Po podsumowaniu każda funkcja jest opisana szczegółowo. Można też kliknąć nazwę funkcji w opisie składni, aby natychmiast wyświetlić szczegółowe informacje o tej funkcji.

ApplyCodepage

ApplyCodepage() stosuje inny zestaw znaków strony kodowej względem pola albo tekstu określonego w wyrażeniu. Argument **codepage** musi być w formacie liczbowym.

ApplyCodepage (text, codepage)

Date

Funkcja **Date()** formatuje wyrażenie jako datę przy użyciu formatu skonfigurowanego w zmiennych systemowych w skrypcie ładowania danych, systemie operacyjnym lub ewentualnie w formacie ciągu znaków.

Date (number[, format])

Dual

Funkcja **Dual()** łączy liczbę i ciąg znaków w jeden rekord, dzięki czemu liczbowa reprezentacja rekordu może zostać użyta na potrzeby sortowania i obliczania (wartość ciągu znaków może natomiast zostać użyta do celów wyświetlania).

Dual (text, number)

Interval

Funkcja **Interval()** formatuje liczbę jako interwał czasowy przy użyciu formatu w zmiennych systemowych w skrypcie ładowania danych, systemie operacyjnym lub formacie ciągu znaków, jeśli został podany.

Interval (number[, format])

Money

Funkcja **Money()** formatuje wyrażenie liczbowo jako wartość pieniężną w formacie ustawionym w zmiennych systemowych w skrypcie ładowania danych lub systemie operacyjnym, chyba że podano format ciągu znaków oraz opcjonalny separator dziesiętny i separator tysięcy.

Money (number[, format[, dec_sep [, thou_sep]])

Num

Funkcja **Num()** formatuje liczbę, to znaczy konwertuje wartość liczbową danych wejściowych na wyświetlany tekst przy użyciu formatu określonego w drugim parametrze. Jeśli drugi parametr zostanie pominięty, używa separatorów dziesiętnych i tysięcznych ustawionych w skrypcie ładowania danych. Parametrami opcjonalnymi są niestandardowe symbole separatora dziesiętnego i separatora tysięcy.

Num (number[, format[, dec_sep [, thou_sep]])

Time

Funkcja **Time()** formatuje wyrażenie jako wartość czasu przy użyciu formatu czasu ustawionego w zmiennych systemowych w skrypcie ładowania danych lub systemie operacyjnym, chyba że podano format ciągu znaków.

```
Time (number[, format])
```

Timestamp

Funkcja **TimeStamp()** formatuje wyrażenie jako wartość daty i godziny przy użyciu formatu znacznika czasu ustawionego w zmiennych systemowych w skrypcie ładowania danych lub systemie operacyjnym, chyba że podano format ciągu znaków.

```
Timestamp (number[, format])
```

Zob. także:

p [Funkcje interpretacji \(page 1428\)](#)

ApplyCodepage

ApplyCodepage() stosuje inny zestaw znaków strony kodowej względem pola albo tekstu określonego w wyrażeniu. Argument **codepage** musi być w formacie liczbowym.



*Polecenie **ApplyCodepage** może być używane w wyrażeniach wykresu, ale częściej jest używane jako funkcja skryptu w edytorze ładowania danych. Na przykład podczas ładowania plików, które mogły zostać zapisane w różnych zestawach znaków poza kontrolą użytkownika, można zastosować stronę kodową reprezentującą wymagany zestaw znaków.*

Składnia:

```
ApplyCodepage (text, codepage)
```

Typ zwracanych danych: ciąg znaków

Argumenty

Argument	Opis
text	Pole lub tekst, względem którego wymagane jest zastosowanie innej strony kodowej, określone przez argument codepage .
codepage	Numer reprezentujący stronę kodową do zastosowania względem pola lub wyrażenia określonego przez text .

Przykład: skrypt ładowania

Przykład

```
LOAD
ApplyCodepage(ROWX,1253) as GreekProduct,
ApplyCodepage (ROWY, 1255) as HebrewProduct,
ApplyCodepage (ROWZ, 65001) as EnglishProduct;
SQL SELECT ROWX, ROWY, ROWZ From Products;
```

Wynik

Podczas ładowania z SQL źródło może zawierać różne zestawy znaków: cyrylicy, hebrajskie itd., z formatu UTF-8. W przypadku takich zestawów konieczne jest ładowanie wiersz po wierszu z zastosowaniem innej strony kodowej dla każdego wiersza. W **codepage** wartość 1253 reprezentuje zestaw znaków Windows: Grecki, wartość 1255 reprezentuje Hebrajski, a wartość 65001 reprezentuje standardowe znaki UTF-8 języka łacińskiego.

Zob. także: [Zestaw znaków \(page 174\)](#)

Date

Funkcja **Date()** formatuje wyrażenie jako datę przy użyciu formatu skonfigurowanego w zmiennych systemowych w skrypcie ładowania danych, systemie operacyjnym lub ewentualnie w formacie ciągu znaków.

Składnia:

```
Date (number[, format])
```

Typ zwracanych danych: wartość podwójna

Argumenty	
Argument	Opis
number	Liczba do sformatowania.
format	Ciąg znaków opisujący format otrzymywanego ciągu. Jeśli ciąg znaków formatu nie zostanie podany, wówczas będzie używany format daty ustawiony w zmiennych systemowych w skrypcie ładowania danych lub w systemie operacyjnym. Funkcja <code>date</code> obsługuje wiele opcji formatu dla różnych struktur daty, na przykład: <code>DD/MM/YYYY</code>: Dzień/Miesiąc/Rok (na przykład 15/02/2022) <code>MM-DD-YYYY</code>: Miesiąc-Dzień-Rok z łącznikami (na przykład 02-15-2022) <code>YYYY-MM-DD</code>: Rok-Miesiąc-Dzień, format ISO (na przykład 2022-02-15) <code>D-MMM-YYYY</code>: Dzień, krótka nazwa miesiąca, rok, z łącznikami (na przykład 15-Feb-2022) <code>MMMM YYYY</code>: Długa nazwa miesiąca i rok (na przykład February 2022) <code>MM/YYYY</code>: Miesiąc i rok (na przykład 02/2022) <code>DD MMMM YYYY</code>: Dzień, długa nazwa miesiąca i rok (na przykład 15 February 2022)

Przykład: wyrażenia wykresu

Przykład

`date( 35648 )`

`date( 35648, 'YY.MM.DD' )`

`date( '8/6/97', 'YY.MM.DD' )`

Wynik

Zwraca 97-08-06, gdy ustawienie `dateFormat` to `YY-MM-DD`.

Zwraca 97.08.06, gdy ustawienie `dateFormat` to `YY-MM-DD`.

Zwraca `NULL`, gdy ustawienie `dateFormat` to `YY-MM-DD`.

Przykład – podstawy dat

Wyrażenie wykresu

Przegląd

Otwórz Edytor ładowania danych i poniżej dodaj skrypt ładowania do nowej sekcji.

Skrypt ładowania zawiera:

- Zestaw danych załadowany do tabeli o nazwie `Example`.
- Tabela zawiera następujące pola:
 - `RowNo`

- InputDate
- Zmienna DateFormat, która używa formatu YY-MM-DD.

Skrypt ładowania

```
SET DateFormat='YY-MM-DD';  
Example:  
Load * inline [  
RowNo, InputDate  
1, 35648  
2, 35648.375  
3, 8/6/97  
];
```

Wyniki

Załaduj dane i otwórz arkusz. Utwórz nową tabelę i dodaj te pola jako wymiary:

- RowNo
- InputDate

Utwórz następujące miary:

- =Date(InputDate), aby wyświetlić wartość jako datę sformatowaną przy użyciu ustawień zmiennej DateFormat.
- =Date(InputDate, 'DD.MM.YYYY'), aby wyświetlić wartość jako datę sformatowaną przy użyciu formatu podanego w funkcji.
- =Date(InputDate, 'YY.MM.DD'), aby wyświetlić wartość jako datę sformatowaną przy użyciu formatu podanego w funkcji.
- =Num(InputDate), aby zwrócić wartość liczbową daty.

Results table

RowNo	InputDate	Date (InputDate)	Date(InputDate, 'DD.MM.YYYY')	Date(InputDate, 'YY.MM.DD')	Num (InputDate)
1	35648	97-08-06	06.08.1997	97.08.06	35648
2	35648.375	97-08-06	06.08.1997	97.08.06	35648.375
3	8/6/97	-	-	-	-

Wyniki pokazują, w jaki sposób funkcja Date może być używana do wyświetlania i formatowania dat. W tym przykładzie DateFormat jest ustawiona jako YY-MM-DD w skrypcie ładowania. System oczekuje, że wyrażenie daty będzie używać tego formatu. Można zauważyć, że wartość dla InputDate w wierszu 3 (8/6/97) nie jest w tym formacie, dlatego system nie rozpoznaje jej jako daty i zwraca NULL.

Zmień ustawienie DateFormat w skrypcie ładowania na SET DateFormat='M/D/YY'; i ponownie załaduj dane. Wartość w wierszu 3 będzie teraz zgodna z oczekiwanym formatem. System rozpozna ją jako prawidłową datę i odpowiednio sformatuje. Poniższa tabela przedstawia wyniki z nowym ustawieniem DateFormat.

Results table with variable statement set DateFormat='M/D/YY'

RowNo	InputDate	Date (InputDate)	Date(InputDate, 'DD.MM.YYYY')	Date(InputDate, 'YY.MM.DD')	Num (InputDate)
1	35648	97-08-06	06.08.1997	97.08.06	35648
2	35648.375	97-08-06	06.08.1997	97.08.06	35648.375
3	35648	97-08-06	06.08.1997	97.08.06	35648.375

Przykład – scenariusz daty

Wyrażenie wykresu

Przegląd

Kontener danych zawiera dane sprzedaży, które używają formatu daty MM-DD-YYYY. Należy użyć formatu daty DD/MM/YYYY.

Otwórz Edytor ładowania danych i poniżej dodaj skrypt ładowania do nowej sekcji.

Skrypt ładowania zawiera:

- Zestaw danych załadowany do tabeli o nazwie Example.
- Tabela zawiera następujące pola:
 - Customer
 - SalesDate
 - Amount
- Zmienna DateFormat, która używa formatu MM/DD/YYYY.

Skrypt ładowania

```
SET DateFormat='MM/DD/YYYY';  
Example:  
Load * inline [  
Customer, SalesDate, Amount  
Customer A, 2/15/2024, 100008  
Customer B, 9/30/2024, 12500  
Customer C, 12/28/2024, 15000  
];
```

Wyniki

załadowuj dane i otwórz arkusz. Utwórz nową tabelę i dodaj to pole jako wymiar:

- Customer

Utwórz następujące miary:

- `=Date(SalesDate , 'DD/MM/YYYY')`, aby wyświetlić wartość jako datę sformatowaną przy użyciu formatu podanego w funkcji.
- `=Sum(Amount)`, aby obliczyć całkowitą wartość kosztu własnego sprzedaży.

Results table

Customer	Date(SalesDate , 'DD/MM/YYYY')	Sum(Amount)
Customer A	15/02/2024	100008
Customer B	30/09/2024	12500
Customer C	28/12/2024	15000

Patrząc na wyniki, można zauważyć, że chociaż daty w zbiorze danych używały jednego formatu, funkcja `date` umożliwia przedstawienie tych dat w innym formacie.

Dual

Funkcja `Dual()` łączy liczbę i ciąg znaków w jeden rekord, dzięki czemu liczbowa reprezentacja rekordu może zostać użyta na potrzeby sortowania i obliczania (wartość ciągu znaków może natomiast zostać użyta do celów wyświetlania).

Składnia:

```
Dual (text, number)
```

Typ zwracanych danych: wartość podwójna



Wszystkie podwójne wartości zwracane są wyrównane do prawej.

Argumenty

Argument	Opis
text	Wartość ciągu znaków używana w kombinacji z argumentem liczbowym.
number	Liczba używana w kombinacji z ciągiem w argumentcie ciągu.

W aplikacji Qlik Sense wszystkie wartości pola są potencjalnie wartościami podwójnymi. Oznacza to, że wartości pola mogą mieć zarówno wartość liczbową, jak i tekstową. Przykładem może być data, która może mieć wartość liczbową 40908 i reprezentację tekstową '2011-12-31'.



Gdy kilka elementów danych wczytanych do jednego pola ma różne reprezentacje w postaci ciągu, ale tę samą poprawną reprezentację liczbową, wówczas wszystkie one będą mieć tę samą pierwszą napotkaną reprezentację w postaci ciągu.



Funkcja **dual** jest zwykle używana wcześniej w skrypcie, zanim dane zostaną wczytane do określonego pola, w celu utworzenia pierwszej reprezentacji w postaci znakowej, która będzie pokazana w panelach filtrowania.

Przykład: wyrażenia wykresu

Przykład	Opis
<code>Dual(IF(DayOfWeek = 0, 'Monday', IF(DayOfWeek = 1, 'Tuesday', IF(DayOfWeek = 2, 'Wednesday', IF(DayOfWeek = 3, 'Thursday', IF(DayOfWeek = 4, 'Friday', IF(DayOfWeek = 5, 'Saturday', IF(DayOfWeek = 6, 'Sunday'))))))), DayOfWeek)</code>	Pole <code>DayOfWeek</code> może być używane w wizualizacji na przykład jako wymiar. W tabeli dni tygodnia są automatycznie sortowane według właściwego numeru kolejnego, a nie w porządku alfabetycznym.
<code>Dual(Pick(Priority , 'Low', 'Medium', 'High'), Priority)</code>	Pole <code>Priority</code> może być używane w wizualizacji na przykład jako wymiar. W tabeli pole <code>Priority</code> jest automatycznie sortowane według właściwego numeru kolejnego, a nie w porządku alfabetycznym.
<code>Dual('Q' & Ceil(Month(Date)/3), Ceil(Month(Date)/3))</code>	Pole <code>Date</code> może być używane w wizualizacji na przykład jako wymiar. Wartości tekstowe od Q1 do Q4 są tworzone i mają przypisywane wartości liczbowe od 1 do 4.
<code>Dual(WeekYear(Date) & '-w' & Week(Date), WeekStart(Date))</code>	Pole <code>Date</code> może być używane w wizualizacji na przykład jako wymiar. W tym przykładzie tworzone są wartości tekstowe w formie '2012-w22', a jednocześnie przypisywana jest wartość liczbową odpowiadającą numerowi daty pierwszego dnia tygodnia, na przykład: 41057

Przykład: skrypt ładowania

Przykład	Opis
Dodaj poniższe przykłady do skryptu i uruchom go. <pre>Load dual (NameDay, NumDay) as DayOfWeek inline [NameDay, NumDay Monday, 0 Tuesday, 1 Wednesday, 2 Thursday, 3 Friday, 4 Saturday, 5 Sunday, 6];</pre>	Pole dayofweek może być używane w wizualizacji na przykład jako wymiar. W tabeli dni tygodnia są automatycznie sortowane według właściwego numeru kolejnego, a nie w porządku alfabetycznym.
<pre>Load Dual('Q' & Ceil(Month(Now())/3), Ceil(Month(Now())/3)) as Quarter AutoGenerate 1;</pre>	Na tym przykładzie wyszukiwany jest bieżący kwartał. Jest on wyświetlany jako Q1, gdy funkcja Now jest uruchamiana w pierwszych trzech miesiącach roku, Q2 w drugich trzech miesiącach itd. Jeśli jednak pole quarter jest używane w sortowaniu, będzie zachowywać się jak jego wartość liczbową: od 1 do 4.
<pre>Dual('Q' & Ceil(Month(Date)/3), Ceil(Month(Date)/3)) as Quarter</pre>	Podobnie jak w poprzednim przykładzie pole quarter jest tworzone z wartościami tekstowymi od Q1 do Q4 i są do niego przypisywane wartości liczbowe od 1 do 4. Aby użyć go w skrypcie, należy załadować wartości dla Date.
<pre>Dual(WeekYear(Date) & '-w' & week(Date), weekStart(Date)) as Yearweek</pre>	W tym przykładzie tworzone jest pole Yearweek z wartościami tekstowymi formularza 2012-w22, a jednocześnie przypisywana jest wartość liczbową odpowiadająca numerowi daty pierwszego dnia tygodnia, na przykład: 41057. Aby użyć go w skrypcie, należy załadować wartości dla Date.

Przykład – podstawy Dual

Wyrażenie wykresu

Przegląd

Zbiór danych zawiera dane dotyczące obsługi klienta. Chcesz sprawdzić liczbę połączeń w zależności od dnia tygodnia.

Otwórz Edytor ładowania danych i poniżej dodaj skrypt ładowania do nowej sekcji.

Skrypt ładowania zawiera:

- Zestaw danych załadowany do tabeli o nazwie `Example`.
- Tabela zawiera następujące pola:
 - `DayOfWeek`
 - `NoOfCalls`

Skrypt ładowania

Example:

```
Load * inline [  
DayOfWeek, NoOfCalls  
0, 25000  
1, 30000  
2, 27500  
3, 32000  
4, 23250  
5, 28950  
6, 32350  
];
```

Wyniki

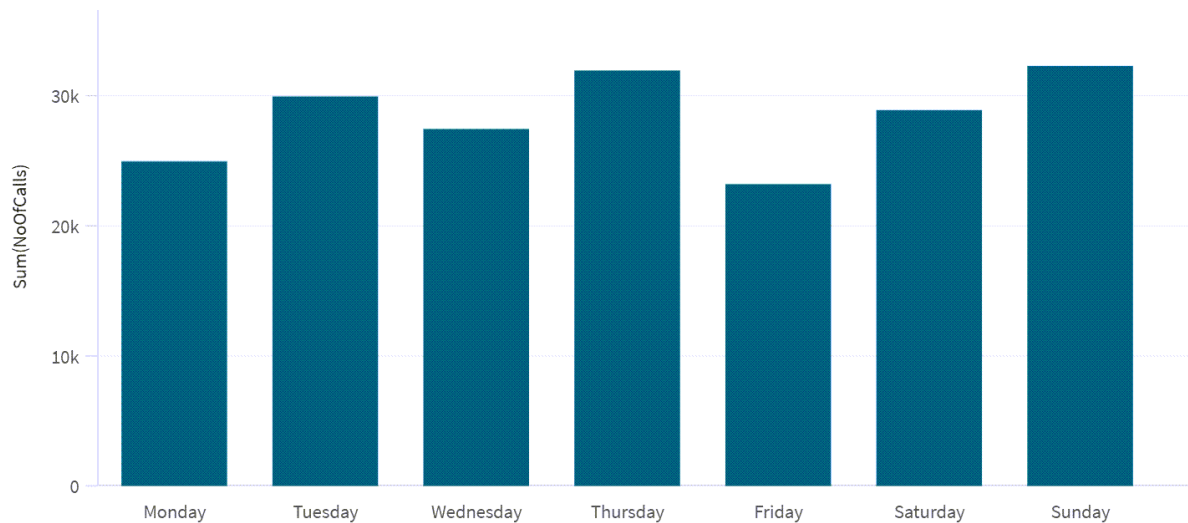
załaduj dane i otwórz arkusz. Utwórz nowy wykres słupkowy, a następnie dodaj wymiar, korzystając z jednej z poniższych metod:

- W wyrażeniu wymiaru należy obserwować następujące elementy:
`=Dual(IF(DayOfWeek = 0, 'Monday',
IF(DayOfWeek = 1, 'Tuesday',
IF(DayOfWeek = 2, 'Wednesday',
IF(DayOfWeek = 3, 'Thursday',
IF(DayOfWeek = 4, 'Friday',
IF(DayOfWeek = 5, 'Saturday',
IF(DayOfWeek = 6, 'Sunday'
)))))) , DayOfWeek)`
- Ta metoda jest bardziej wydajna. W wyrażeniu wymiaru należy obserwować następujące elementy:
`=Dual(pick(DayOfWeek +1 , 'Monday', 'Tuesday', 'Wednesday', 'Thursday', 'Friday',
'Saturday', 'Sunday'), DayOfWeek)`

Utwórz następującą miarę:

- `=Sum(NoOfCalls)`, aby obliczyć liczbę wywołań.

Wyniki: wykres słupkowy pokazujące liczbę połączeń w zależności od dnia tygodnia



Wykres słupkowy pokazuje liczbę połączeń w zależności od dnia tygodnia. Automatycznie sortuje dni tygodnia w odpowiedniej kolejności.

Przykład – scenariusz Duo

Wyrażenie wykresu

Przegląd

Zbiór danych zawiera informacje zwrotne dotyczące obsługi klienta. Chcesz posortować i wyświetlić opinie, pokazując najpierw negatywne odpowiedzi, a następnie obserwatorów.

Otwórz Edytor ładowania danych i poniżej dodaj skrypt ładowania do nowej sekcji.

Skrypt ładowania zawiera:

- Zestaw danych załadowany do tabeli o nazwie `Example`.
- Tabela zawiera następujące pola:
 - `ResponseType`
 - `NoOfResponses`

Skrypt ładowania

Example:

```
Load * inline [  
  ResponseType, NoOfResponses  
1, 350  
2, 560  
3, 4350  
4, 2350
```

```
5, 5350  
];
```

Wyniki

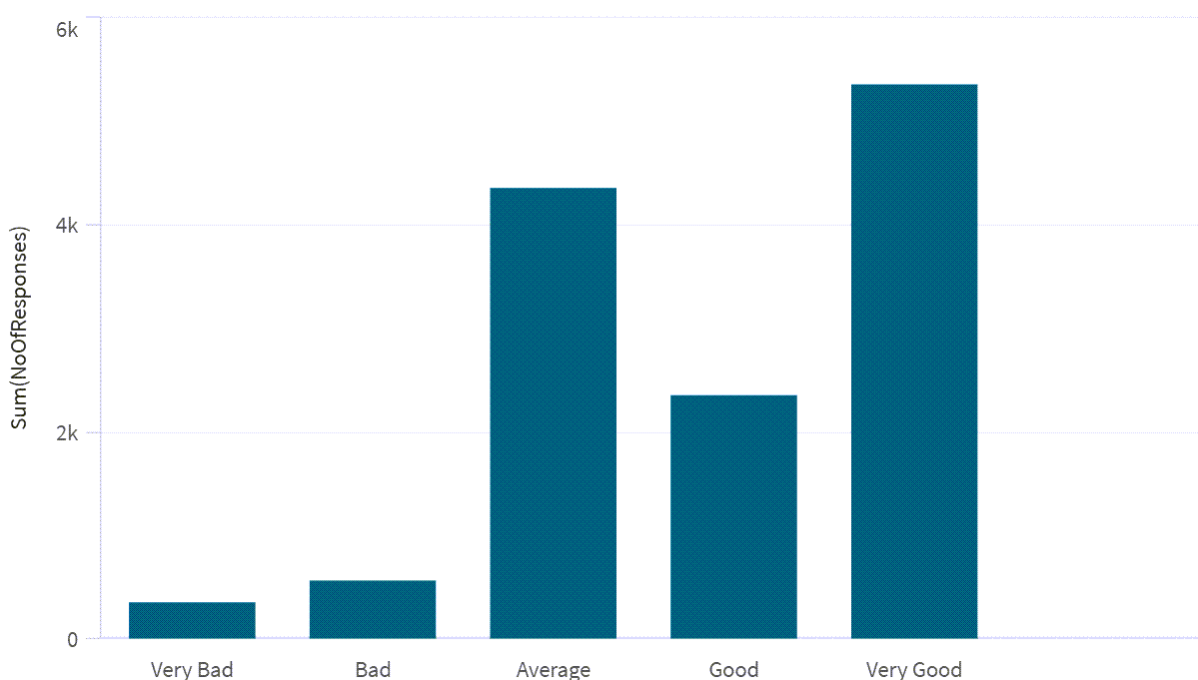
Załaduj dane i otwórz arkusz. Utwórz nowy wykres słupkowy i dodaj następujące wyrażenie do wymiaru.

- `=Dual(pick( ResponseType , 'Very Bad','Bad','Average', 'Good', 'Very Good'), ResponseType)`

Utwórz następującą miarę:

- `=Sum(NoOfResponses)`, aby obliczyć liczbę odpowiedzi.

Wyniki: wykres słupkowy pokazujący liczbę odpowiedzi według typu odpowiedzi



Wykres słupkowy pokazujący liczbę odpowiedzi według typu odpowiedzi. Słupki są automatycznie sortowane od ujemnych do dodatnich. Typowi odpowiedzi, który jest wartością liczbową, przypisano opis tekstowy.

Interval

Funkcja **Interval()** formatuje liczbę jako interwał czasowy przy użyciu formatu w zmiennych systemowych w skrypcie ładowania danych, systemie operacyjnym lub formacie ciągu znaków, jeśli został podany.

Interwały mogą być formatowane jako wartości czasu, jako dni lub jako kombinacja dni, godzin, minut, sekund i ułamków sekund.

Składnia:

```
Interval(number[, format])
```

Typ zwracanych danych: wartość podwójna

Argumenty

Argument	Opis
number	Liczba do sformatowania.
format	Ciąg znaków opisujący sposób formatowania otrzymywanego ciągu interwału. W przypadku pominięcia użyty jest format godziny i separator dziesiętny ustawiony w systemie operacyjnym. W przypadku pominięcia użyty jest format godziny i separator dziesiętny ustawiony w systemie operacyjnym. Funkcja <code>Interval</code> obsługuje wiele opcji formatu dla różnych struktur godziny, na przykład: hh:mm- Proste godziny i minuty hh:mm:ss- godziny, minuty i sekundy d hh:mm- dni, godziny i minuty

Przykład: wyrażenia wykresu

Przykład

`Interval( 0.375 )`

`Interval(.375, 'hh:mm' )`

`Interval( 0.375, 'd hh' )`

Wynik

Zwraca 9:00:00, gdy `TimeFormat` jest `h:mm:ss`.

Zwraca 9:00, gdy format podany w funkcji to `hh.mm`.

Zwraca 0 09, gdy format podany w funkcji to `d hh`.

Przykład – podstawy Interval

Wyrażenie wykresu

Przegląd

Otwórz Edytor ładowania danych i poniżej dodaj skrypt ładowania do nowej sekcji.

Skrypt ładowania zawiera:

- Zestaw danych załadowany do tabeli o nazwie `Example`.
- Następujące pole w tabeli danych:
 - `IntervalValue`
- Zmienna `TimeFormat`, która używa formatu `h:mm:ss`.

Skrypt ładowania

```
SET TimeFormat='h:mm:ss';
```

Example:

```
Load * inline [  
IntervalValue
```

```
0.375
1.375
35.648
36.875
368.75
468.95
];
```

Wyniki

Załaduj dane i otwórz arkusz. Utwórz nową tabelę i dodaj to pole jako wymiar:

- IntervalValue

Utwórz następujące miary:

- =Interval(IntervalValue), aby wyświetlić wartość w formacie interwału przy użyciu ustawienia systemowego.
- =Interval(IntervalValue, 'd hh'), aby wyświetlić wartość jako format interwału przy użyciu formatu podanego w funkcji.
- =Interval(IntervalValue, 'hh:mm'), aby wyświetlić wartość jako format interwału przy użyciu formatu podanego w funkcji.
- =Interval(IntervalValue, 'd hh:mm'), aby wyświetlić wartość jako format interwału przy użyciu formatu podanego w funkcji.

Tabela wynikowa

IntervalValue	Interval (IntervalValue)	Interval (IntervalValue, 'd hh')	Interval (IntervalValue, 'hh:mm')	Interval (IntervalValue, 'd hh:mm')
0.375	9:00:00	0 09	09:00	0 09:00
1.375	33:00:00	1 09	33:00	1 09:00
35.648	855:33:07	35 15	855:33	35 15:33
36.875	885:00:00	36 21	885:00	36 21:00
368.75	8850:00:00	368 18	8850:00	368 18:00
468.95	11254:48:00	468 22	11254:48	468 22:48

Wyniki pokazują, jak funkcja Interval wyświetla wartości zgodnie z parametrem formatu w funkcji. Na przykład w ostatnim wierszu wartość 468.95, po sformatowaniu przy użyciu funkcji Interval i parametru formatu d hh:mm, zwraca wartość 468 dni, 22 godzin i 48 minut.

Przykład – scenariusz interwału

Wyrażenie wykresu

Przegląd

Dane dotyczące zgłoszeń do pomocy technicznej obliczają czas rozwiązania każdego zgłoszenia w sekundach. Chcesz przekonwertować tę wartość na inny format.

Otwórz Edytor ładowania danych i poniżej dodaj skrypt ładowania do nowej sekcji.

Skrypt ładowania zawiera:

- Zestaw danych załadowany do tabeli o nazwie `Example`.
- Tabela zawiera następujące pola:
 - `TicketID`
 - `ResolutionTime`

Skrypt ładowania

Example:

```
Load * inline [  
TicketID, ResolutionTime  
Ticket A, 4350  
Ticket B, 560  
Ticket C, 86400  
];
```

Wyniki

Załaduj dane i otwórz arkusz. Utwórz nową tabelę i dodaj to pole jako wymiar:

- `TicketID`

Utwórz następującą miarę:

- `=Interval(ResolutionTime / 86400, 'hh:mm:ss')`, aby przekonwertować wartości na dni, dzieląc `ResolutionTime` przez 86,400, a następnie formatując je przy użyciu formatu podanego w funkcji.

Tabela wynikowa

TicketID	Interval(ResolutionTime / 86400, 'hh:mm:ss')
Zgłoszenie A	01:12:30
Zgłoszenie B	00:09:20
Zgłoszenie C	24:00:00

Wartości czasu rozdzielczości, które pierwotnie były podawane w sekundach, są teraz konwertowane na ułamek dnia, a następnie formatowane w godzinach, minutach i sekundach. Na przykład tabela pokazuje, że rozwiązanie `Ticket B` zajęło 9 godzin i 20 minut.

Money

Funkcja **Money()** formatuje wyrażenie liczbowo jako wartość pieniężną w formacie ustawionym w zmiennych systemowych w skrypcie ładowania danych lub systemie operacyjnym, chyba że podano format ciągu znaków oraz opcjonalny separator dziesiętny i separator tysięcy.

Składnia:

```
Money(number[, format[, dec_sep[, thou_sep]])
```

Typ zwracanych danych: dual

Argumenty	
Argument	Opis
number	Liczba do sformatowania.
format	Ciąg znaków opisujący sposób formatowania otrzymywanego ciągu waluty. W przypadku pominięcia dla MoneyFormat zostanie użyta wartość ustawiona w skrypcie ładowania danych. Funkcja Money obsługuje wiele opcji formatu dla różnych struktur daty, na przykład: \$#,##0.00: dodaje znak dolara i dwa miejsca po przecinku. € #,##0: dodaje znak euro bez miejsc po przecinku, ze spacją po znaku euro. ¥#,##0: dodaje japoński znak jena bez miejsc dziesiętnych. \$#,##0;(\$#,##0): formatuje wartości ujemne w nawiasach. ₣ #.##0,00: dodaje znak franka szwajcarskiego z kropkami jako separatorami tysięcy i przecinkiem dla separatorów dziesiętnych (na przykład ₣ 1.000,00). R #,##0.00: znak randa południowoafrykańskiego z dwoma miejscami po przecinku i Przestrzenie po znaku randa. \$ #,##0.000: dodaje trzy miejsca po przecinku do formatu dolara.
dec_sep	Ciąg znaków określający separator dziesiętny. W przypadku pominięcia zostanie użyta wartość MoneyDecimalSep ustawiona w skrypcie ładowania danych. Funkcja Money obsługuje wiele formatów separatorów dziesiętnych, np: Przecinek „,”: na przykład \$1,000,00 w przypadku tysiąca dolarów. Kropka „.”: na przykład € 1,000.00. Łącznik „-”: używany zamiast tradycyjnej kropki lub przecinka jako separatora dziesiętnego, wyświetla wartości w taki sposób: ¥1,000-00.

Argument	Opis
thou_sep	Ciąg znaków określający separator tysięcy. W przypadku pominięcia zostanie użyta wartość <code>MoneyThousandSep</code> ustawiona w skrypcie ładowania danych. Funkcja <code>Money</code> obsługuje wiele opcji separatora tysięcy: Kropka „.”: używa kropki jako separatora tysięcy (typowe w niektórych formatach europejskich), wyświetlając w formie \$1.000,00 w połączeniu z przecinkiem jako separatorem dziesiętnym. Spacja Space „ ”: używa spacji jako separatora tysięcy, co jest typowe w niektórych krajach europejskich. Wygląda tak: € 1 000.00. Znak podkreślenia „_”: używa znaku podkreślenia jako separatora tysięcy, który jest czasami używany w formatach technicznych lub specyficznych formatach regionalnych. Wyświetla wartości w takiej formie: \$1_000.00.

Jeśli argumenty **format**, **dec_sep** i **thou_sep** zostaną pominięte, używany jest format waluty ustawiony w systemie operacyjnym podczas formatowania każdej konkretnej części danych wyjściowych. Ustawienia systemu operacyjnego są automatycznie uwzględniane jako zmienne systemowe po utworzeniu skryptu, zapewniając w ten sposób ich spójność w całej aplikacji.

Te zmienne systemowe to **MoneyFormat**, **MoneyDecimalSep** i **MoneyThousandSep**, i mapują się odpowiednio do argumentów funkcji **format**, **dec_sep** i **thou_sep**.

Przykład: wyrażenia wykresu

Przykład	Wyniki
<code>Money(35648)</code>	Zwraca <code>kr 35 648,00</code> , gdy ustawienie <code>MoneyFormat</code> to <code>kr ##0,00</code> a <code>MoneyThousandSep</code> jest kropką <code>' '</code> .
<code>Money(35648, '#,##0 ¥', ' ')</code>	Zwraca <code>3,564,800 ¥</code> , ignorując ustawienia <code>MoneyFormat</code> i <code>MoneyThousandSep</code> , ponieważ w funkcji podano opcjonalne parametry <code>Format</code> , <code>dec_sep</code> i <code>thou_sep</code> .
<code>Money(35648)</code>	Zwraca <code>\$ 35,648.00</code> , gdy ustawienie <code>MoneyFormat</code> to <code>\$ #,##0.00</code> a <code>MoneyThousandSep</code> jest kropką <code>' '</code> .

Przykład – podstawy dotyczące pieniędzy

Wyrażenie wykresu

Przegląd

Otwórz Edytor ładowania danych i poniżej dodaj skrypt ładowania do nowej sekcji.

Skrypt ładowania zawiera:

- Zestaw danych załadowany do tabeli o nazwie `Example`.
- Jedno pole w tabeli danych o nazwie `InputValue`.

- Obserwowane są następujące formaty zmiennych:
 - Zmienna MoneyFormat, która używa formatu kr ##0,00.
 - Zmienna MoneyThousandSep ustawiona na użycie spacji ' '

Skrypt ładowania

```
SET MoneyFormat='kr ##0,00';
SET MoneyThousandSep=' ';
Example:
Load * inline [
InputValue
35648
3564800
];
```

Wyniki

Załaduj dane i otwórz arkusz. Utwórz nową tabelę i dodaj to pole jako wymiar:

- InputValue

Utwórz następujące miary:

- =Money(InputValue), aby wyświetlić wartość w formacie interwału przy użyciu ustawienia systemowego.
- =Money(InputValue, '#,##0 ¥', '.', ','), aby wyświetlić wartość jako pieniężną sformatowaną przy użyciu formatu podanego w funkcji.
- =Num(InputValue), aby zwrócić wartość liczbową.

Results table

InputValue	Money(InputValue)	Money(InputValue, '#,##0 ¥', '.', ',')	Num(InputValue)
35648	kr35 648,00	35,648 ¥	35648
3564800	kr3 564 800,00	3,564,800 ¥	3564800

W tym przykładzie można zobaczyć, w jaki sposób funkcja Money wyświetla wartości i jak wartości parametru formatu mogą zmienić dane wyjściowe.

Przykład – podstawowe informacje o pieniądzu przy użyciu innego ustawienia formatu

Wyrażenie wykresu

Przegląd

Otwórz Edytor ładowania danych i poniżej dodaj skrypt ładowania do nowej sekcji.

Skrypt ładowania zawiera:

- Zestaw danych załadowany do tabeli o nazwie `Example`.
- Jedno pole w tabeli danych o nazwie `InputValue`.
- Obserwowane są następujące formaty zmiennych:
 - Zmienna `MoneyFormat`, która używa formatu `$ #,##0.00`.
 - Zmienna `MoneyThousandSep` ustawiona na użycie przecinka `' , '`

Skrypt ładowania

```
SET MoneyFormat='$ #,##0.00';
SET MoneyThousandSep=', ';
Example:
Load * inline [
InputValue
35648
3564800
];
```

Wyniki

załadowuj dane i otwórz arkusz. Utwórz nową tabelę i dodaj to pole jako wymiar:

- `InputValue`

Utwórz następujące miary:

- `=Money(InputValue)`, aby wyświetlić wartość w formacie interwału przy użyciu ustawienia systemowego.
- `=Money(InputValue, '#,##0 ¥', '.', ',', ')'`, aby wyświetlić wartość jako pieniężną sformatowaną przy użyciu formatu podanego w funkcji.
- `=Num(InputValue)`, aby zwrócić wartość liczbową.

Results table				
<code>InputValue</code>	<code>Money(InputValue)</code>	<code>Money(InputValue, '#,##0 ¥', '.', ',', ')'</code>	<code>Num(InputValue)</code>	
35648	\$ 35,648.00	35,648 ¥	35648	
3564800	\$ 3,564,800.00	3,564,800 ¥	3564800	

W tym przykładzie można zobaczyć, w jaki sposób funkcja `money` wyświetla wartości i jak wartości parametru `format` mogą zmienić dane wyjściowe.

Przykład – scenariusz dotyczący pieniędzy

Wyrażenie wykresu

Przegląd

Dane dotyczące sprzedaży klientów są otrzymywane w różnych walutach. Dane mają być wyświetlane w tabeli przy użyciu odpowiedniego formatu waluty.

Otwórz Edytor ładowania danych i poniżej dodaj skrypt ładowania do nowej sekcji.

Skrypt ładowania zawiera:

- Zestaw danych załadowany do tabeli o nazwie `Example`.
- Tabela zawiera następujące pola:
 - `Customer`
 - `CurrencyCode`
 - `Sales`
- Obserwowane są następujące formaty zmiennych:
 - Zmienna `MoneyFormat`, która używa formatu `$ ###0.00;- $ ###0.00`.
 - Zmienna `MoneyThousandSep` ustawiona na użycie przecinka `,`.
 - Zmienna `MoneyDecimalSep` ustawiona na używanie kropki `.`.

Skrypt ładowania

```
SET MoneyThousandSep=',';
SET MoneyDecimalSep='.';
SET MoneyFormat='$ ###0.00;- $ ###0.00';
Example:
Load * inline [
Customer, CurrencyCode, Sales
Customer A, USD, 100008
Customer B, EUR, 12500
Customer C, YEN, 15000
];
```

Wyniki

załaduj dane i otwórz arkusz. Utwórz nową tabelę i dodaj to pole jako wymiar:

- `Customer`

Utwórz następującą miarę:

- `=Money(Sales, If(CurrencyCode = 'USD', '$#,##0.00', If(CurrencyCode = 'EUR', '€#,##0.00', '¥#,##0')))`, aby wyświetlić walutę w prawidłowym formacie.

Results table

Customer	Money(Sales, If(CurrencyCode = 'USD', '\$#,##0.00', If(CurrencyCode = 'EUR', '€#,##0.00', '¥#,##0')))
Customer A	\$100,008.00
Customer B	€ 12,500.00
Customer C	¥15,000

Dane sprzedaży używają teraz formatu waluty zdefiniowanego w wyrażeniu miary. Parametry `decimal` i `thousand` używają ustawień skryptu ładowania.

Num

Funkcja **Num()** formatuje liczbę, to znaczy konwertuje wartość liczbową danych wejściowych na wyświetlany tekst przy użyciu formatu określonego w drugim parametrze. Jeśli drugi parametr zostanie pominięty, używa separatorów dziesiętnych i tysięcy ustawionych w skrypcie ładowania danych. Parametrami opcjonalnymi są niestandardowe symbole separatora dziesiętnego i separatora tysięcy.

Składnia:

```
Num (number[, format[, dec_sep [, thou_sep]])
```

Typ zwracanych danych: wartość podwójna

Funkcja Num zwraca wartość podwójną z ciągiem i wartością liczbową. Funkcja pobiera wartość liczbową wyrażenia wejściowego i generuje ciąg reprezentujący liczbę.

Argumenty

Argument	Opis
number	Tekstowy ciąg znaków do oceny.
format	Ciąg określający sposób formatowania otrzymywanego ciągu. W przypadku pominięcia zostaną użyte separatory dziesiętne i tysięcy ustawione w skrypcie ładowania danych. Funkcja Num obsługuje wiele opcji formatu dla różnych struktur liczbowych, na przykład: #,##0: Wyświetla liczbę bez miejsc dziesiętnych. #,##0.00: wyświetla liczbę z dwoma miejscami dziesiętnymi. ##0.00%: wyświetla liczbę jako wartość procentową z dwoma miejscami dziesiętnymi. #,##0;(#,##0): formatuje wartości ujemne w nawiasach. \$#,##0.00: Formatuje liczby jako walutę z symbolem \$. 0.00E+0: Wyświetla liczby w notacji naukowej.
dec_sep	Ciąg znaków określający separator dziesiętny. W przypadku pominięcia zostanie użyta wartość zmiennej DecimalSep ustawiona w skrypcie ładowania danych. Funkcja Num obsługuje wiele formatów separatorów dziesiętnych, np: Przecinek „,”: na przykład \$1,000,00 w przypadku tysiąca dolarów. Kropka „.”: na przykład € 1,000.00. Łącznik „-”: używany zamiast tradycyjnej kropki lub przecinka jako separatora dziesiętnego, wyświetla wartości w taki sposób: ¥1,000-00. Więcej informacji zawiera temat DecimalSep (page 238).

Argument	Opis
thou_sep	Ciąg znaków określający separator tysięcy. W przypadku pominięcia zostanie użyta wartość zmiennej ThousandSep ustawiona w skrypcie ładowania danych. Funkcja Num obsługuje wiele opcji separatora tysięcy: Kropka „.”: używa kropki jako separatora tysięcy (typowe w niektórych formatach europejskich), wyświetlając w formie \$1.000,00 w połączeniu z przecinkiem jako separatorem dziesiętnym. Spacja Space „ ”: używa spacji jako separatora tysięcy, co jest typowe w niektórych krajach europejskich. Wygląda tak: € 1 000.00. Znak podkreślenia „_”: używa znaku podkreślenia jako separatora tysięcy, który jest czasami używany w formatach technicznych lub specyficznych formatach regionalnych. Wyświetla wartości w takiej formie: \$1_000.00. Więcej informacji zawiera temat ThousandSep (page 275).

Przykład: wyrażenia wykresu

Przykład

Num(35648.312)

Wyniki (zwrócona wartość łańcuchowa)

Zwraca 35648.312 (zależy od zmiennych środowiskowych w skrypcie)

Num(35648.312, '0.0', ' ')

Zwraca wartość 35648.3

Num(35648.312, '0,00', ' ', ' ')

Zwraca wartość 3,56,48

Num(35648.312, '#,##0.0', ' ', ' ', ' ', ' ')

Zwraca wartość 35,648.3

Num(35648.312, '# ##0', ' ', ' ', ' ', ' ')

Zwraca wartość 35 648

Przykład – podstawy wartości numerycznych

Wyrażenie wykresu

Przegląd

Otwórz Edytor ładowania danych i poniżej dodaj skrypt ładowania do nowej sekcji.

Skrypt ładowania zawiera:

- Zestaw danych załadowany do tabeli o nazwie Example.
- Następujące pole w tabeli danych:
 - InputValue

Skrypt ładowania

Example:

```
Load * inline [
InputValue
35648
3564800
356.48
];
```

Wyniki

Załaduj dane i otwórz arkusz. Utwórz nową tabelę i dodaj to pole jako wymiar:

- InputValue

Utwórz następujące miary:

- =Num(InputDate), aby wyświetlić wartość jako liczbę sformatowaną przy użyciu ustawienia systemowego.
- =Num(InputValue, '0.0', '.'), aby wyświetlić wartość jako liczbę sformatowaną przy użyciu formatu podanego w funkcji.
- =Num(InputValue, '0,00', ','), aby wyświetlić wartość jako liczbę sformatowaną przy użyciu formatu podanego w funkcji.
- =Num(InputValue, '#,##0.0', ','), aby wyświetlić wartość jako liczbę sformatowaną przy użyciu formatu podanego w funkcji.
- =Num(InputValue, '# ##0', ','), aby wyświetlić wartość jako liczbę sformatowaną przy użyciu formatu podanego w funkcji.

Results table

InputValue	Num (InputDate)	Num (InputValue, '0.0', '.')	Num (InputValue, '0,00', ',')	Num (InputValue, '#,##0.0', ',')	Num (InputValue, '# ##0', ',')
356.48	356.48	356.5	3,56	356.5	356
35648	35648	35648.0	3,56,48	35,648.0	35 648
3564800	3564800	3564800.0	3,56,48,00	3,564,800.0	3 564 800

Wyniki pokazują, w jaki sposób funkcja Num może wyświetlać wartości pola InputValue na podstawie formatu podanego w wyrażeniu funkcji.

Skrypt ładowania

Funkcja Num może być używana w skrypcie ładowania w celu formatowania liczb, nawet jeśli separatory tysięcy i dziesiętne są już ustawione w skrypcie. Poniższy skrypt ładowania zawiera konkretne separatory tysięcy i dziesiętne, a następnie używa funkcji Num w celu formatowania danych na inne sposoby.

Skrypt ładowania

W edytorze Edytor ładowania danych utwórz nową sekcję, a następnie dodaj skrypt przykładowy i uruchom go. Następnie dodaj do arkusza w swojej aplikacji co najmniej pola wyszczególnione w tabeli wyników, aby wyświetlić wynik.

```
SET ThousandSep=',';
SET DecimalSep='.';
Transactions:
Load
*,
Num(transaction_amount) as [No formatting],
Num(transaction_amount,'0') as [0],
Num(transaction_amount,'#,#0') as [#,#0],
Num(transaction_amount,'# ###,00') as [# ###,00],
Num(transaction_amount,'# ###,00',' ',' ') as [# ###,00 , ' ' , ' '],
Num(transaction_amount,'####.00','.',',') as [####.00 , '.' , ','],
Num(transaction_amount,'$###.00') as [$###.00],
;
Load * Inline [
transaction_id, transaction_date, transaction_amount, transaction_quantity, discount,
customer_id, size, color_code
3750, 20180830, 12423.56, 23, 0,2038593, L, Red
3751, 20180907, 5356.31, 6, 0.1, 203521, m, orange
3752, 20180916, 15.75, 1, 0.22, 5646471, S, blue
3753, 20180922, 1251, 7, 0, 3036491, l, black
3754, 20180922, 21484.21, 1356, 75, 049681, xs, Red
3756, 20180922, -59.18, 2, 0.3333333333333333, 2038593, M, Blue
3757, 20180923, 3177.4, 21, .14, 203521, XL, black
];
```

Wyniki

Tabela aplikacji Qlik Sense pokazująca wyniki różnych zastosowań funkcji *Num* w skrypcie ładowania. Czwarta kolumna tabeli zawiera niepoprawne użycie formatowania – do celów przykładowych.

No formatting	0	#,#0	# ###,00	# ###,00 , ' ' , ' '	#,###.00 , ' ' , ' '	\$#,###.00
-59.18	-59	-59	-59###,00	-59,18	-59.18	\$-59,18
15.75	16	16	16###,00	15,75	15.75	\$15,75
1251	1251	1,251	1251###,00	1 251,00	1,251.00	\$1,251.00
3177.4	3177	3,177	3177###,00	3 177,40	3,177.40	\$3,177.40
5356.31	5356	5,356	5356###,00	5 356,31	5,356.31	\$5,356.31
12423.56	12424	12,424	12424###,00	12 423,56	12,423.56	\$12,423.56
21484.21	21484	21,484	21484###,00	21 484,21	21,484.21	\$21,484.21

Przykład – zastosowanie wartości liczbowych

Wyrażenie wykresu

Przegląd

Kontener zawiera dane sprzedaży, które mają być prezentowane w prostszym formacie liczbowym.

Otwórz Edytor ładowania danych i poniżej dodaj skrypt ładowania do nowej sekcji.

Skrypt ładowania zawiera:

- Zestaw danych załadowany do tabeli o nazwie `Example`.
- Tabela zawiera następujące pola:
 - `Customer`
 - `Sales`

Skrypt ładowania

Example:

```
Load * inline [
Customer, Sales
Customer A, 2550000
Customer B, 12500
Customer C, 15000
Customer D, 250
];
```

Wyniki

załaduj dane i otwórz arkusz. Utwórz nową tabelę i dodaj to pole jako wymiar:

- `Customer`

Utwórz następującą miarę:

- `=If(Sales > 1000000, Num(Sales/1000000, '#,##0.00M'), If(Sales > 1000, Num(Sales/1000, '#,##0.00K'), Num(Sales, '#,##0.00')))`, aby ustawić numeryczną reprezentację wartości.

Results table

Customer	If(Sales > 1000000, Num(Sales/1000000, '#,##0.00M'), If(Sales > 1000, Num(Sales/1000, '#,##0.00K'), Num(Sales, '#,##0.00')))
Customer A	2.55M
Customer B	12.50K
Customer C	15.00K
Customer D	250.00

Wyrażenie miary w kolumnie 2 wykorzystuje funkcję `Num` do przedstawienia danych w uproszczonym formacie liczbowym.

Skrypt ładowania

Funkcja `Num` może być używana w skrypcie ładowania w celu sformatowania liczby jako procentu.

Skrypt ładowania

W edytorze ładowania danych utwórz nową sekcję, a następnie dodaj skrypt przykładowy i uruchom go. Następnie dodaj do arkusza w swojej aplikacji pola wyszczególnione w kolumnie wyników, aby wyświetlić wynik.

```
SET ThousandSep='';
SET DecimalSep='.';
Transactions:
Load
*,
Num(discount,'####0%') as [Discount #,##0%]
;
Load * Inline [
transaction_id, transaction_date, transaction_amount, transaction_quantity, discount,
customer_id, size, color_code
3750, 20180830, 12423.56, 23, 0, 2038593, L, Red
3751, 20180907, 5356.31, 6, 0.1, 203521, m, orange
3752, 20180916, 15.75, 1, 0.22, 5646471, S, blue
3753, 20180922, 1251, 7, 0, 3036491, l, black
3754, 20180922, 21484.21, 1356, 75, 049681, xs, Red
3756, 20180922, -59.18, 2, 0.3333333333333333, 2038593, M, Blue
3757, 20180923, 3177.4, 21, .14, 203521, XL, black
];
```

Tabela aplikacji Qlik Sense pokazująca wyniki funkcji `Num` używanej w skrypcie ładowania w celu formatowania procentów.

Discount	Discount #,##0%
0	0%
0.1	10%
0.22	22%
0	0%
75	7,500%
0.3333333333333333	33%
.14	14%

Time

Funkcja **Time()** formatuje wyrażenie jako wartość czasu przy użyciu formatu czasu ustawionego w zmiennych systemowych w skrypcie ładowania danych lub systemie operacyjnym, chyba że podano format ciągu znaków.

Składnia:

```
Time (number[, format])
```

Typ zwracanych danych: dual

Argumenty

Argument	Opis
number	Liczba do sformatowania.
format	Ciąg znaków opisujący sposób formatowania otrzymywanego ciągu godziny. W przypadku pominięcia użyty jest format godziny i separator dziesiętny ustawione w systemie operacyjnym. Funkcja <code>Time</code> obsługuje wiele opcji formatu dla różnych struktur godziny, na przykład: <code>hh:mm:ss</code> – formatuje wartość czasu w standardowym formacie i wyświetla godziny, minuty i sekundy z początkowymi zerami. <code>hh:mm TT</code> – używa formatu 12-godzinnego z przyrostkiem AM/PM. <code>hh:mm</code> – wyświetla tylko godziny i minuty, pomijając sekundy. <code>hh.mm.ss</code> – format czasu z różnymi separatorami, takimi jak kropka (.) zamiast dwukropka. <code>hh TT</code> – obejmuje tylko godzinę i AM/PM. <code>hh "Hrs" mm "Mins"</code> – wyświetla godzinę z niestandardowym tekstem, takim jak Hrs.

Przykład: wyrażenia wykresu

Przykład	Wynik
<code>Time(0.375)</code>	Zwraca 09:00:00, gdy ustawienie <code>TimeFormat</code> to <code>'hh:mm:ss'</code> .
<code>Time(35648.375)</code>	Zwraca 09:00:00, gdy <code>TimeFormat</code> jest <code>'hh:mm:ss'</code> .
<code>Time(0.99999, 'hh-mm')</code>	Zwraca 23-59, ignorując ustawienie <code>TimeFormat</code> , ponieważ format jest dostarczany w miarze.

Przykład – podstawy dotyczące godzin

Wyrażenie wykresu

Przegląd

Otwórz Edytor ładowania danych i poniżej dodaj skrypt ładowania do nowej sekcji.

Skrypt ładowania zawiera:

- Zestaw danych załadowany do tabeli o nazwie `Example`.
- Następujące pole w tabeli danych:
 - `TimeValue`
- Zmienna `TimeFormat`, która używa formatu `hh:mm:ss`.

Skrypt ładowania

```
SET TimeFormat='hh:mm:ss';
Example:
Load * inline [
TimeValue
0.375
35648.375
0.99999
];
```

Wyniki

załaduj dane i otwórz arkusz. Utwórz nową tabelę i dodaj to pole jako wymiar:

- `TimeValue`

Utwórz następujące miary:

- `=Time(TimeValue )`, aby wyświetlić wartość w formacie godziny przy użyciu ustawienia systemowego.
- `=Time(TimeValue, 'hh-mm' )`, aby wyświetlić wartość jako format godziny przy użyciu formatu podanego w funkcji.
- `=Time(TimeValue, 'hh:mm:ss' )`, aby wyświetlić wartość jako format godziny przy użyciu formatu podanego w funkcji.
- `=Time(TimeValue, 'hh:mm TT' )`, aby wyświetlić wartość jako format godziny przy użyciu formatu podanego w funkcji.
- `=Time(TimeValue, 'hh:mm' )`, aby wyświetlić wartość jako format godziny przy użyciu formatu podanego w funkcji.
- `=Time(TimeValue, 'hh.mm.ss' )`, aby wyświetlić wartość jako format godziny przy użyciu formatu podanego w funkcji.

- `=Time(TimeValue, 'hh TT' )`, aby wyświetlić wartość jako format godziny przy użyciu formatu podanego w funkcji.
- `=Time(TimeValue, 'hh "Hrs" mm "Mins"' )`, aby wyświetlić wartość jako format godziny przy użyciu formatu podanego w funkcji.

Tabela wynikowa

TimeV alue	Time (TimeVa lue)	Time (TimeVa lue, 'hh- mm')	Time (TimeVa lue, 'hh:mm: ss')	Time (TimeVa lue, 'hh:mm TT')	Time (TimeVa lue, 'hh:mm')	Time (TimeVa lue, 'hh.mm. ss')	Time (TimeVa lue, 'hh TT')	Time (TimeVa lue, 'hh "Hrs" mm "Mins"')
0.375	09:00:00	09-00	09:00:00	09:00 AM	09:00	09.00.00	09 AM	09 godz. 00 min.
0.99999	23:59:59	23-59	23:59:59	11:59 PM	23:59	23.59.59	11 PM	23 godz. 59 min.
35648. 375	09:00:00	09-00	09:00:00	09:00 AM	09:00	09.00.00	09 AM	09 godz. 00 min.

Wyniki pokazują, w jaki sposób funkcja `Time` może wyświetlać wartości na podstawie formatu podanego w wyrażeniu funkcji.

Przykład – podstawowe informacje dotyczące czasu przy użyciu innego ustawienia TimeFormat

Wyrażenie wykresu

Przegląd

Otwórz Edytor ładowania danych i poniżej dodaj skrypt ładowania do nowej sekcji.

Skrypt ładowania zawiera:

- Zestaw danych załadowany do tabeli o nazwie `Example`.
- Następujące pole w tabeli danych:
 - `TimeValue`
- Zmienna `TimeFormat`, która używa formatu `hh.mm.ss`.

Skrypt ładowania

```
SET TimeFormat='hh.mm.ss';
Example:
Load * inline [
TimeValue
0.375
35648.375
```

0.99999
];

Wyniki

Załaduj dane i otwórz arkusz. Utwórz nową tabelę i dodaj to pole jako wymiar:

- TimeValue

Utwórz następujące miary:

- =Time(TimeValue), aby wyświetlić wartość w formacie godziny przy użyciu ustawienia systemowego.
- =Time(TimeValue, 'hh-mm'), aby wyświetlić wartość jako format godziny przy użyciu formatu podanego w funkcji.
- =Time(TimeValue, 'hh:mm:ss'), aby wyświetlić wartość jako format godziny przy użyciu formatu podanego w funkcji.
- =Time(TimeValue, 'hh:mm TT'), aby wyświetlić wartość jako format godziny przy użyciu formatu podanego w funkcji.
- =Time(TimeValue, 'hh:mm'), aby wyświetlić wartość jako format godziny przy użyciu formatu podanego w funkcji.
- =Time(TimeValue, 'hh.mm.ss'), aby wyświetlić wartość jako format godziny przy użyciu formatu podanego w funkcji.
- =Time(TimeValue, 'hh TT'), aby wyświetlić wartość jako format godziny przy użyciu formatu podanego w funkcji.
- =Time(TimeValue, 'hh "Hrs" mm "Mins"'), aby wyświetlić wartość jako format godziny przy użyciu formatu podanego w funkcji.

Tabela wynikowa

TimeV alue	Time (TimeVa lue)	Time (TimeVa lue, 'hh- mm')	Time (TimeVa lue, 'hh:mm: ss')	Time (TimeVa lue, 'hh:mm TT')	Time (TimeVa lue, 'hh:mm')	Time (TimeVa lue, 'hh.mm. ss')	Time (TimeVa lue, 'hh TT')	Time (TimeVa lue, 'hh "Hrs" mm "Mins"')
0.375	09.00.00	09-00	09:00:00	09:00 AM	09:00	09.00.00	09 AM	09 godz. 00 min.
0.99999	23.59.59	23-59	23:59:59	11:59 PM	23:59	23.59.59	11 PM	23 godz. 59 min.
35648. 375	09.00.00	09-00	09:00:00	09:00 AM	09:00	09.00.00	09 AM	09 godz. 00 min.

Wyniki pokazują, w jaki sposób funkcja Time może wyświetlać wartości na podstawie formatu podanego w wyrażeniu funkcji.

Timestamp

Funkcja **TimeStamp()** formatuje wyrażenie jako wartość daty i godziny przy użyciu formatu znacznika czasu ustawionego w zmiennych systemowych w skrypcie ładowania danych lub systemie operacyjnym, chyba że podano format ciągu znaków.

Składnia:

```
TimeStamp(number[, format])
```

Typ zwracanych danych: dual

Argumenty	
Argument	Opis
number	Liczba do sformatowania.
format	Ciąg znaków opisujący sposób formatowania otrzymywanego ciągu znacznika czasu. W przypadku pominięcia użyty jest krótki format daty, format godziny i separator dziesiętny ustawiony w systemie operacyjnym. Funkcja <code>TimeStamp</code> obsługuje wiele opcji formatu dla różnych struktur godziny, na przykład: <code>DD/MM/YYYY</code>: koncentruje się tylko na dacie (na przykład: 15/11/2024). <code>YYYY-MM-DD hh:mm:ss</code>: wyświetla pełny znacznik czasu (na przykład 2024-11-15 13:30:45). <code>MMM DD, YYYY</code>: wyświetla skróconą wersję miesiąca i pełny rok (na przykład Nov 15, 2024). <code>hh:mm:ss TT</code>: pokazuje tylko godzinę w formacie 12-godzinnym (na przykład: 01:30:45 PM). <code>HH:mm:ss</code>: wyświetla godzinę w formacie 24-godzinnym (na przykład 13:30:45). <code>www, MMM DD YYYY</code>: wyświetla pełny dzień tygodnia i datę (na przykład Friday, Nov 15 2024). <code>YYYY-MM-DD hh:mm:ss.fff</code>: dołącza milisekundy (na przykład 2024-11-15 13:30:45.123).

Przykład: wyrażenia wykresu	
Przykład	Wynik
<code>TimeStamp(35648)</code>	Zwraca 97-08-06 00:00:00, gdy <code>TimeStampFormat</code> jest <code>YY-MM-DD hh:mm:ss</code> .
<code>TimeStamp(35648, 'YYYY-MM-DD hh.mm')</code>	Zwraca 1997-08-06 00.00, gdy podany format to <code>YYYY-MM-DD hh.mm</code> .

Przykład

`Timestamp(35648, 'M/D/YYYY
h:mm:ss[.fff] TT')`

`Timestamp(35648, 'www, DD MMM
YYYY hh:mm TT')`

Wynik

Zwraca 8/6/1997 12:00:00 AM, gdy podany format to M/D/YYYY
h:mm:ss[.fff] TT.

Zwraca wed, 06 Aug 1997 12:00 AM, gdy podany format to www,
DD MMM YYYY hh:mm TT.

Przykład – podstawy dotyczące znaczników czasu

Wyrażenie wykresu

Przegląd

Otwórz Edytor ładowania danych i poniżej dodaj skrypt ładowania do nowej sekcji.

Skrypt ładowania zawiera:

- Zestaw danych załadowany do tabeli o nazwie `Example`.
- Następujące pole w tabeli danych:
 - `TimestampValue`
- Zmienna `TimestampFormat`, która używa formatu `YY-MM-DD hh:mm:ss`.

Skrypt ładowania

```
SET TimestampFormat='YY-MM-DD hh:mm:ss';  
Example:  
Load * inline [  
TimestampValue  
35648.375  
35648  
36648.875  
36648.8756789  
];
```

Wyniki

załaduj dane i otwórz arkusz. Utwórz nową tabelę i dodaj to pole jako wymiar:

- `TimestampValue`

Utwórz następujące miary:

- `=Timestamp(TimestampValue)`, aby wyświetlić wartość w formacie znacznika czasu przy użyciu ustawienia systemowego.
- `=Timestamp(TimestampValue, 'YYYY-MM-DD hh.mm')`, aby wyświetlić wartość jako format znacznika czasu przy użyciu formatu podanego w funkcji.
- `=Timestamp(TimestampValue, 'M/D/YYYY h:mm:ss[.fff] TT')`, aby wyświetlić wartość jako format znacznika czasu przy użyciu formatu podanego w funkcji.

- `=Timestamp(TimestampValue, 'YYYY-MM-DD hh:mm:ss.fff')`, aby wyświetlić wartość jako format znacznika czasu przy użyciu formatu podanego w funkcji.
- `=Timestamp(TimestampValue, 'www, DD MMM YYYY hh:mm TT')`, aby wyświetlić wartość jako format znacznika czasu przy użyciu formatu podanego w funkcji.
- `=Timestamp(TimestampValue, 'www, MMM DD YYYY')`, aby wyświetlić wartość jako format znacznika czasu przy użyciu formatu podanego w funkcji.

Tabela wynikowa

TimeSt ampVal ue	TimeSta mp (TimeSta mpValu e)	Timestamp (Timestamp Value, 'YYY Y-MM-DD hh.mm')	Timestamp (TimestampV alue, 'M/D/YYYY Y h:mm:ss[.fff] TT')	Timestamp (Timestamp Value, 'YYY Y-MM-DD hh:mm:ss.fff')	Timestamp (TimeStam pValue, 'ww w, DD MMM YYYY hh:mm TT')	Timestamp (Timestamp Value, 'www w, MMM DD YYYY')
35648	97-08-06 00:00:00	1997-08-06 00.00	8/6/1997 12:00:00 AM	1997-08-06 00:00:00.000	Wed, 06 Aug 1997 12:00 AM	Wednesday, Aug 06 1997
35648.3 75	97-08-06 09:00:00	1997-08-06 09.00	8/6/1997 9:00:00 AM	1997-08-06 09:00:00.000	Wed, 06 Aug 1997 09:00 AM	Wednesday, Aug 06 1997
36648.8 75	00-05-02 21:00:00	2000-05-02 21.00	5/2/2000 9:00:00 PM	2000-05-02 21:00:00.000	Tue, 02 May 2000 09:00 PM	Tuesday, May 02 2000
36648.8 756789	00-05-02 21:00:58	2000-05-02 21.00	5/2/2000 9:00:58 PM	2000-05-02 21:00:58.657	Tue, 02 May 2000 09:00 PM	Tuesday, May 02 2000

Wyniki pokazują, w jaki sposób funkcja `TimestampFormat` może wyświetlać wartości przy użyciu różnych parametrów formatu.

Przykład – podstawowe informacje dotyczące znacznika czasu przy użyciu innego ustawienia `TimestampFormat`

Wyrażenie wykresu

Przegląd

Otwórz Edytor ładowania danych i poniżej dodaj skrypt ładowania do nowej sekcji.

Skrypt ładowania zawiera:

- Zestaw danych załadowany do tabeli o nazwie `Example`.
- Następujące pole w tabeli danych:

- TimestampValue
- Zmienna TimestampFormat, która używa formatu YY-MM-DD hh:mm:ss.

Skrypt ładowania

```
SET TimestampFormat='M/D/YY hh:mm:ss';
Example:
Load * inline [
TimestampValue
35648.375
35648
36648.875
36648.8756789
];
```

Wyniki

Załaduj dane i otwórz arkusz. Utwórz nową tabelę i dodaj to pole jako wymiar:

- TimestampValue

Utwórz następujące miary:

- =Timestamp(TimestampValue), aby wyświetlić wartość w formacie znacznika czasu przy użyciu ustawienia systemowego.
- =Timestamp(TimestampValue, 'YYYY-MM-DD hh.mm'), aby wyświetlić wartość jako format znacznika czasu przy użyciu formatu podanego w funkcji.
- =Timestamp(TimestampValue, 'M/D/YYYY h:mm:ss[.fff] TT'), aby wyświetlić wartość jako format znacznika czasu przy użyciu formatu podanego w funkcji.
- =Timestamp(TimestampValue, 'YYYY-MM-DD hh:mm:ss.fff'), aby wyświetlić wartość jako format znacznika czasu przy użyciu formatu podanego w funkcji.
- =Timestamp(TimestampValue, 'www, DD MMM YYYY hh:mm TT'), aby wyświetlić wartość jako format znacznika czasu przy użyciu formatu podanego w funkcji.
- =Timestamp(TimestampValue, 'www, MMM DD YYYY'), aby wyświetlić wartość jako format znacznika czasu przy użyciu formatu podanego w funkcji.

Tabela wynikowa

TimeSt ampVal ue	TimeSta mp (TimeSta mpValu e)	Timestamp (Timestamp Value, 'YYY Y-MM-DD hh.mm')	Timestamp (TimestampV alue, 'M/D/YYYY h:mm:ss[.fff] TT')	Timestamp (Timestamp Value, 'YYY Y-MM-DD hh:mm:ss.fff') (f)	Timestamp (TimeStam pValue, 'ww w, DD MMM YYYY hh:mm TT')	Timestamp (Timestamp Value, 'www w, MMM DD YYYY')
35648	8/6/97 00:00:00	1997-08-06 00.00	8/6/1997 12:00:00 AM	1997-08-06 00:00:00.000	Wed, 06 Aug 1997 12:00 AM	Wednesday, Aug 06 1997

TimeSt ampVal ue	Timesta mp (TimeSta mpValu e)	Timestamp (TimeStamp Value,'YYY Y-MM-DD hh.mm')	Timestamp (TimeStampV alue,'M/D/YYYY h:mm:ss[.fff TT')	Timestamp (TimeStamp Value,'YYY Y-MM-DD hh:mm:ss.ff f')	Timestamp (TimeStam pValue,'ww w, DD MMM YYYY hh:mm TT')	Timestamp (TimeStamp Value,'www w, MMM DD YYYY')
35648.3 75	8/6/97 09:00:00	1997-08-06 09.00	8/6/1997 9:00:00 AM	1997-08-06 09:00:00.000	Wed, 06 Aug 1997 09:00 AM	Wednesday, Aug 06 1997
36648.8 75	5/2/00 21:00:00	2000-05-02 21.00	5/2/2000 9:00:00 PM	2000-05-02 21:00:00.000	Tue, 02 May 2000 09:00 PM	Tuesday, May 02 2000
36648.8 756789	5/2/00 21:00:58	2000-05-02 21.00	5/2/2000 9:00:58 PM	2000-05-02 21:00:58.657	Tue, 02 May 2000 09:00 PM	Tuesday, May 02 2000

Wyniki pokazują, w jaki sposób funkcja `TimestampFormat` może wyświetlać wartości przy użyciu różnych parametrów formatu.

Przykład - zmiana formatu znacznika czasu w zamówieniach klientów

Wyrażenie wykresu

Przegląd

Otwórz Edytor ładowania danych i poniżej dodaj skrypt ładowania do nowej sekcji.

Skrypt ładowania zawiera:

- Zestaw danych załadowany do tabeli o nazwie `Example`.
- Tabela zawiera następujące pola:
 - `Customer`
 - `CustomerName`
 - `OrderTimestamp`

Skrypt ładowania

```
Example:
Load * inline [
OrderID, CustomerName, OrderTimestamp
1, Alice, 2024-02-20 11:00:00
2, Bob, 2024-03-01 15:30:00
3, Charlie, 2024-04-12 09:45:00
4, David, 2024-05-21 21:10:00
5, Eve, 2024-06-30 14:25:00
];
```

Wyniki

Załaduj dane i otwórz arkusz. Utwórz nową tabelę i dodaj te pola jako wymiary:

- OrderID
- CustomerName

Utwórz następującą miarę:

- =Timestamp(OrderTimestamp, 'WWW, DD MMM YYYY hh:mm TT'), aby wyświetlić znacznik czasu zamówienia w formacie pokazującym dzień tygodnia, datę i godzinę.

Tabela wynikowa

OrderID	CustomerName	Timestamp(OrderTimestamp, 'WWW, DD MMM YYYY hh:mm TT')
1	Alice	Tuesday, 20 Feb 2024 11:00 AM
2	Bob	Friday, 01 Mar 2024 03:30 PM
3	Charlie	Friday, 12 Apr 2024 09:45 AM
4	David	Tuesday, 21 May 2024 09:10 PM
5	Eve	Sunday, 30 Jun 2024 02:25 PM

Za pomocą funkcji `Timestamp` dane znacznika czasu są teraz formatowane w celu uwzględnienia dnia tygodnia i nowego formatu daty i godziny.

8.13 Ogólne funkcje liczbowe

W tych ogólnych funkcjach liczbowych argumenty są wyrażeniami, w których wartość **x** powinna być interpretowana jako liczba rzeczywista. Wszystkie te funkcje mogą być stosowane zarówno w skryptach ładowania danych, jak i wyrażeniach wykresów.

Przegląd ogólnych funkcji liczbowych

Po podsumowaniu każda funkcja jest opisana szczegółowo. Można też kliknąć nazwę funkcji w opisie składni, aby natychmiast wyświetlić szczegółowe informacje o tej funkcji.

bitcount

BitCount() zwraca liczbę bitów ustawionych na 1 w reprezentacji dwójkowej podanej liczby. Innymi słowy, funkcja zwraca liczbę ustawionych bitów w argumencie **integer_number**, gdzie wartość **integer_number** jest interpretowana jako 32-bitowa liczba całkowita ze znakiem.

```
BitCount(integer_number)
```

div

Funkcja **Div()** zwraca część całkowitą wyniku dzielenia arytmetycznego pierwszego argumentu przez drugi. Oba parametry są interpretowane jako liczby rzeczywiste, czyli nie muszą być liczbami całkowitymi.

```
Div (integer_number1, integer_number2)
```

fabs

Funkcja **Fabs()** zwraca wartość bezwzględną argumentu **x**. Wynik jest liczbą dodatnią.

```
Fabs (x)
```

fact

Funkcja **Fact()** zwraca silnię dodatniej liczby całkowitej **x**.

```
Fact (x)
```

frac

Funkcja **Frac()** zwraca część ułamkową argumentu **x**.

```
Frac (x)
```

sign

Funkcja **Sign()** zwraca 1, 0 lub -1 zależnie od tego, czy **x** jest liczbą dodatnią, zerem czy liczbą ujemną.

```
Sign (x)
```

Funkcje kombinacji i permutacji

combin

Funkcja **Combin()** zwraca liczbę kombinacji **q** elementów, jakie można wybrać z grupy **p** elementów. Zgodnie z formułą: $\text{Combin}(p, q) = p! / q! (p - q)!$ Kolejność wybierania elementów nie jest istotna.

```
Combin (p, q)
```

permut

Funkcja **Permut()** zwraca liczbę permutacji **q** elementów, jakie można wybrać z grupy **p** elementów. Zgodnie z formułą: $\text{Permut}(p, q) = (p)! / (p - q)!$ Kolejność wybierania elementów jest istotna.

```
Permut (p, q)
```

Funkcje modulo

fmod

fmod() to ogólna funkcja modulo, która w przypadku liczb całkowitych zwraca resztę z dzielenia pierwszego argumentu (dzielnej) przez drugi argument (dzielnik). Wynik jest liczbą rzeczywistą. Oba argumenty są interpretowane jako liczby rzeczywiste, czyli nie muszą być liczbami całkowitymi.

```
Fmod (a, b)
```

mod

Mod() to funkcja matematyczna modulo zwracająca nieujemną resztę z dzielenia liczb całkowitych. Pierwszy argument jest dzielną, a drugi dzielnikiem. Oba argumenty muszą być liczbami całkowitymi.

```
Mod (integer_number1, integer_number2)
```

Funkcje parzystości

even

Funkcja **Even()** zwraca True (-1), jeśli argument **integer_number** jest parzystą liczbą całkowitą lub zerem. Funkcja zwraca False (0), jeśli **integer_number** jest nieparzystą liczbą całkowitą, a NULL jeśli **integer_number** nie jest liczbą całkowitą.

```
Even (integer_number)
```

odd

Funkcja **Odd()** zwraca True (-1), jeśli argument **integer_number** jest nieparzystą liczbą całkowitą lub zerem. Funkcja zwraca False (0), jeśli **integer_number** jest parzystą liczbą całkowitą, a NULL jeśli **integer_number** nie jest liczbą całkowitą.

```
Odd (integer_number)
```

Funkcje zaokrąglania

ceil

Funkcja **Ceil()** zaokrągla liczbę w górę do najbliższej wielokrotności wartości **step** z przesunięciem **offset**.

```
Ceil (x[, step[, offset]])
```

floor

Funkcja **Floor()** zaokrągla liczbę w dół do najbliższej wielokrotności wartości **step** z przesunięciem **offset**.

```
Floor (x[, step[, offset]])
```

round

Funkcja **Round()** zwraca wynik zaokrąglania liczby w górę lub w dół do najbliższej wielokrotności **step** przesuniętej o liczbę **offset**.

```
Round ( x [ , step [ , offset ] ] )
```

BitCount

BitCount() zwraca liczbę bitów ustawionych na 1 w reprezentacji dwójkowej podanej liczby. Innymi słowy, funkcja zwraca liczbę ustawionych bitów w argumencie **integer_number**, gdzie wartość **integer_number** jest interpretowana jako 32-bitowa liczba całkowita ze znakiem.

Składnia:

```
BitCount(integer_number)
```

Typ zwracanych danych: integer

Przykłady i wyniki:

Przykłady i wyniki

Przykłady	Wyniki
BitCount (3)	3 w układzie dwójkowym to 11, zwrócona zostanie zatem wartość 2
BitCount (-1)	-1 w układzie dwójkowym zawiera 64 jedynki, zwrócona zostanie zatem wartość 64.

Ceil

Funkcja **Ceil()** zaokrągla liczbę w górę do najbliższej wielokrotności wartości **step** z przesunięciem **offset**.

Funkcja podobna do funkcji **floor**, która zaokrągla wprowadzane liczby w dół.

Składnia:

```
Ceil(x[, step[, offset]])
```

Typ zwracanych danych: numeric

Argumenty:

Argumenty

Argument	Opis
x	Liczba wejściowa.
step	Przyrost przedziału. Wartością domyślną jest 1.
offset	Definiuje podstawę przedziału. Wartością domyślną jest 0.

Przykłady i wyniki:

Przykłady i wyniki

Przykłady	Wyniki
ceil(2.4)	Zwraca wartość 3 W tym przykładzie rozmiar kroku wynosi 1, a podstawą przedziału kroku jest 0. Przedziały są następujące: ...0 < x <=1, 1 < x <= 2, 2 < x <=3, 3 < x <=4...
ceil(4.2)	Zwraca wartość 5

Przykłady	Wyniki
<code>Ceil(3.88 ,0.1)</code>	Zwraca wartość 3,9 W tym przykładzie rozmiar przedziału wynosi 0,1, a podstawą przedziału jest 0. Przedziały są następujące: ... 3.7 < x <= 3.8, 3.8 < x <= 3.9 , 3.9 < x <= 4.0...
<code>Ceil(3.88 ,5)</code>	Zwraca wartość 5
<code>Ceil(1.1 ,1)</code>	Zwraca wartość 2
<code>Ceil(1.1 ,1,0.5)</code>	Zwraca wartość 1,5 W tym przykładzie rozmiar kroku wynosi 1, a podstawą przesunięcia jest 0,5. Oznacza to, że podstawą przedziału kroku jest 0,5, a nie 0. Przedziały są następujące: ... 0.5 < x <=1.5 , 1.5 < x <= 2.5, 2.5 < x <=3.5, 3.5 < x <=4.5...
<code>Ceil(1.1 ,1,-0.01)</code>	Zwraca wartość 1,99 Przedziały są następujące: ...-0.01 < x <= 0.99, 0.99 < x <= 1.99 , 1.99 < x <=2.99...

Combin

Funkcja **Combin()** zwraca liczbę kombinacji **q** elementów, jakie można wybrać z grupy **p** elementów. Zgodnie z formułą: $\text{Combin}(p,q) = p! / q!(p-q)!$ Kolejność wybierania elementów nie jest istotna.

Składnia:

Combin(*p*, *q*)

Typ zwracanych danych: integer

Ograniczenia:

Elementy niebędące liczbami całkowitymi zostaną obcięte.

Przykłady i wyniki:

Przykłady i wyniki	
Przykłady	Wyniki
Ile kombinacji siedmiu liczb można utworzyć z 35 liczb dostępnych w grze liczbowej? <code>combin(35,7)</code>	Zwraca wartość 6 724 520

Div

Funkcja **Div()** zwraca część całkowitą wyniku dzielenia arytmetycznego pierwszego argumentu przez drugi. Oba parametry są interpretowane jako liczby rzeczywiste, czyli nie muszą być liczbami całkowitymi.

Składnia:

```
Div(integer_number1, integer_number2)
```

Typ zwracanych danych: integer

Przykłady i wyniki:

Przykłady i wyniki

Przykłady	Wyniki
Div(7,2)	Zwraca wartość 3
Div(7.1,2.3)	Zwraca wartość 3
Div(9,3)	Zwraca wartość 3
Div(-4,3)	Zwraca wartość -1
Div(4,-3)	Zwraca wartość -1
Div(-4,-3)	Zwraca wartość 1

Even

Funkcja **Even()** zwraca True (-1), jeśli argument **integer_number** jest parzystą liczbą całkowitą lub zerem. Funkcja zwraca False (0), jeśli **integer_number** jest nieparzystą liczbą całkowitą, a NULL jeśli **integer_number** nie jest liczbą całkowitą.

Składnia:

```
Even(integer_number)
```

Typ zwracanych danych: wartość logiczna

Przykłady i wyniki:

Przykłady i wyniki

Przykłady	Wyniki
Even(3)	Zwraca wartość 0, False
Even(2 * 10)	Zwraca wartość -1, True
Even(3.14)	Zwraca wartość NULL

Fabs

Funkcja **Fabs()** zwraca wartość bezwzględną argumentu **x**. Wynik jest liczbą dodatnią.

Składnia:

```
fabs (x)
```

Typ zwracanych danych: numeric

Przykłady i wyniki:

Przykłady i wyniki

Przykłady	Wyniki
<code>fabs(2.4)</code>	Zwraca wartość 2,4
<code>fabs(-3.8)</code>	Zwraca wartość 3,8

Fact

Funkcja **Fact()** zwraca silnię dodatniej liczby całkowitej **x**.

Składnia:

```
Fact (x)
```

Typ zwracanych danych: integer

Ograniczenia:

Jeśli liczba **x** nie jest liczbą całkowitą, zostanie obcięta. W przypadku liczb niedodatnich zwrócona zostanie wartość NULL.

Przykłady i wyniki:

Przykłady i wyniki

Przykłady	Wyniki
<code>Fact(1)</code>	Zwraca wartość 1
<code>Fact(5)</code>	Zwraca wartość 120 (1 * 2 * 3 * 4 * 5 = 120)
<code>Fact(-5)</code>	Zwraca wartość NULL

Floor

Funkcja **Floor()** zaokrągla liczbę w dół do najbliższej wielokrotności wartości **step** z przesunięciem **offset**.

Funkcja podobna do funkcji **ceil**, która zaokrągla wprowadzane liczby w górę.

Składnia:

```
Floor (x[, step[, offset]])
```


Typ zwracanych danych: numeric

Argumenty:

Argumenty

Argument	Opis
x	Liczba wejściowa.
step	Przyrost przedziału. Wartością domyślną jest 1.
offset	Definiuje podstawę przedziału. Wartością domyślną jest 0.

Przykłady i wyniki:

Przykłady i wyniki

Przykłady	Wyniki
Floor(2.4)	Zwraca wartość 2 In this example, the size of the step is 1 and the base of the step interval is 0. The intervals are ... $0 \leq x < 1$, $1 \leq x < 2$, $2 \leq x < 3$, $3 \leq x < 4$
Floor(4.2)	Zwraca wartość 4
Floor(3.88 ,0.1)	Zwraca wartość 3,8 W tym przykładzie rozmiar przedziału wynosi 0,1, a podstawą przedziału jest 0. Przedziały są następujące: ... $3.7 \leq x < 3.8$, $3.8 \leq x < 3.9$, $3.9 \leq x < 4.0$...
Floor(3.88 ,5)	Zwraca 0
Floor(1.1 ,1)	Zwraca wartość 1
Floor(1.1 ,1,0.5)	Zwraca wartość 0,5 W tym przykładzie rozmiar kroku wynosi 1, a podstawą przesunięcia jest 0,5. Oznacza to, że podstawą przedziału kroku jest 0,5, a nie 0. Przedziały są następujące: ... $0.5 \leq x < 1.5$, $1.5 \leq x < 2.5$, $2.5 \leq x < 3.5$,...

Fmod

fmod() to ogólna funkcja modulo, która w przypadku liczb całkowitych zwraca resztę z dzielenia pierwszego argumentu (dzielnej) przez drugi argument (dzielnik). Wynik jest liczbą rzeczywistą. Oba argumenty są interpretowane jako liczby rzeczywiste, czyli nie muszą być liczbami całkowitymi.

Składnia:

```
fmod(a, b)
```

Typ zwracanych danych: numeric

Argumenty:

Argumenty	
Argument	Opis
a	Dzielną
b	Dzielnik

Przykłady i wyniki:

Przykłady i wyniki	
Przykłady	Wyniki
fmod(7,2)	Zwraca wartość 1
fmod(7.5,2)	Zwraca wartość 1,5
fmod(9,3)	Zwraca wartość 0
fmod(-4,3)	Zwraca wartość -1
fmod(4,-3)	Zwraca wartość 1
fmod(-4,-3)	Zwraca wartość -1

Frac

Funkcja **Frac()** zwraca część ułamkową argumentu **x**.

Ułamek jest definiowany w następujący sposób: $\text{Frac}(x) + \text{Floor}(x) = x$. Oznacza to, że część ułamkowa liczby dodatniej to różnica między liczbą (**x**) a liczbą całkowitą poprzedzającą część ułamkową.

Na przykład: część ułamkowa liczby 11,43 to $11,43 - 11 = 0,43$

W przypadku liczb ujemnych, na przykład -1.4, $\text{Floor}(-1.4) = -2$, co daje następujący wynik:

Część ułamkowa liczby -1,4 to $-1,4 - (-2) = -1,4 + 2 = 0,6$

Składnia:

```
Frac(x)
```

Typ zwracanych danych: numeric

Argumenty:

Argumenty	
Argument	Opis
x	Liczba, której ułamek jest zwracany.

Przykłady i wyniki:

Przykłady i wyniki

Przykłady	Wyniki
<code>Frac(11.43)</code>	Zwraca wartość 0,43
<code>Frac(-1.4)</code>	Zwraca wartość 0,6
Wyodrębnij składnik godziny z liczbowej reprezentacji znacznika czasu, pomijając w ten sposób datę. <code>Time(Frac(44518.663888889))</code>	Zwraca 3:56:00 PM

Mod

Mod() to funkcja matematyczna modulo zwracająca nieujemną resztę z dzielenia liczb całkowitych. Pierwszy argument jest dzielną, a drugi dzielnikiem. Oba argumenty muszą być liczbami całkowitymi.

Składnia:

```
Mod(integer_number1, integer_number2)
```

Typ zwracanych danych: integer

Ograniczenia:

Argument **integer_number2** musi być większy od 0.

Przykłady i wyniki:

Przykłady i wyniki

Przykłady	Wyniki
<code>Mod(7,2)</code>	Zwraca wartość 1
<code>Mod(7.5,2)</code>	Zwraca wartość NULL
<code>Mod(9,3)</code>	Zwraca wartość 0
<code>Mod(-4,3)</code>	Zwraca wartość 2
<code>Mod(4,-3)</code>	Zwraca wartość NULL
<code>Mod(-4,-3)</code>	Zwraca wartość NULL

Odd

Funkcja **Odd()** zwraca True (-1), jeśli argument **integer_number** jest nieparzystą liczbą całkowitą lub zerem. Funkcja zwraca False (0), jeśli **integer_number** jest parzystą liczbą całkowitą, a NULL jeśli **integer_number** nie jest liczbą całkowitą.

Składnia:

```
Odd(integer_number)
```

Typ zwracanych danych: wartość logiczna

Przykłady i wyniki:

Przykłady i wyniki	
Przykłady	Wyniki
odd(3)	Zwraca wartość -1, True
odd(2 * 10)	Zwraca wartość 0, False
odd(3.14)	Zwraca wartość NULL

Permut

Funkcja **Permut()** zwraca liczbę permutacji **q** elementów, jakie można wybrać z grupy **p** elementów. Zgodnie z formułą: $\text{Permut}(p, q) = (p)! / (p - q)!$ Kolejność wybierania elementów jest istotna.

Składnia:

```
Permut(p, q)
```

Typ zwracanych danych: integer

Ograniczenia:

Argumenty niebędące liczbami całkowitymi zostaną obcięte.

Przykłady i wyniki:

Przykłady i wyniki	
Przykłady	Wyniki
Na ile sposobów można rozdzielić medale złoty, srebrny i brązowy w finale na 100 metrów między ośmiu uczestników? Permut(8, 3)	Zwraca wartość 336

Round

Funkcja **Round()** zwraca wynik zaokrąglania liczby w górę lub w dół do najbliższej wielokrotności **step** przesuniętej o liczbę **offset**.

Jeśli wartość do zaokrąglenia przypada dokładnie w połowie przedziału, jest zaokrąglana w górę.

Składnia:

```
Round (x[, step[, offset]])
```

Typ zwracanych danych: liczbowy



W przypadku zaokrąglania liczb zmiennopozycyjnych mogą pojawiać się błędne wyniki. Te błędy zaokrąglania wynikają z tego, że liczby zmiennopozycyjne są reprezentowane przez skończoną liczbę cyfr dwójkowych (bitów). W efekcie wyniki są obliczane z użyciem liczby, która jest już zaokrąglona. Jeśli te błędy zaokrąglania wpływają na przebieg pracy, należy pomnożyć liczby, aby przed zaokrągleniem przekształcić je na liczby całkowite.

Argumenty:

Argumenty

Argument	Opis
x	Liczba wejściowa.
step	Przyrost przedziału. Wartością domyślną jest 1.
offset	Definiuje podstawę przedziału. Wartość domyślna to 0.

Przykłady i wyniki:

Przykłady i wyniki

Przykłady	Wyniki
Round(3.8)	Zwraca 4 W tym przykładzie rozmiar kroku wynosi 1, a podstawą przedziału kroku jest 0. Interwały to ... $0 \leq x < 1$, $1 \leq x < 2$, $2 \leq x < 3$, $3 \leq x < 4$...
Round(3.8, 4)	Zwraca 4
Round(2.5)	Zwraca wartość 3 W tym przykładzie rozmiar kroku wynosi 1, a podstawą przedziału kroku jest 0. Interwały to ... $0 \leq x < 1$, $1 \leq x < 2$, $2 \leq x < 3$...
Round(2, 4)	Returns 4. Rounded up because 2 is exactly half of the step interval of 4. In this example, the size of the step is 4 and the base of the step interval is 0. The intervals are ... $0 \leq x < 4$, $4 \leq x < 8$, $8 \leq x < 12$...

Przykłady	Wyniki
Round(2,6)	Returns 0. Rounded down because 2 is less than half of the step interval of 6. In this example, the size of the step is 6 and the base of the step interval is 0. Przedziały to ... $0 \leq x < 6$, $6 \leq x < 12$, $12 \leq x < 18$...
Round(3.88 ,0.1)	Zwraca 3.9 W tym przykładzie rozmiar kroku wynosi 0.1, a podstawą przedziału kroku jest 0. Przedziały to ... $3.7 \leq x < 3.8$, $3.8 \leq x < 3.9$, $3.9 \leq x < 4.0$...
Round (3.88875,1/1000)	Zwraca 3.889 W tym przykładzie rozmiar kroku wynosi 0,001, co zaokrągla liczbę w górę i ogranicza ją do trzech miejsc po przecinku.
Round(3.88 ,5)	Zwraca 5
Round(1.1 ,1,0.5)	Zwraca 1.5 W tym przykładzie rozmiar kroku wynosi 1, a podstawą przedziału kroku jest 0,5. Interwały to ... $0.5 \leq x < 1.5$, $1.5 \leq x < 2.5$, $2.5 \leq x < 3.5$...

Sign

Funkcja **Sign()** zwraca 1, 0 lub -1 zależnie od tego, czy **x** jest liczbą dodatnią, zerem czy liczbą ujemną.

Składnia:

Sign (x)

Typ zwracanych danych: numeric

Ograniczenia:

Jeśli nie zostanie znaleziona żadna wartość liczbową, zostanie zwrócona wartość NULL.

Przykłady i wyniki:

Przykłady i wyniki

Przykłady	Wyniki
sign(66)	Zwraca wartość 1
sign(0)	Zwraca wartość 0
sign(- 234)	Zwraca wartość -1

8.14 Funkcje geoprzestrzenne

Te funkcje są używane do obsługi danych geoprzestrzennych na wizualizacjach map. Program Qlik Sense jest zgodny ze specyfikacjami GeoJSON dotyczącymi danych geoprzestrzennych i obsługuje następujące kolekcje:

- Punkt
- Linestring
- Wielokąt
- Multipolygon

Więcej informacji na temat specyfikacji GeoJSON można znaleźć w:

≤ [GeoJSON.org](https://geojson.org)

Przegląd funkcji geoprzestrzennych

Po podsumowaniu każda funkcja jest opisana szczegółowo. Można też kliknąć nazwę funkcji w opisie składni, aby natychmiast wyświetlić szczegółowe informacje o tej funkcji.

Istnieją dwie kategorie funkcji geoprzestrzennych: agregacyjne i nieagregacyjne.

Funkcje agregacyjne przyjmują na wejściu zestaw geometrii (punkty lub obszary) i zwracają pojedynczą geometrię. Na przykład wiele obszarów może zostać połączonych ze sobą, a na mapie może zostać wyświetlona jedna granica dla agregacji.

Funkcje nieagregacyjne przyjmują na wejściu jedną geometrię i zwracają jedną. Jeśli na przykład dla funkcji `GeoGetPolygonCenter()` na wejściu ustawiona jest geometria granicy jednego z obszarów, wówczas zwracana geometria punktu (długość geograficzna i szerokość geograficzna) dla środka tego obszaru.

Następujące funkcje są agregacyjne:

GeoAggrGeometry

Funkcja **GeoAggrGeometry()** służy do agregacji obszarów w jeden większy obszar, na przykład w celu agregacji kilku podregionów w jeden region.

```
GeoAggrGeometry (field_name)
```

GeoBoundingBox

Funkcja **GeoBoundingBox()** służy do agregacji geometrii do obszaru oraz do obliczenia najmniejszego pola obwiedni, które zawiera wszystkie współrzędne.

GeoBoundingBox (field_name)

GeoCountVertex

Funkcja **GeoCountVertex()** służy do znalezienia liczby wierzchołków wielokąta.

GeoCountVertex (field_name)

GeoInvProjectGeometry

Funkcja **GeoInvProjectGeometry()** służy do agregacji geometrii do obszaru oraz do zastosowania odwrotności projekcji.

GeoInvProjectGeometry (type, field_name)

GeoProjectGeometry

Funkcja **GeoProjectGeometry()** służy do agregacji geometrii do obszaru oraz do stosowania projekcji.

GeoProjectGeometry (type, field_name)

GeoReduceGeometry

Funkcja **GeoReduceGeometry()** służy do zmniejszenia liczby wierzchołków figury geometrycznej oraz do agregacji obszarów w jeden obszar, przy czym nadal wyświetlane są linie graniczne poszczególnych obszarów.

GeoReduceGeometry (geometry)

Następujące funkcje są nieagregacyjne:

GeoGetBoundingBox

Funkcja **GeoGetBoundingBox()** jest używana w skryptach i wyrażeniach wykresów w celu obliczenia najmniejszego geoprzestrzennego pola obwiedni, które zawiera wszystkie współrzędne konkretnej geometrii.

GeoGetBoundingBox (geometry)

GeoGetPolygonCenter

Funkcja **GeoGetPolygonCenter()** jest używana w skryptach i wyrażeniach wykresu w celu obliczania i zwracania punktu środka geometrii.

GeoGetPolygonCenter (geometry)

GeoMakePoint

Funkcja **GeoMakePoint()** jest używana w skryptach i wyrażeniach wykresu w celu utworzenia punktu i oznaczania go szerokością i długością geograficzną.

GeoMakePoint (lat_field_name, lon_field_name)

GeoProject

Funkcja **GeoProject()** jest używana w skryptach i wyrażeniach wykresu w celu stosowania projekcji względem geometrii.

GeoProject (type, field_name)

GeoAggrGeometry

Funkcja **GeoAggrGeometry()** służy do agregacji obszarów w jeden większy obszar, na przykład w celu agregacji kilku podregionów w jeden region.

Składnia:

GeoAggrGeometry (field_name)

Typ zwracanych danych: ciąg znaków

Argumenty:

Argumenty

Argument	Opis
field_name	Pole lub wyrażenie odwołujące się do pola zawierającego geometrię przeznaczoną do reprezentowania. Może to być punkt (albo zestaw punktów) charakteryzujący się długością i szerokością geograficzną, albo obszar.

Funkcja **GeoAggrGeometry()** może zwykle być stosowana w celu łączenia danych granic geoprzestrzennych. Na przykład mogą istnieć obszary przypisane do kodów pocztowych dla dzielnic podmiejskich w mieście oraz przychody ze sprzedaży dla poszczególnych obszarów. Jeśli terytorium sprzedawcy obejmuje kilka obszarów kodów pocztowych, użyteczne może być przedstawienie sprzedaży łącznej według terytoriów sprzedaży, a nie dla poszczególnych obszarów, a następnie pokazanie wyników na mapie z pokolorowanymi polami.

Za pomocą funkcji **GeoAggrGeometry()** można obliczyć agregację geometrii poszczególnych dzielnic i wygenerować geometrię scalonego terytorium w modelu danych. Jeśli następnie granice terytorium zostaną zmienione, wówczas do danych zostaną przeładowane nowe scalone granice, a przychody zostaną odzwierciedlone na mapie.

GeoAggrGeometry() jest funkcją agregacji, dlatego użycie jej w skrypcie powoduje konieczność użycia instrukcji **LOAD** z klauzulą **Group by**.



*Za pomocą linii granic na mapach utworzonych z użyciem funkcji **GeoAggrGeometry()** przedstawione są linie obszarów po scaleniu. Jeśli wymagane jest wyświetlenie poszczególnych granic obszarów przed agregacją, należy użyć funkcji **GeoReduceGeometry()**.*

Przykłady:

W tym przykładzie ładowany jest plik KML z danymi obszaru, a następnie tabela ze zagregowanymi danymi obszaru.

```
[MapSource]: LOAD [world.Name], [world.Point], [world.Area] FROM [lib://Downloads/world.kml]
(kml, Table is [world.shp/Features]); Map: LOAD world.Name, GeoAggrGeometry(world.Area) as
[AggrArea] resident MapSource Group By world.Name;
```

```
Drop Table MapSource;
```

GeoBoundingBox

Funkcja **GeoBoundingBox()** służy do agregacji geometrii do obszaru oraz do obliczenia najmniejszego pola obwiedni, które zawiera wszystkie współrzędne.

Pole GeoBoundingBox jest reprezentowane przez listę czterech wartości: lewa strona, prawa strona, góra, dół.

Składnia:

```
GeoBoundingBox (field_name)
```

Typ zwracanych danych: ciąg znaków

Argumenty:

Argumenty	
Argument	Opis
field_name	Pole lub wyrażenie odwołujące się do pola zawierającego geometrię przeznaczoną do reprezentowania. Może to być punkt (albo zestaw punktów) charakteryzujący się długością i szerokością geograficzną, albo obszar.

Funkcja GeoBoundingBox() agreguje zestaw geometrii i zwraca cztery współrzędne dla najmniejszego prostokąta, który zawiera wszystkie współrzędne zagregowanej geometrii.

W celu wizualizacji wyniku mapy należy przenieść wynikowy ciąg znaków czterech współrzędnych do formatu wielokąta, oznakować przeniesione pole znacznikiem formatu geopolygon, a następnie przeciągnąć i upuścić to pole do obiektu mapy. Prostokątne pola zostaną wówczas wyświetlone w wizualizacji mapy.

GeoCountVertex

Funkcja **GeoCountVertex()** służy do znalezienia liczby wierzchołków wielokąta.

Składnia:

```
GeoCountVertex (field_name)
```

Typ zwracanych danych: liczba całkowita

Argumenty:

Argumenty	
Argument	Opis
field_name	Pole lub wyrażenie odwołujące się do pola zawierającego geometrię przeznaczoną do reprezentowania. Może to być punkt (albo zestaw punktów) charakteryzujący się długością i szerokością geograficzną, albo obszar.

GeoGetBoundingBox

Funkcja **GeoGetBoundingBox()** jest używana w skryptach i wyrażeniach wykresów w celu obliczenia najmniejszego geoprzestrzennego pola obwiedni, które zawiera wszystkie współrzędne konkretnej geometrii.

Geoprzestrzenne pole obwiedni utworzone za pomocą funkcji **GeoBoundingBox()** jest reprezentowane przez listę czterech wartości: lewa strona, prawa strona, góra, dół.

Składnia:

```
GeoGetBoundingBox (field_name)
```

Typ zwracanych danych: ciąg znaków

Argumenty:

Argumenty

Argument	Opis
field_name	Pole lub wyrażenie odwołujące się do pola zawierającego geometrię przeznaczoną do reprezentowania. Może to być punkt (albo zestaw punktów) charakteryzujący się długością i szerokością geograficzną, albo obszar.



*W edytorze ładowania danych nie należy używać klauzuli **Group by** z tą funkcją ani z innymi funkcjami geoprzestrzennymi, które nie dokonują agregacji, ponieważ spowoduje to błąd podczas ładowania.*

GeoGetPolygonCenter

Funkcja **GeoGetPolygonCenter()** jest używana w skryptach i wyrażeniach wykresu w celu obliczania i zwracania punktu środka geometrii.

W niektórych sytuacjach konieczne jest umieszczenie na mapie kropki zamiast wypełnienia kolorem. Jeśli istniejące dane geoprzestrzenne są dostępne tylko w postaci geometrii obszaru (na przykład granica), wówczas należy użyć funkcji **GeoGetPolygonCenter()**, aby uzyskać parę współrzędnych (długość geograficzna i szerokość geograficzna) dla środka obszaru.

Składnia:

```
GeoGetPolygonCenter (field_name)
```

Typ zwracanych danych: ciąg znaków

Argumenty:

Argumenty

Argument	Opis
field_name	Pole lub wyrażenie odwołujące się do pola zawierającego geometrię przeznaczoną do reprezentowania. Może to być punkt (albo zestaw punktów) charakteryzujący się długością i szerokością geograficzną, albo obszar.



*W edytorze ładowania danych nie należy używać klauzuli **Group by** z tą funkcją ani z innymi funkcjami geoprzestrzennymi, które nie dokonują agregacji, ponieważ spowoduje to błąd podczas ładowania.*

GeoInvProjectGeometry

Funkcja **GeoInvProjectGeometry()** służy do agregacji geometrii do obszaru oraz do zastosowania odwrotności projekcji.

Składnia:

```
GeoInvProjectGeometry(type, field_name)
```

Typ zwracanych danych: ciąg znaków

Argumenty:

Argumenty

Argument	Opis
type	Typ rzutowania używany podczas transformacji geometrii mapy. Może przyjmować jedną z dwóch wartości: „unit”, (domyślnie), co powoduje rzutowanie 1:1, lub „mercator” – w tym przypadku używane jest standardowe rzutowanie Merkatora.
field_name	Pole lub wyrażenie odwołujące się do pola zawierającego geometrię przeznaczoną do reprezentowania. Może to być punkt (albo zestaw punktów) charakteryzujący się długością i szerokością geograficzną, albo obszar.

Przykład:

Przykład skryptu

Przykład	Wynik
W instrukcji Load: GeoInvProjectGeometry ('mercator',AreaPolygon) as InvProjectGeometry	Geometria załadowana jako AreaPolygon jest przekształcana przy użyciu odwróconej transformacji rzutowania Merkatora i zachowywana jako InvProjectGeometry z przeznaczeniem do użycia w wizualizacjach.

GeoMakePoint

Funkcja **GeoMakePoint()** jest używana w skryptach i wyrażeniach wykresu w celu utworzenia punktu i oznaczania go szerokością i długością geograficzną. GeoMakePoint zwraca punkty w kolejności według długości geograficznej i szerokości geograficznej.

Składnia:

```
GeoMakePoint(lat_field_name, lon_field_name)
```

Typ zwracanych danych: ciąg, sformatowany [długość geograficzna, szerokość geograficzna]

Argumenty:

Argumenty

Argument	Opis
lat_field_name	Pole lub wyrażenie odwołujące się do pola reprezentującego szerokość geograficzną punktu.
lon_field_name	Pole lub wyrażenie odwołujące się do pola reprezentującego długość geograficzną punktu.



*W edytorze ładowania danych nie należy używać klauzuli **Group by** z tą funkcją ani z innymi funkcjami geoprzestrzennymi, które nie dokonują agregacji, ponieważ spowoduje to błąd podczas ładowania.*

GeoProject

Funkcja **GeoProject()** jest używana w skryptach i wyrażeniach wykresu w celu stosowania projekcji względem geometrii.

Składnia:

```
GeoProject(type, field_name)
```

Typ zwracanych danych: ciąg znaków

Argumenty:

Argumenty

Argument	Opis
type	Typ rzutowania używany podczas transformacji geometrii mapy. Może przyjmować jedną z dwóch wartości: „unit”, (domyślnie), co powoduje rzutowanie 1:1, lub „mercator” – w tym przypadku używane jest webowe rzutowanie Merkatora.
field_name	Pole lub wyrażenie odwołujące się do pola zawierającego geometrię przeznaczoną do reprezentowania. Może to być punkt (albo zestaw punktów) charakteryzujący się długością i szerokością geograficzną, albo obszar.



*W edytorze ładowania danych nie należy używać klauzuli **Group by** z tą funkcją ani z innymi funkcjami geoprzestrzennymi, które nie dokonują agregacji, ponieważ spowoduje to błąd podczas ładowania.*

Przykład:

Przykłady skryptów

Przykład	Wynik
W instrukcji Load: GeoProject (‘mercator’,Area) as GetProject	Rzutowanie Merkatora jest stosowane względem geometrii załadowanej jako Area , a wynik jest zapisywany jako GetProject .

GeoProjectGeometry

Funkcja **GeoProjectGeometry()** służy do agregacji geometrii do obszaru oraz do stosowania projekcji.

Składnia:

```
GeoProjectGeometry(type, field_name)
```

Typ zwracanych danych: ciąg znaków

Argumenty:

Argumenty	
Argument	Opis
type	Typ rzutowania używany podczas transformacji geometrii mapy. Może przyjmować jedną z dwóch wartości: „unit”, (domyślnie), co powoduje rzutowanie 1:1, lub „mercator” – w tym przypadku używane jest webowe rzutowanie Merkatora.
field_name	Pole lub wyrażenie odwołujące się do pola zawierającego geometrię przeznaczoną do reprezentowania. Może to być punkt (albo zestaw punktów) charakteryzujący się długością i szerokością geograficzną, albo obszar.

Przykład:

Przykład	Wynik
W instrukcji Load: GeoProjectGeometry (‘mercator’,AreaPolygon) as ProjectGeometry	Geometria załadowana jako AreaPolygon jest przekształcana przy użyciu rzutowania Merkatora i zachowywana jako ProjectGeometry z przeznaczeniem do użycia w wizualizacjach.

GeoReduceGeometry

Funkcja **GeoReduceGeometry()** służy do zmniejszenia liczby wierzchołków figury geometrycznej oraz do agregacji obszarów w jeden obszar, przy czym nadal wyświetlane są linie graniczne poszczególnych obszarów.

Składnia:

```
GeoReduceGeometry(field_name[, value])
```

Typ zwracanych danych: ciąg znaków

Argumenty:

Argumenty	
Argument	Opis
field_name	Pole lub wyrażenie odwołujące się do pola zawierającego geometrię przeznaczoną do reprezentowania. Może to być punkt (albo zestaw punktów) charakteryzujący się długością i szerokością geograficzną, albo obszar.

Argument	Opis
value	Stopień redukcji do zastosowania względem geometrii. Zakres wynosi od 0 do 1, przy czym 0 reprezentuje brak redukcji, a 1 reprezentuje maksymalną redukcję wierzchołków.  Użycie wartości (value) równej 0,9 lub wyższej ze złożonym zestawem danych może spowodować zmniejszenie liczby wierzchołków do poziomu, w którym reprezentacja wizualna będzie niedokładna.

Działanie funkcji **GeoReduceGeometry()** jest podobne do działania funkcji **GeoAggrGeometry()**, ponieważ za jej pomocą można zagregować szereg obszarów w jeden obszar. Różnica polega na tym, że w przypadku użycia funkcji **GeoReduceGeometry()** poszczególne linie graniczne z danych sprzed agregacji są wyświetlane na mapie.

GeoReduceGeometry() jest funkcją agregacji, dlatego użycie jej w skrypcie powoduje konieczność użycia instrukcji **LOAD** z klauzulą **Group by**.

Przykłady:

W tym przykładzie ładowany jest plik KML z danymi obszaru, a następnie tabela ze zredukowanymi i zagregowanymi danymi obszaru.

```
[MapSource]:
LOAD [world.Name],
      [world.Point],
      [world.Area]
FROM [lib://Downloads/world.kml]
(kml, Table is [world.shp/Features]);

Map:
LOAD world.Name,
      GeoReduceGeometry(world.Area,0.5) as [ReducedArea]
resident MapSource Group By world.Name;

Drop Table MapSource;
```

8.15 Funkcje interpretacji

Funkcje interpretacji oceniają zawartość wejściowych pól tekstowych lub wyrażeń oraz narzucają określony format danych otrzymywanej wartości liczbowej. Przy użyciu tych funkcji można określić format liczby zgodnie z jego typem danych, w tym takie atrybuty, jak separator dziesiętny, separator tysięcy i format daty.

Wszystkie funkcje interpretacji zwracają wartość podwójną zawierającą zarówno ciąg znaków, jak i wartość liczbową, ale można je rozpatrywać jako przekształcenie ciągu znaków na liczbę. Funkcje pobierają wartość tekstową wyrażenia wejściowego i generują liczbę reprezentującą ciąg znaków.

Natomiast funkcje formatowania przeprowadzają odwrotną operację: pobierają wyrażenia liczbowe i oceniają je jako ciągi znaków, określając format wyświetlania uzyskiwanego tekstu.

Jeśli nie są podane żadne funkcje interpretacji, aplikacja Qlik Sense interpretuje dane jako kombinację liczb, dat, godzin, znaczników czasu i ciągów znaków, wykorzystując domyślne ustawienie formatów liczb, daty i godziny zdefiniowane w zmiennych skryptu i ustawieniach systemu operacyjnego.

Wszystkie funkcje interpretacji mogą być stosowane zarówno w skryptach ładowania danych, jak i wyrażeniach wykresu.



Wszystkie reprezentacje liczb są podawane z kropką jako separatorem dziesiętnym.

Przegląd funkcji interpretacji

Po podsumowaniu każda funkcja jest opisana szczegółowo. Można też kliknąć nazwę funkcji w opisie składni, aby natychmiast wyświetlić szczegółowe informacje o tej funkcji.

Date#

Date# ocenia wyrażenie jako datę w formacie określonym w ewentualnym drugim argumencie. W przypadku pominięcia argumentu format-code zostanie użyty domyślny format daty ustawiony w systemie operacyjnym.

```
Date#(text[, format])
```

Interval#

Funkcja **Interval#()** ocenia wyrażenie tekstowe jako interwał czasowy w formacie ustawionym domyślnie w systemie operacyjnym albo w formacie określonym w ewentualnym drugim argumencie.

```
Interval#(text[, format])
```

Money#

Funkcja **Money#()** konwertuje ciąg znaków na wartość pieniężną w formacie ustawionym w skrypcie ładowania lub systemie operacyjnym, chyba że podano format ciągu znaków. Parametrami opcjonalnymi są niestandardowe symbole separatora dziesiętnego i separatora tysięcy.

```
Money#(text[, format[, dec_sep[, thou_sep ] ] ])
```

Num#

Funkcja **Num#()** interpretuje ciąg tekstowy jako wartość liczbową, to znaczy konwertuje ciąg wejściowy na liczbę przy użyciu formatu określonego w drugim parametrze. Jeśli drugi parametr zostanie pominięty, używa separatorów dziesiętnych i tysięcznych ustawionych w skrypcie ładowania danych. Parametrami opcjonalnymi są niestandardowe symbole separatora dziesiętnego i separatora tysięcy.

```
Num#(text[, format[, dec_sep[, thou_sep]]])
```

Text

Funkcja **Text()** wymusza traktowanie wyrażenia jako tekstu, nawet jeśli możliwa jest jego interpretacja liczbową.

Text(expr)

Time#

Funkcja **Time#()** ocenia wyrażenie jako wartość czasu w formacie czasu ustawionym w skrypcie ładowania danych lub systemie operacyjnym, chyba że podano format ciągu znaków..

Time#(text[, format])

Timestamp#

Funkcja **Timestamp#()** ocenia wyrażenie jako wartość daty i czasu w formacie znacznika czasu ustawionym w skrypcie ładowania danych lub systemie operacyjnym, chyba że podano format ciągu znaków.

Timestamp#(text[, format])

Zob. także:

p [Funkcje formatowania \(page 1370\)](#)

Date#

Date# ocenia wyrażenie jako datę w formacie określonym w ewentualnym drugim argumencie.

Składnia:

Date#(text[, format])

Typ zwracanych danych: wartość podwójna

Argumenty

Argument	Opis
text	Tekstowy ciąg znaków do oceny.
format	Ciąg znaków opisujący format, którego należy użyć do interpretacji ciągu tekstowego. Jeśli zostanie pominięty, wówczas będzie używany format daty ustawiony w zmiennych systemowych w skrypcie ładowania danych lub w systemie operacyjnym. Funkcja Date# obsługuje wiele opcji formatu dla różnych struktur daty, na przykład: DD/MM/YYYY: Dzień/Miesiąc/Rok (na przykład 15/02/2022) MM-DD-YYYY: Miesiąc-Dzień-Rok z łącznikami (na przykład 02-15-2022) YYYY-MM-DD: Rok-Miesiąc-Dzień, format ISO (na przykład 2022-02-15) D-MMM-YYYY: Dzień, krótka nazwa miesiąca, rok, z łącznikami (na przykład 15-Feb-2022) MMMM YYYY: Długa nazwa miesiąca i rok (na przykład February 2022) MM/YYYY: Miesiąc i rok (na przykład 02/2022) DD MMMM YYYY: Dzień, długa nazwa miesiąca i rok (na przykład 15 February 2022)

Przykład	Przykład: wyrażenia wykresu
<code>Date#('8/7/97')</code>	Wynik Zwraca prawidłową datę 8/7/97, gdy ustawienie DateFormat to M/D/YY.
<code>Date#('21.10.2023', 'DD.MM.YYYY')</code>	Zwraca prawidłową datę 21.10.2023, gdy ustawienie daty to DD.MM.YYYY.
<code>Date#('21.10.2023')</code>	Zwraca NULL, gdy ustawienie DateFormat to M/D/YY.

Przykład – podstawy dat

Skrypt ładowania

Przegląd

Otwórz Edytor ładowania danych i poniżej dodaj skrypt ładowania do nowej sekcji.

Skrypt ładowania zawiera:

- Zestaw danych załadowany do tabeli o nazwie `Example`.
- Następujące pole w tabeli danych:
 - `StringDate`
- Zmienna `DateFormat`, która używa formatu `M/D/YY`.
- Poprzedzające obciążenie, które tworzy nowe pole o nazwie `Date`. Funkcje `Date#` i `Num` służą do konwersji ciągu znaków na datę, a następnie zwracają wartość jako liczbę.

Skrypt ładowania

```
SET DateFormat='M/D/YY';
Example:
Load *,
Num(Date#(StringDate, 'D/M/YYYY')) as Date
;
LOAD * INLINE [
StringDate
13/12/2024
31/1/23
];
```

Wyniki

załaduj dane i otwórz arkusz. Utwórz nową tabelę i dodaj te pola jako wymiary:

- `StringDate`
- `Date`

Utwórz następujące miary:

- `=Date(Date)`, aby wyświetlić wartość jako datę sformatowaną przy użyciu formatu podanego w funkcji.
- `=IsNum(StringDate)`, aby sprawdzić, czy wartość jest ciągiem znaków i nie jest ewaluowana jako data, ponieważ format daty wartości pola nie jest zgodny z ustawieniem systemowym.

Results table

StringDate	Date	Date(Date)	IsNum(StringDate)
13/12/2024	45639	12/13/24	0
31/1/23	44957	1/31/23	0

Wyniki pokazują, że pole `Date` w kolumnie 2, utworzone przez poprzednie obciążenie, przekonwertowało wartości `StringDate` na datę wyrażoną jako liczba. Funkcja formatu `Date` w kolumnie 3 rozpoznaje wartości `Date` jako daty i formatuje je zgodnie ze zmienną `DateFormat` w skrypcie ładowania.

Przykład – scenariusz daty

Skrypt ładowania

Przegląd

Otwórz Edytor ładowania danych i poniżej dodaj skrypt ładowania do nowej sekcji.

Skrypt ładowania zawiera:

- Zestaw danych załadowany do tabeli o nazwie `Example`.
- Tabela zawiera następujące pola:
 - `Customer`
 - `BirthDate`
- Poprzedzające obciążenie, które tworzy nowe pole o nazwie `ParsedBirthDate`.

Skrypt ładowania

```
Example:
Load *,
Date#(BirthDate, 'MM.DD.YYYY') as ParsedBirthDate;
Load * inline [
Customer, BirthDate
Customer A, 08.25.2022
Customer B, 08.25.2022
Customer C, 08.25.2022
];
```

Wyniki

załaduj dane i otwórz arkusz. Utwórz nową tabelę i dodaj te pola jako wymiary:

- Customer
- BirthDate
- ParsedBirthDate

Utwórz następującą miarę:

- `=Date(ParsedBirthDate, 'DD/MM/YYYY')`, aby wyświetlić wartość jako sformatowaną datę.

Results table

Customer	BirthDate	ParsedBirthDate	Date(ParsedBirthDate, 'DD/MM/YYYY')
Customer A	08.25.2022	08.25.2022	25/08/2022
Customer B	06.29.2022	06.29.2022	29/06/2022
Customer C	05.31.2022	05.31.2022	31/05/2022

W tym przykładzie widzimy, że w kolumnie 2 pole `BirthDate` jest traktowane przez system jako tekst. Funkcja `Date#` użyta w poprzednim ładowaniu konwertuje `BirthDate` na rozpoznawalną datę w kolumnie 3, `ParsedBirthDate`. Funkcja formatu `Date` w kolumnie 4 może następnie wyświetlić wartości `ParsedBirthDate` w formacie `DD/MM/YYYY`.

Interval#

Funkcja `Interval#()` ocenia wyrażenie tekstowe jako interwał czasowy w formacie ustawionym domyślnie w systemie operacyjnym albo w formacie określonym w ewentualnym drugim argumencie.

Składnia:

```
Interval#(text[, format])
```

Typ zwracanych danych: wartość podwójna

Argumenty

Argument	Opis
text	Tekstowy ciąg znaków do oceny.
format	Ciąg znaków opisujący spodziewany format danych wejściowych, który ma być użyty podczas konwertowania tego ciągu na interwał liczbowy. W przypadku pominięcia użyty jest format godziny i separator dziesiętny ustawiony w systemie operacyjnym. Funkcja <code>Interval#</code> obsługuje wiele opcji formatu dla różnych struktur godziny, na przykład: <code>hh:mm</code>- Proste godziny i minuty <code>hh:mm:ss</code>- godziny, minuty i sekundy <code>d hh:mm</code>- dni, godziny i minuty

Funkcja **Interval#** konwertuje tekstowy interwał czasowy na jego ekwiwalent liczbowy.

Przykład: wyrażenia wykresu

Przykład	Wynik
<code>Interval#('12:30', 'hh:mm')</code>	Zwraca wartość liczbową 0.5208, czyli 12.5 godzin po przeliczeniu na ułamek dnia.
<code>Interval#('1 05', 'd hh')</code>	Zwraca reprezentację liczbową odpowiadającą 1.2083 dni.

Przykład – podstawy dotyczące interwału

Skrypt ładowania

Przegląd

Otwórz Edytor ładowania danych i poniżej dodaj skrypt ładowania do nowej sekcji.

Skrypt ładowania zawiera:

- Zestaw danych załadowany do tabeli o nazwie `Example`.
- Następujące pole w tabeli danych:
 - `IntervalValue`
- Poprzedzające obciążenie, które wykorzystuje funkcję `Interval#` do konwersji tekstu w polu `IntervalValue` na liczbę, którą można rozpoznać jako czas.

Skrypt ładowania

Example:

```
Load *, Interval#(IntervalValue, 'D hh') as FormattedIntervalValue;  
Load * inline [  
IntervalValue  
1 05  
2 15  
1 09  
];
```

Wyniki

Załaduj dane i otwórz arkusz. Utwórz nową tabelę i dodaj to pole jako wymiar:

- `IntervalValue`

Utwórz następujące miary:

- `=Num(FormattedIntervalValue)`, aby wyświetlić wartość jako liczbę po jej przetworzeniu w skrypcie ładowania za pomocą funkcji `Interval#`.
- `=Interval(FormattedIntervalValue, 'dd:hh:mm')`, aby wyświetlić wartość jako format interwału przy użyciu formatu podanego w funkcji.

Tabela wynikowa

IntervalValue	Num(FormattedIntervalValue)	Interval(FormattedIntervalValue, 'dd:hh:mm')
1 05	1.20833333333333	01:05:00
1 09	1.375	01:09:00
2 15	2.625	02:15:00

Wyniki pokazują, w jaki sposób funkcja `Interval#` konwertuje wartości na liczbę, którą można następnie wyświetlić przy użyciu określonego parametru formatu. Na przykład w kolumnie `IntervalValue` wartość 2 15 jest konwertowana na liczbę w poprzednim ładowaniu (pole `FormattedIntervalValue`). Druga kolumna wykorzystuje funkcję `Num`, aby wyświetlić przekonwertowaną wartość jako liczbę, 2.625. Trzecia kolumna wykorzystuje funkcję `Interval` do sformatowania tej liczby w dniach, godzinach i minutach, wyświetlając ją jako 02:15:00 lub 2 dni 15 godzin.

Przykład – scenariusz interwału

Skrypt ładowania

Przegląd

Zbiór danych zgłoszeń do pomocy technicznej zawiera pole łączące dane tekstowe i czasowe, na przykład 2 days 04 hours. Chcemy przekonwertować te wartości na normalne wartości czasu.

Otwórz Edytor ładowania danych i poniżej dodaj skrypt ładowania do nowej sekcji.

Skrypt ładowania zawiera:

- Zestaw danych załadowany do tabeli o nazwie `Example`.
- Tabela zawiera następujące pola:
 - `TicketID`
 - `ResolutionTime`
- Poprzedzające obciążenie, które wykorzystuje funkcję `Interval#` do konwersji tekstu w polu `ResolutionTime` na liczbę, którą można rozpoznać jako czas.

Skrypt ładowania

Example:

```
Load *, Interval#(ResolutionTime, 'd "days" hh "hours"') as FormattedResolutionTime;
Load * inline [
TicketID, ResolutionTime
Ticket A, 2 days 04 hours
Ticket B, 2 days 06 hours
Ticket C, 3 days 10 hours
];
```

Wyniki

Załaduj dane i otwórz arkusz. Utwórz nową tabelę i dodaj te pola jako wymiary:

- TicketID
- ResolutionTime

Utwórz następujące miary:

- =Interval(FormattedResolutionTime, 'dd:hh'), aby przekonwertować wartości na żądany format z podwójną wartością.
- =Num(FormattedResolutionTime), aby wyświetlić wartości liczbowe pola.

Tabela wynikowa

TicketID	ResolutionTime	Interval (FormattedResolutionTime, 'dd hh')	Num (FormattedResolutionTime)
Zgłoszenie A	2 dni 04 godziny	02 04	2.16666666666667
Zgłoszenie B	2 dni 06 godzin	02 06	2.25
Zgłoszenie C	3 dni 10 godzin	03 10	3.41666666666667

Wyniki pokazują, jak można użyć funkcji Interval# do konwersji wartości na liczbę, a następnie wyświetlić je w bardziej typowym formacie czasu. Na przykład, Ticket B ma czas rozwiązania 2 days 06 hours. Ta wartość jest konwertowana na liczbę w poprzednim ładowaniu (pole FormattedResolutionTime). Nowa wartość jest wyświetlana jako 02 06 (2 dni i 6 godz.) po sformatowaniu za pomocą funkcji Interval w kolumnie 3. W kolumnie 4 funkcja Num wyświetla wartość liczbową jako 2.25.

Money#

Funkcja **Money#()** konwertuje ciąg znaków na wartość pieniężną w formacie ustawionym w skrypcie ładowania lub systemie operacyjnym, chyba że podano format ciągu znaków. Parametrami opcjonalnymi są niestandardowe symbole separatora dziesiętnego i separatora tysięcy.

Składnia:

```
Money#(text[, format[, dec_sep [, thou_sep ] ] ])
```

Typ zwracanych danych: wartość podwójna

Argumenty

Argument	Opis
text	Tekstowy ciąg znaków do oceny.

Argument	Opis
format	Ciąg znaków opisujący spodziewany format danych wejściowych, który ma być użyty podczas konwertowania tego ciągu na interwał liczbowy. W przypadku pominięcia dla MoneyFormat zostanie użyta wartość ustawiona w skrypcie ładowania danych. Funkcja Money# obsługuje wiele opcji formatu dla różnych struktur pieniężnych, na przykład: \$#,##0.00: dodaje znak dolara i dwa miejsca po przecinku. € #,##0: dodaje znak euro bez miejsc po przecinku, ze spacją po znaku euro. ¥#,##0: dodaje japoński znak jena bez miejsc dziesiętnych. \$#,##0;(\$#,##0): formatuje wartości ujemne w nawiasach. ₣ #.##0,00: Dodaje znak franka szwajcarskiego z kropkami jako separatorami tysięcy i przecinkiem dla separatorów dziesiętnych (na przykład ₣ 1.000,00). R #,##0.00: znak randa południowoafrykańskiego z dwoma miejscami po przecinku i Przestrzenie po symbolu randa. \$ #,##0.000: Dodaje trzy miejsca po przecinku do formatu dolara.
dec_sep	Ciąg znaków określający separator dziesiętny. W przypadku pominięcia zostanie użyta wartość MoneyDecimalSep ustawiona w skrypcie ładowania danych. Funkcja Money# obsługuje wiele formatów separatorów dziesiętnych, np: Przecinek „,”: na przykład \$1,000,00 w przypadku tysiąca dolarów. Kropka „.”: na przykład € 1,000.00. Łącznik „-”: używany zamiast tradycyjnej kropki lub przecinka jako separatora dziesiętnego, wyświetla wartości w taki sposób: ¥1,000-00.
thou_sep	Ciąg znaków określający separator tysięcy. W przypadku pominięcia zostanie użyta wartość MoneyThousandSep ustawiona w skrypcie ładowania danych. Funkcja Money# obsługuje wiele opcji separatora tysięcy: Kropka „.”: używa kropki jako separatora tysięcy (typowe w niektórych formatach europejskich), wyświetlając w formie \$1.000,00 w połączeniu z przecinkiem jako separatorem dziesiętnym. Spacja Space „ ”: używa spacji jako separatora tysięcy, co jest typowe w niektórych krajach europejskich. Wygląda tak: € 1 000.00. Znak podkreślenia „_”: używa znaku podkreślenia jako separatora tysięcy, który jest czasami używany w formatach technicznych lub specyficznych formatach regionalnych. Wyświetla wartości w takiej formie: \$1_000.00.

Funkcja `Money#` zazwyczaj działa analogicznie do funkcji `Num#`, ale pobiera domyślne wartości separatora dziesiętnego i separatora tysięcy ze zmiennych skryptu określających format lub ustawień systemowych waluty.

Przykład: wyrażenia wykresu

Przykład

```
Money#('35 648,37
kr' , '# ##0,00
kr',' ',' ' )
```

Wyniki

Zwraca 35 648,37 kr, gdy ustawienie `MoneyFormat` to `# ##0,00 kr`. Skrypt ładowania musi zawierać następujące ustawienia, aby można było poprawnie ocenić to jako liczbę:

- `SET MoneyDecimalSep=' , '`;
- `SET MoneyThousandSep=' ' '`;

```
Money#(
'$35,648.37', ' $#',
'.', ' ', ' ' )
```

Zwraca \$35,648.37 po ustawieniu:

- `MoneyFormat` wynosi `$#`
- `SET MoneyDecimalSep=' , '`;
- `SET MoneyThousandSep=' ' '`;

Przykład – podstawy Money#

Skrypt ładowania

Przegląd

Otwórz Edytor ładowania danych i poniżej dodaj skrypt ładowania do nowej sekcji.

Skrypt ładowania zawiera:

- Zestaw danych załadowany do tabeli o nazwie `Example`.
- Jedno pole w tabeli danych o nazwie `MoneyValue`.
- Poprzedzające ładowanie, które wykorzystuje funkcję `Money#` do konwersji wartości tekstowych w danych na wartość, którą Qlik Sense rozpozna jako prawidłową wartość.

Skrypt ładowania

```
SET MoneyFormat='$ #,##0.00';
SET MoneyThousandSep=' , ';
Example:
Load *, Money#(MoneyValue, '# ##0,00 kr',' ',' ' ) as FormattedMoneyValue;
Load * inline [
MoneyValue
35 648,37 kr
56 735,56 kr
] (delimiter is ';');
```

Wyniki

załadowaj dane i otwórz arkusz. Utwórz nową tabelę i dodaj te pola jako wymiary:

- MoneyValue
- FormattedMoneyValue

Utwórz następujące miary:

- =Money(FormattedMoneyValue, 'kr #,##0', '.', ',') w celu wyświetlania wartości jako pieniędzy, sformatowanej przy użyciu argumentów ustawionych w funkcji Money.
- =Num(FormattedMoneyValue) w celu zwrócenia wartości liczbowej po jej przetworzeniu przez funkcję Money#.

Results table				
MoneyValue	FormattedMoneyValue	Money(FormattedMoneyValue, 'kr #,##0', '.', ',')	Num (FormattedMoneyValue)	
56 735,56 kr	56 735,56 kr	kr 56,736	56735.56	
35 648,37 kr	35 648,37 kr	kr 35,648	35648.37	

Tabela wyników pokazuje, jak można wyświetlać wartości przy użyciu następujących funkcji i formatu: Money#, Money i Num. Druga kolumna przedstawia wymiar FormattedMoneyValue, który został obliczony przy użyciu funkcji Money# w celu zmiany wartości na pieniądze w formacie '# ##0,00 kr', ',', '.'. Trzecia kolumna wykorzystuje funkcję Money do zmiany formatu waluty z FormattedMoneyValue na 'kr #,##0', '.', ',', '.'. Czwarta kolumna wykorzystuje funkcję Num do wyświetlenia wartości liczbowej wymiaru FormattedMoneyValue przy użyciu formatu w zmiennej systemowej.

Przykład – zastosowanie Money#

Skrypt ładowania

Przegląd

Zestaw danych zamówień sprzedaży zawiera pola używające różnych walut. Ten przykład pokazuje, jak oddzielić i zsumować wartości sprzedaży na podstawie waluty.

Otwórz Edytor ładowania danych i poniżej dodaj skrypt ładowania do nowej sekcji.

Skrypt ładowania zawiera:

- Zestaw danych załadowany do tabeli o nazwie Example.
- Tabela zawiera następujące pola:
 - TransactionID
 - Currency
 - Amount
- Zmienne systemowe MoneyDecimalSep, MoneyFormat i MoneyThousandSep ustawione tak, aby używały innego formatu niż te używane w danych do celów demonstracyjnych.

- Poprzedzające ładowanie, które ładuje pola TransactionID, Currency oraz Amount i tworzy następujące pole:
 - AmountValue, pole to wykorzystuje funkcję Money# do konwersji otrzymanego tekstu na wartość zrozumiałą dla systemu.

Skrypt ładowania

```
SET MoneyDecimalSep='-';
SET MoneyFormat='###0-00';
SET MoneyThousandSep='';
Example:
LOAD
TransactionID,
Currency,
Amount,
IF(Currency = 'USD', Money#(Amount, '$#,##0.00','.',',',''),
IF(Currency = 'EUR', Money#(Amount, '€ #.##0,00','.',',','.'))) AS AmountValue
INLINE [
TransactionID, Currency, Amount
"TXN001", "USD", "$ 1,500.00"
"TXN002", "EUR", "€ 1.200,75"
"TXN003", "USD", "$ 1,750.50"
"TXN004", "EUR", "€ 950,00"
"TXN005", "USD", "$ 2,600.25"
];
```

Wyniki

Załaduj dane i otwórz arkusz. Utwórz nową tabelę i dodaj te pola jako wymiary:

- TransactionID
- Currency
- Amount
- AmountValue

Utwórz następującą miarę:

- Num(AmountValue)

Tabela wynikowa

TransactionID	Currency	Amount	AmountValue	Num(AmountValue)
TXN001	USD	\$1,500.00	\$ 1,500.00	1500
TXN002	EUR	€ 1.200,75	€ 1.200,75	1200.75
TXN003	USD	\$ 1,750.50	\$ 1,750.50	1750.5
TXN004	EUR	€ 950,00	€ 950,00	950
TXN005	USD	\$ 2,600.25	\$ 2,600.25	2600.25

Wyniki pokazują, jak funkcja `Money#` konwertuje wartości tekstowe na pieniężne wartości liczbowe, które można następnie ocenić. Na przykład wartości w polu `Amount` są tekstem i są wyrównane do lewej. Jednak po przetworzeniu ich przez funkcję `Money#` w celu utworzenia nowego pola, `AmountValue`, system rozpoznaje je teraz jako liczbowe wartości pieniężne. Funkcja `Num`, używana w prawej kolumnie, może teraz oceniać wartości pieniężne w `AmountValue` i zmieniać format z pieniędzy na liczbę.

Num#

Funkcja `Num#()` interpretuje ciąg tekstowy jako wartość liczbową, to znaczy konwertuje ciąg wejściowy na liczbę przy użyciu formatu określonego w drugim parametrze. Jeśli drugi parametr zostanie pominięty, używa separatorów dziesiętnych i tysięcy ustawionych w skrypcie ładowania danych. Parametrami opcjonalnymi są niestandardowe symbole separatora dziesiętnego i separatora tysięcy.

Składnia:

```
Num# (text[, format[, dec_sep [, thou_sep ] ] ])
```

Typ zwracanych danych: wartość podwójna

Funkcja `Num#()` zwraca wartość podwójną z ciągiem i wartością liczbową. Funkcja pobiera reprezentację tekstową wyrażenia wejściowego i generuje liczbę. Nie zmienia formatu liczby: dane wyjściowe są sformatowane tak samo jak dane wejściowe.

Argumenty

Argument	Opis
text	Tekstowy ciąg znaków do oceny.
format	Ciąg określający format liczb używany w pierwszym parametrze. W przypadku pominięcia zostaną użyte separatory dziesiętne i tysięcy ustawione w skrypcie ładowania danych. Funkcja <code>Num#</code> obsługuje wiele opcji formatu dla różnych struktur liczbowych, na przykład: <code>#,##0</code>: Wyświetla liczbę bez miejsc dziesiętnych. <code>#,##0.00</code>: wyświetla liczbę z dwoma miejscami dziesiętnymi. <code>##0.00%</code>: wyświetla liczbę jako wartość procentową z dwoma miejscami dziesiętnymi. <code>#,##0;(#,##0)</code>: formatuje wartości ujemne w nawiasach. <code>\$#,##0.00</code>: Formatuje liczby jako walutę z symbolem \$. <code>0.00E+0</code>: Wyświetla liczby w notacji naukowej.

Argument	Opis
dec_sep	Ciąg znaków określający separator dziesiętny. W przypadku pominięcia zostanie użyta wartość zmiennej <code>DecimalSep</code> ustawiona w skrypcie ładowania danych. Funkcja <code>Num#</code> obsługuje wiele formatów separatorów dziesiętnych, np: Przecinek „,”: na przykład \$1,000,00 w przypadku tysiąca dolarów. Kropka „.”: na przykład € 1,000.00. Łącznik „-”: używany zamiast tradycyjnej kropki lub przecinka jako separatora dziesiętnego, wyświetla wartości w taki sposób: ¥1,000-00. Więcej informacji zawiera temat DecimalSep (page 238).
thou_sep	Ciąg znaków określający separator tysięcy. W przypadku pominięcia zostanie użyta wartość zmiennej <code>ThousandSep</code> ustawiona w skrypcie ładowania danych. Funkcja <code>Num#</code> obsługuje wiele opcji separatora tysięcy: Kropka „.”: używa kropki jako separatora tysięcy (typowe w niektórych formatach europejskich), wyświetlając w formie \$1.000,00 w połączeniu z przecinkiem jako separatorem dziesiętnym. Spacja Space „ ”: używa spacji jako separatora tysięcy, co jest typowe w niektórych krajach europejskich. Wygląda tak: € 1 000.00. Znak podkreślenia „_”: używa znaku podkreślenia jako separatora tysięcy, który jest czasami używany w formatach technicznych lub specyficznych formatach regionalnych. Wyświetla wartości w takiej formie: \$1_000.00. Więcej informacji zawiera temat ThousandSep (page 275).

Przykład: wyrażenia wykresu

Przykład

Wyniki (zwrócona wartość String)

<code>Num#('35,648.31', '#', '.', ','))</code>	Zwraca ciąg znaków 35,648.31 i wartość liczbową 35648.31.
<code>Num#('35 648.312', '#', '.', ','))</code>	Zwraca ciąg znaków 35 648.312 i wartość liczbową 35648.312.
<code>Num#('35.648,3123', '#', '.', ','))</code>	Zwraca ciąg znaków 35.648,3123 i wartość liczbową NULL (-).
<code>Num#('35 648,31234', '#', '.', ','))</code>	Zwraca ciąg znaków 35 648,31234 i wartość liczbową NULL (-).
<code>Num#('1,234.56', '#,##0.00')</code>	Zwraca ciąg znaków 1,234.56 i wartość liczbową 1230.45.
<code>Num#('\$1,230.45', '\$#,##0.00')</code>	Zwraca ciąg znaków \$1,230.45 i wartość liczbową 1234.56.
<code>Num#('20220315', 'YYYYMMDD')</code>	Zwraca ciąg znaków 20220315 i wartość liczbową 20220315.

Przykład – podstawy Num#

Skrypt ładowania

Przegląd

Otwórz Edytor ładowania danych i poniżej dodaj skrypt ładowania do nowej sekcji.

Skrypt ładowania zawiera:

Otwórz Edytor ładowania danych i poniżej dodaj skrypt ładowania do nowej sekcji.

Skrypt ładowania zawiera:

- Zestaw danych załadowany do tabeli o nazwie `Example`.
- Tabela zawiera następujące pola:
 - `ProductID`
 - `ProductName`
 - `SalesAmount`
- Standardowe ustawienia dla `ThousandSep` i `DecimalSep` w celu zilustrowania tego przykładu.
- Poprzednie obciążenie wykorzystujące funkcję `Num#`. Po wykonaniu tworzy dodatkowe pole o nazwie `FormattedSalesAmount`.

Skrypt ładowania

```
SET ThousandSep=',';
SET DecimalSep='.';
Example:
LOAD
ProductID,
ProductName,
SalesAmount,
Num#(SalesAmount, '#.##0,00',' ','.') AS FormattedSalesAmount
INLINE [
ProductID, ProductName, SalesAmount
1, Product A, '1.234,56'
2, Product B, '2.456,78'
3, Product C, '345,67'
4, Product D, '987,12'
5, Product E, '1.200,45'
];
```

Wyniki

Załaduj dane i otwórz arkusz. Utwórz nową tabelę i dodaj te pola jako wymiary:

- `ProductID`
- `ProductName`

- SalesAmount
- FormattedSalesAmount

Utwórz następującą miarę:

- =Num(FormattedSalesAmount), aby wyświetlić wartość liczbową pola zgodnie z ustawieniami systemowymi formatu liczbowego.

Results table

ProductID	ProductName	SalesAmount	FormattedSalesAmount	Num (FormattedSalesAmount)
1	Product A	1.234,56	1.234,56	1234.56
2	Product B	2.456,78	2.456,78	2456.78
3	Product C	345,67	345,67	345.67
4	Product D	987,12	987,12	987.12
5	Product E	1.200,45	1.200,45	1200.45

W tym przykładzie można zaobserwować, jak funkcja Num# konwertuje dane SalesAmount z oryginalnego formatu tekstu na wartość liczbową.

Przykład – zastosowanie Num#

Skrypt ładowania

Przegląd

Zbiór danych zawiera dane sprzedaży z kilku krajów w różnych formatach tekstowych. Chcemy ustandaryzować dane i wyświetlić je w tabeli.

Otwórz Edytor ładowania danych i poniżej dodaj skrypt ładowania do nowej sekcji.

Skrypt ładowania zawiera:

- Zestaw danych załadowany do tabeli o nazwie Example.
- Tabela zawiera następujące pola:
 - Country
 - Product
 - Amount
- Poprzedzające obciążenie, które wykorzystuje funkcję Num# do konwersji wartości w polu Amount.

Skrypt ładowania

Example:

```
LOAD  
Country,
```



```
Product,
IF(Country = 'Germany', Num#(Amount, '#.##0,00', ',', '.'), Num#(Amount, '#,##0.00')) AS
Amount
INLINE [
Country, Product, Amount
Germany, Product A, '1.234,56'
USA, Product B, '2,345.78'
Germany, Product C, '987,12'
USA, Product D, '1,200.45'
Germany, Product E, '345,67'
];
```

Wyniki

załaduj dane i otwórz arkusz. Utwórz nową tabelę i dodaj te pola jako wymiary:

- Product
- Country
- Amount

Utwórz następującą miarę:

- Num(Amount), aby wyświetlić wartość liczbową pola Amount zgodnie z ustawieniami systemowymi formatu liczbowego.

Results table

Product	Country	Amount	Num(Amount)
Customer A	Germany	1.234,56	1234.56
Customer B	USA	2,345.78	2345.78
Customer C	Germany	987,12	987.12
Customer D	USA	1,200.45	1200.45
Customer E	Germany	345,67	345.67

Porównując kolumnę Amount z kolumną Num(Amount), widać że dane przedstawione za pomocą funkcji Num# zmieniają podstawowe wartości liczbowe, ale zachowują format ciągu znaków. Na przykład wszystkie wartości dla Germany w kolumnie Amount używają przecinka jako separatora dziesiętnego, ale format bazowy w Num(Amount) używa kropki dla wszystkich wartości.

Text

Funkcja **Text()** wymusza traktowanie wyrażenia jako tekstu, nawet jeśli możliwa jest jego interpretacja liczbową.

Składnia:

```
Text (expr)
```

Typ zwracanych danych: ciąg znaków

Argumenty

Argument	Opis
expr	Wyrażenie, które ma być traktowane jako tekst.

Przykład: wyrażenia wykresu

Przykład	Wyniki
<code>Text(1234)</code>	Zwraca 1234 jako ciąg Nie ma wartości liczbowej.
<code>Text(pi())</code>	Zwraca 3.1415926535898 jako ciąg Nie ma wartości liczbowej.

Przykład – podstawy Text

Skrypt ładowania

Przegląd

Otwórz Edytor ładowania danych i poniżej dodaj skrypt ładowania do nowej sekcji.

Skrypt ładowania zawiera:

- Zestaw danych załadowany do tabeli o nazwie `Example`.
- Tabela zawiera następujące pola:
 - `ID`
 - `PostalCode`
- Poprzednie obciążenie, które wykorzystuje funkcję `Text` do utworzenia nowego pola o nazwie `PostalCode_Text`, aby zapewnić, że kody pocztowe pozostaną w postaci tekstu i nie zostaną przekonwertowane na liczby.

Skrypt ładowania

Example:

```
LOAD
ID,
PostalCode,
Text(PostalCode) AS PostalCode_Text;
LOAD * INLINE [
ID, PostalCode
1, 12345
2, 54321
3, 67890
4, 11223
5, 33445
];
```

Wyniki

Załaduj dane i otwórz arkusz. Utwórz nową tabelę i dodaj te pola jako wymiary:

- ID
- PostalCode
- PostalCode_Text

Results table		
ID	PostalCode	PostalCode_Text
1	12345	12345
2	54321	54321
3	67890	67890
4	11223	11223
5	33445	33445

Dane wyjściowe poprzedniego ładowania wykorzystują funkcję `Text`, aby zapewnić, że wszelkie wartości numeryczne są traktowane jako tekst. Można zauważyć, że wartości w kolumnie `PostalCode_Text` są przetwarzane jako tekst i są domyślnie wyrównane do lewej, podczas gdy wartości w kolumnie `PostalCode` są liczbami i są domyślnie wyrównane do prawej.

Przykład – zastosowanie `Text`

Skrypt ładowania

Przegląd

Zbiór danych zawiera dane faktur klientów, które są wprowadzane jako wartości liczbowe, ale chcesz zachować te wartości jako tekst.

Otwórz Edytor ładowania danych i poniżej dodaj skrypt ładowania do nowej sekcji.

Skrypt ładowania zawiera:

- Zestaw danych załadowany do tabeli o nazwie `Example`.
- Tabela zawiera następujące pola:
 - `InvoiceNumber`
 - `CustomerName`
- Poprzednie obciążenie, które wykorzystuje funkcję `Text` do utworzenia nowego pola o nazwie `InvoiceNumber_Text`, aby zapewnić, że numery faktur są traktowane jako tekst.

Skrypt ładowania

Example:

```
LOAD
InvoiceNumber,
CustomerName,
Text(InvoiceNumber) AS InvoiceNumber_Text;
LOAD * INLINE [
InvoiceNumber, CustomerName
10001, John Doe
10002, Jane Smith
10003, Bob Johnson
10004, Alice Brown
10005, Michael Green
];
```

Wyniki

Załaduj dane i otwórz arkusz. Utwórz nową tabelę i dodaj te pola jako wymiary:

- InvoiceNumber
- CustomerName
- InvoiceNumber_Text

Results table		
InvoiceNumber	CustomerName	InvoiceNumber_Text
10001	John Doe	10001
10002	Jane Smith	10002
10003	Bob Johnson	10003
10004	Alice Brown	10004
10005	Michael Green	10005

Wyniki pokazują, że wartości liczbowe w kolumnie InvoiceNumber zostały teraz przekonwertowane na wartości tekstowe w kolumnie InvoiceNumber_Text i są wyrównane do lewej.

Time#

Funkcja **Time#()** ocenia wyrażenie jako wartość czasu w formacie czasu ustawionym w skrypcie ładowania danych lub systemie operacyjnym, chyba że podano format ciągu znaków.

Składnia:

```
time#(text[, format])
```

Typ zwracanych danych: wartość podwójna

Argumenty	
Argument	Opis
text	Tekstowy ciąg znaków do oceny.
format	Ciąg znaków opisujący format, którego należy użyć do interpretacji ciągu tekstowego. W przypadku pominięcia użyty jest format godziny i separator dziesiętny ustawione w systemie operacyjnym. Funkcja <code>Time#</code> obsługuje wiele opcji formatu dla różnych struktur godziny, na przykład: <code>hh:mm:ss</code> – formatuje wartość czasu w standardowym formacie i wyświetla godziny, minuty i sekundy z początkowymi zerami. <code>hh:mm TT</code> – używa formatu 12-godzinnego z przyrostkiem AM/PM. <code>hh:mm</code> – wyświetla tylko godziny i minuty, pomijając sekundy. <code>hh.mm.ss</code> – format czasu z różnymi separatorami, takimi jak kropka (.) zamiast dwukropka. <code>hh TT</code> – obejmuje tylko godzinę i AM/PM. <code>hh "Hrs" mm "Mins"</code> – wyświetla godzinę z niestandardowym tekstem, takim jak Hrs.

Przykład: wyrażenia wykresu

Przykład	Wynik
<code>Time#('09:00:00')</code>	Zwraca 09:00:00, gdy ustawienie <code>TimeFormat</code> to <code>'hh:mm:ss'</code> .
<code>Time#('09:00:00', 'hh:mm:ss')</code>	Zwraca 09:00:00, gdy podany format to <code>'hh:mm:ss'</code> .
<code>Time#('03:25 PM', 'hh:mm TT')</code>	Zwraca 03:25 PM, gdy podany format to <code>'hh:mm TT'</code> .

Przykład – podstawy dotyczące godzin

Skrypt ładowania

Przegląd

Otwórz Edytor ładowania danych i poniżej dodaj skrypt ładowania do nowej sekcji.

Skrypt ładowania zawiera:

- Zestaw danych załadowany do tabeli o nazwie `Example`.
- Następujące pole w tabeli danych:
 - `InputTime`

- Zmienna `TimeFormat`, która używa formatu `h:mm:ss TT`.
- Poprzedzające obciążenie, które wykorzystuje funkcję `Time#` do konwersji wartości tekstowej `InputTime` na pole czasowe/liczbowe o nazwie `ParsedTime`, z którego może korzystać system.

Skrypt ładowania

```
SET TimeFormat='h:mm:ss TT';
Example:
Load
InputTime,
Time#(InputTime, 'hh-mm-ss') as ParsedTime
Inline [
InputTime
12-30-45
05-15-00
22-10-55
08-20-35
19-45-15
];
```

Wyniki

Załaduj dane i otwórz arkusz. Utwórz nową tabelę i dodaj te pola jako wymiary:

- `InputTime`
- `ParsedTime`

Utwórz następującą miarę:

- `=Time(ParsedTime)`, aby wyświetlić czas przy użyciu formatu dostarczonego w skrypcie ładowania jako ustawienie domyślne.

Tabela wynikowa

InputTime	ParsedTime	Time(ParsedTime)
05-15-00	05-15-00	5:15:00 AM
08-20-35	08-20-35	8:20:35 AM
12-30-45	12-30-45	12:30:45 PM
19-45-15	19-45-15	7:45:15 PM
22-10-55	22-10-55	10:10:55 PM

Wartości w polu `InputTime` są wyświetlane jako tekst i wyrównane do lewej. Po przeanalizowaniu wartości w `InputTime` przez funkcję `Time#` tworzone jest wynikowe pole `ParsedTime`. Wartości w nowym polu są wyrównane do prawej, ponieważ są teraz traktowane jako prawidłowa wartość czasu. Trzecia kolumna wykorzystuje funkcję `Time` do ewaluacji wartości `ParsedTime` i w celu sformatowania ich zgodnie z `TimeFormat` w skrypcie ładującym.

Przykład – zastosowanie czasu

Skrypt ładowania

Przegląd

Otwórz Edytor ładowania danych i poniżej dodaj skrypt ładowania do nowej sekcji.

Skrypt ładowania zawiera:

- Zestaw danych załadowany do tabeli o nazwie `Example`.
- Następujące pole w tabeli danych:
 - `NoDelimiterTime`
- Zmienna `TimeFormat`, która używa formatu `hh.mm.ss`.
- Poprzedzające obciążenie, które wykorzystuje funkcję `Time#` do konwersji wartości tekstowej `NoDelimiterTime` na pole czasowe/liczbowe o nazwie `ParsedNoDelimiterTime`.

Skrypt ładowania

```
SET TimeFormat='hh.mm.ss';
Example:
Load
NoDelimiterTime,
Time#(NoDelimiterTime, 'hhmmss') as ParsedNoDelimiterTime
Inline [
NoDelimiterTime
143015
091045
235959
060530
184010
];
```

Wyniki

załadowuj dane i otwórz arkusz. Utwórz nową tabelę i dodaj to pole jako wymiar:

- `NoDelimiterTime`

Utwórz następującą miarę:

- `=Time(ParsedNoDelimiterTime, 'hh:mm:ss')`, aby wyświetlić czas przy użyciu formatu dostarczonego w skrypcie ładowania jako ustawienie domyślne.

Tabela wynikowa

NoDelimiterTime	Time(ParsedNoDelimiterTime,'hh:mm:ss')
060530	06:05:30

NoDelimiterTime	Time(ParsedNoDelimiterTime,'hh:mm:ss')
091045	09:10:45
143015	14:30:15
184010	18:40:10
235959	23:59:59

Wyniki pokazują, jak można użyć funkcji `Time#` do analizowania i konwertowania wartości z tekstu na wartość czasową/liczbową.

Timestamp#

Funkcja **Timestamp#()** ocenia wyrażenie jako wartość daty i czasu w formacie znacznika czasu ustawionym w skrypcie ładowania danych lub systemie operacyjnym, chyba że podano format ciągu znaków.

Składnia:

```
timestamp#(text[, format])
```

Typ zwracanych danych: wartość podwójna

Argumenty

Argument	Opis
text	Tekstowy ciąg znaków do oceny.

Argument	Opis
format	Ciąg znaków opisujący format, którego należy użyć do interpretacji ciągu tekstowego. W przypadku pominięcia jest używany krótki format daty, format godziny i separator dziesiętny ustawiony w systemie operacyjnym. Norma ISO 8601 jest obsługiwana w zakresie znaczników czasu. Funkcja <code>Timestamp#</code> obsługuje wiele opcji formatu dla różnych struktur godziny, na przykład: <code>DD/MM/YYYY</code>: koncentruje się tylko na dacie (na przykład: 15/11/2024). <code>YYYY-MM-DD hh:mm:ss</code>: wyświetla pełny znacznik czasu (na przykład 2024-11-15 13:30:45). <code>MMM DD, YYYY</code>: wyświetla skróconą wersję miesiąca i pełny rok (na przykład Nov 15, 2024). <code>hh:mm:ss TT</code>: pokazuje tylko godzinę w formacie 12-godzinnym (na przykład: 01:30:45 PM). <code>HH:mm:ss</code>: wyświetla godzinę w formacie 24-godzinnym (na przykład 13:30:45). <code>www, MMM DD YYYY</code>: wyświetla pełny dzień tygodnia i datę (na przykład Friday, Nov 15 2024). <code>YYYY-MM-DD hh:mm:ss.fff</code>: dołącza milisekundy (na przykład 2024-11-15 13:30:45.123).

Przykład: wyrażenia wykresu

Przykład	Wynik
<code>Timestamp#('12-03-2023 10:25:30', 'DD-MM-YYYY hh:mm:ss')</code>	Zwraca wartość 12-03-2023 10:25:30
<code>Timestamp#('2023/03/15 13:45', 'YYYY/MM/DD hh:mm')</code>	Zwraca wartość 2023/03/15 13:45

Przykład – podstawy Timestamp#

Skrypt ładowania

Przegląd

Otwórz Edytor ładowania danych i poniżej dodaj skrypt ładowania do nowej sekcji.

Skrypt ładowania zawiera:

- Zestaw danych załadowany do tabeli o nazwie `Example`.
- Następujące pole w tabeli danych:
 - `InputString`

- Poprzedzające ładowanie, które wykorzystuje funkcję `Timestamp#` w celu potraktowania wyrażenia jako wartości daty i godziny. Po wykonaniu tworzy dodatkowe pole o nazwie `Timestamp_`
`InputString`.

Skrypt ładowania

```
SET DateFormat='M/D/YYYY'  
Example:  
Load *,  
Timestamp(Timestamp#(InputString)) as Timestamp_InputString;  
LOAD * INLINE [  
InputString  
2015-09-15T12:13:14  
1952-10-16T13:14:00+0200  
1109-03-01T14:15  
];
```

Wyniki

załaduj dane i otwórz arkusz. Utwórz nową tabelę i dodaj te pola jako wymiary:

- `InputString`
- `Timestamp_InputString`

Tabela wynikowa

InputString	Timestamp_InputString
1109-03-01T14:15	3/1/1109 2:15:00 PM
1952-10-16T13:14:00+0200	10/16/1952 11:14:00 AM
2015-09-15T12:13:14	9/15/2015 12:13:14 PM

W tym przykładzie można zobaczyć, jak wartości łańcuchowe mogą być oceniane jako znacznik czasu przy użyciu funkcji `Timestamp#`.

Przykład – zastosowanie znacznika czasu

Skrypt ładowania

Przegląd

Dane z dziennika zdarzeń zawierają znacznik czasu, którego chcesz użyć.

Otwórz Edytor ładowania danych i poniżej dodaj skrypt ładowania do nowej sekcji.

Skrypt ładowania zawiera:

- Zestaw danych załadowany do tabeli o nazwie `Example`.
- Tabela zawiera następujące pola:

- Event
- EventDateTime
- Poprzedzające obciążenie, które wykorzystuje funkcję `Timestamp#` do konwersji wartości w polu `EventDateTime` na datę i godzinę zrozumiałe dla systemu. Po wykonaniu tworzy dodatkowe pole o nazwie `EventTimestamp`.

Skrypt ładowania

```
SET TimestampFormat='M/D/YYYY h:mm:ss[.fff] TT';
Example:
LOAD
Event,
EventDateTime,
Timestamp#(EventDateTime, 'DD-MM-YYYY hh:mm:ss') AS EventTimestamp
INLINE [
Event, EventDateTime
"Login", "12-03-2023 10:25:30"
"Logout", "12-03-2023 12:45:10"
"Login", "13-03-2023 09:10:15"
"Logout", "13-03-2023 17:30:20"
"Login", "14-03-2023 08:00:00"
];
```

Wyniki

Załaduj dane i otwórz arkusz. Utwórz nową tabelę i dodaj te pola jako wymiary:

- Event
- EventDateTime
- EventTimestamp

Utwórz następującą miarę:

- `=Timestamp(EventTimestamp)`, aby wyświetlić znacznik czasu przy użyciu formatu dostarczonego w skrypcie ładowania jako ustawienie domyślne.

Tabela wynikowa

Zdarzenie	EventDateTime	EventTimestamp	Timestamp(EventTimestamp)
Logowanie	12-03-2023 10:25:30	12-03-2023 10:25:30	3/12/2023 10:25:30 AM
Logowanie	13-03-2023 09:10:15	13-03-2023 09:10:15	3/13/2023 9:10:15 AM
Logowanie	14-03-2023 08:00:00	14-03-2023 08:00:00	3/14/2023 8:00:00 AM
Wyloguj się	12-03-2023 12:45:10	12-03-2023 12:45:10	3/12/2023 12:45:10 PM
Wyloguj się	13-03-2023 17:30:20	13-03-2023 17:30:20	3/13/2023 5:30:20 PM

W tym przykładzie można zobaczyć, jak wartości mogą być konwertowane przy użyciu funkcji `Timestamp#`.

8.16 Funkcje międzywierszowe

Funkcje międzywierszowe są stosowane:

- W skryptach ładowania danych, gdy ocena bieżącego rekordu wymaga pobrania wartości z wcześniej załadowanych rekordów danych.
- W wyrażeniu wykresu, gdy wymagane jest pobranie kolejnej wartości z zestawu danych wizualizacji.



Sortowanie według wartości Y w wykresach albo sortowanie według kolumn wyrażień w tabelach jest niedozwolone, gdy w dowolnym z wyrażień wykresu stosowana jest funkcja międzyrekordowa wykresu. W takiej sytuacji te opcje sortowania są automatycznie wyłączone. Kiedy używasz międzyrekordowej funkcji wykresu w wizualizacji albo tabeli, sortowanie wizualizacji zostanie przywrócone do sortowania danych wejściowych funkcji międzyrekordowej. To ograniczenie nie odnosi się do ewentualnej funkcji skryptu, która jest jej odpowiednikiem.



Definicje wyrażień z odwołaniami do samych siebie mogą być niezawodnie wykonywane w tabelach zawierających mniej niż 100 wierszy, ale może to być zależne od sprzętu, na którym działa silnik Qlik.

Funkcje wierszy

Te funkcje mogą być używane tylko w wyrażeniach wykresu.

Above

Funkcja **Above()** oblicza wartość wyrażenia w wierszu znajdującym się nad bieżącym wierszem w ramach segmentu kolumny w tabeli. Wiersz wybierany do obliczeń zależy od wartości opcjonalnego parametru **offset** – domyślnie jest to wiersz bezpośrednio poprzedzający bieżący. W przypadku wykresów niebędących tabelami funkcja **Above()** oblicza wartość dla wiersza poprzedzającego bieżący w tabeli prostej odpowiadającej wykresowi.

Above – funkcja wykresu ([TOTAL [<fld{,fld}>]] expr [, offset [,count]])

Below

Funkcja **Below()** oblicza wartość wyrażenia w wierszu znajdującym się pod bieżącym wierszem w ramach segmentu kolumny w tabeli. Wiersz wybierany do obliczeń zależy od wartości opcjonalnego parametru **offset** – domyślnie jest to wiersz bezpośrednio po wierszu bieżącym. W przypadku wykresów niebędących tabelami funkcja **Below()** oblicza wartość dla wiersza znajdującego się bezpośrednio po wierszu bieżącym w tabeli prostej odpowiadającej wykresowi.

Below – funkcja wykresu ([TOTAL [<fld{,fld}>]] expression [, offset [,count]])

Bottom

Funkcja **Bottom()** oblicza wartość wyrażenia w ostatnim (najniższym) wierszu segmentu kolumny w tabeli. Wiersz wybierany do obliczeń zależy od wartości opcjonalnego parametru **offset** – domyślnie jest to wiersz najniższy. W przypadku wykresów niebędących tabelami obliczenie jest wykonywane na ostatnim wierszu bieżącej kolumny w tabeli prostej odpowiadającej wykresowi.

```
Bottom – funkcja wykresu ([TOTAL [<fld{,fld}>]] expr [ , offset [,count ]])
```

Top

Funkcja **Top()** oblicza wartość wyrażenia w pierwszym (najwyższym) wierszu segmentu kolumny w tabeli. Wiersz wybierany do obliczeń zależy od wartości opcjonalnego parametru **offset** – domyślnie jest to wiersz najwyższy. W przypadku wykresów niebędących tabelami wynik funkcji **Top()** jest obliczany na pierwszym wierszu bieżącej kolumny w tabeli prostej odpowiadającej wykresowi.

```
Top – funkcja wykresu ([TOTAL [<fld{,fld}>]] expr [ , offset [,count ]])
```

NoOfRows

Funkcja **NoOfRows()** zwraca liczbę wierszy w bieżącym segmencie kolumn tabeli. W przypadku wykresów bitmapowych funkcja **NoOfRows()** zwraca liczbę wierszy w tabeli prostej odpowiadającej wykresowi.

```
NoOfRows ([TOTAL])
```

Funkcje kolumn

Te funkcje mogą być używane tylko w wyrażeniach wykresu.

Column

Funkcja **Column()** zwraca wartość z kolumny określonej jako **ColumnNo** w tabeli prostej, bez uwzględniania wymiarów. Na przykład wyrażenie **Column(2)** zwraca wartość z drugiej kolumny miary.

```
Column – funkcja wykresu (ColumnNo)
```

Dimensionality

Funkcja **Dimensionality()** zwraca liczbę wymiarów bieżącego wiersza. W przypadku tabel przestawnych funkcja zwraca łączną liczbę kolumn wymiaru zawierających dane nieagregowane, czyli niezawierających sum częściowych ani zwiniętych agregacji.

```
Dimensionality – funkcja wykresu ( )
```

Secondarydimensionality

Funkcja **SecondaryDimensionality()** zwraca liczbę wierszy wymiaru tabeli przestawnej, które zawierają treść niepodlegającą agregacji, czyli nie zawierają sum częściowych ani zwiniętych agregacji. Ta funkcja jest odpowiednikiem funkcji **dimensionality()** dla poziomych wymiarów tabeli przestawnej.

```
SecondaryDimensionality – funkcja wykresu ( )
```

Funkcje pól

FieldIndex

Funkcja **FieldIndex()** zwraca pozycję wartości pola **value** w polu **field_name** (według kolejności ładowania).

```
FieldIndex (field_name , value)
```

FieldValue

Funkcja **FieldValue()** zwraca wartość znaną na pozycji **elem_no** pola **field_name** (według kolejności ładowania).

```
FieldValue (field_name , elem_no)
```

FieldValueCount

FieldValueCount() to funkcja zwracająca **liczbę całkowitą**, która znajduje liczbę odrębnych wartości w polu.

```
FieldValueCount (field_name)
```

Funkcje tabeli przestawnych

Te funkcje mogą być używane tylko w wyrażeniach wykresu.

After

Funkcja **After()** zwraca wartość wyrażenia obliczoną na podstawie wartości wymiaru tabeli przestawnej występujących w kolumnie znajdującej się za kolumną bieżącą w ramach segmentu wierszy tabeli przestawnej.

```
After – funkcja wykresu ([TOTAL] expression [ , offset [,n]])
```

Before

Funkcja **Before()** zwraca wartość wyrażenia obliczoną na podstawie wartości wymiaru tabeli przestawnej występujących w kolumnie znajdującej się przed kolumną bieżącą w ramach segmentu wierszy tabeli przestawnej.

```
Before – funkcja wykresu ([TOTAL] expression [ , offset [,n]])
```

First

Funkcja **First()** zwraca wartość wyrażenia obliczoną na podstawie wartości wymiaru tabeli przestawnej występujących w pierwszej kolumnie bieżącego segmentu wierszy tabeli przestawnej. Ta funkcja zwraca wartość NULL we wszystkich typach wykresów z wyjątkiem tabel przestawnych.

```
First – funkcja wykresu ([TOTAL] expression [ , offset [,n]])
```

Last

Funkcja **Last()** zwraca wartość wyrażenia obliczoną na podstawie wartości wymiaru tabeli przestawnej występujących w ostatniej kolumnie bieżącego segmentu wierszy tabeli przestawnej. Ta funkcja zwraca wartość NULL we wszystkich typach wykresów z wyjątkiem tabel przestawnych.

```
Last – funkcja wykresu ([TOTAL] expression [ , offset [,n]])
```

ColumnNo

Funkcja **ColumnNo()** zwraca numer bieżącej kolumny w bieżącym segmencie wierszy tabeli przestawnej. Pierwsza kolumna ma numer 1.

```
ColumnNo – funkcja wykresu ([TOTAL])
```

NoOfColumns

Funkcja **NoOfColumns()** zwraca liczbę kolumn w bieżącym segmencie wierszy tabeli przestawnej.

```
NoOfColumns – funkcja wykresu ([TOTAL])
```

Funkcje międzywierszowe w skrypcie ładowania danych

Exists

Funkcja **Exists()** określa, czy podana wartość pola została już załadowana w polu w skrypcie ładowania danych. Funkcja zwraca wartość TRUE lub FALSE, dzięki czemu można jej użyć w klauzuli **where** instrukcji **LOAD** lub instrukcji **IF**.

```
Exists (field_name [, expr])
```

LookUp

Funkcja **LookUp()** sprawdza załadowaną tabelę i zwraca wartość **field_name** odpowiadającą pierwszemu wystąpieniu wartości **match_field_value** w polu **match_field_name**. Tabela ta może być tabelą bieżącą lub inną wcześniej załadowaną tabelą.

```
LookUp (field_name, match_field_name, match_field_value [, table_name])
```

Peek

Peek() wyszukuje wartość pola w tabeli z wiersza, który został już załadowany. Numer wiersza może być określony, podobnie jak tabela. Jeśli nie określono numeru wiersza, zostanie użyty ostatnio załadowany rekord.

```
Peek (field_name[, row_no[, table_name ] ])
```

Previous

Funkcja **Previous()** wyszukuje wartość wyrażenia **expr** przy użyciu danych z poprzedniego rekordu wejściowego, który nie został odrzucony z powodu klauzuli **where**. W przypadku pierwszego wiersza tabeli wewnętrznej funkcja zwróci wartość NULL.

```
Previous (expr)
```

Zob. także:

p [Funkcje zakresu \(page 1580\)](#)

Above – funkcja wykresu

Funkcja **Above()** oblicza wartość wyrażenia w wierszu znajdującym się nad bieżącym wierszem w ramach segmentu kolumny w tabeli. Wiersz wybierany do obliczeń zależy od wartości opcjonalnego parametru

offset – domyślnie jest to wiersz bezpośrednio poprzedzający bieżący. W przypadku wykresów niebędących tabelami funkcja **Above()** oblicza wartość dla wiersza poprzedzającego bieżący w tabeli prostej odpowiadającej wykresowi.

Składnia:

```
Above ([TOTAL] expr [ , offset [,count]])
```

Typ zwracanych danych: wartość podwójna

Argumenty

Argument	Opis
expr	Wyrażenie lub pole zawierające mierzone dane.
offset	Określenie wartości offset n większej niż 0 umożliwia przeniesienie oceny wyrażenia o n wierszy w górę z bieżącego wiersza. Podanie argumentu offset równego 0 spowoduje ocenę wartości wyrażenia w bieżącym wierszu. Określenie ujemnej wartości argumentu offset sprawia, że funkcja Above działa tak samo jak funkcja Below z odpowiednią dodatnią wartością argumentu offset.
count	Jeśli trzeci argument count będzie większy od 1, funkcja zwróci zakres wartości count , po jednej dla każdego z count wierszy tabeli liczonych w górę od pierwotnej komórki. W tej postaci funkcja może być używana jako argument dla specjalnych funkcji zakresu. Funkcje zakresu (page 1580)
TOTAL	Jeśli tabela jest jednowymiarowa lub jako argument zostanie podany kwalifikator TOTAL , bieżący segment kolumny jest zawsze równy całej kolumnie.

W przypadku pierwszego wiersza segmentu kolumny zostanie zwrócona wartość NULL, ponieważ nie ma żadnego wiersza nad tym wierszem.



Segment kolumny definiuje się jako ciągły podzbiór komórek o tych samych wartościach dla wymiarów w bieżącej kolejności sortowania. Międzywierszowe funkcje wykresu są obliczane w segmencie kolumny z pominięciem skrajnego prawego wymiaru w równoważnym wykresie tabeli prostej. Jeśli wykres ma tylko jeden wymiar lub jeśli podano kwalifikator TOTAL, wartość wyrażenia jest obliczana na pełnej tabeli.



Jeśli tabela lub równoważnik tabeli zawiera wiele wymiarów pionowych, wówczas segment bieżącej kolumny będzie zawierał tylko wiersze z takimi samymi wartościami we wszystkich kolumnach wymiaru jak bieżący wiersz, ale bez kolumny przedstawiającej ostatni wymiar w kolejności sortowania między polami.

Ograniczenia:

- Wywołania rekurencyjne będą zwracać NULL.
- Sortowanie według wartości Y w wykresach albo sortowanie według kolumn wyrażeń w tabelach jest niedozwolone, gdy w dowolnym z wyrażeń wykresu stosowana jest ta funkcja wykresu. W takiej sytuacji te opcje sortowania są automatycznie wyłączone. Kiedy używasz tej funkcji wykresu w wizualizacji albo tabeli, sortowanie wizualizacji zostanie przywrócone do sortowania danych wejściowych tej funkcji.

Przykład: wyrażenia wykresu

Przykład	Wynik
Above(Sum(Sales))	Zwraca wartość sales dla wiersza powyżej bieżącego wiersza.

Przykład – podstawy Above

Wyrażenie wykresu

Przegląd

Otwórz Edytor ładowania danych i poniżej dodaj skrypt ładowania do nowej sekcji.

Skrypt ładowania zawiera:

- Zestaw danych załadowany do tabeli o nazwie Example.
- Tabela zawiera następujące pola:
 - Year
 - Sales

Skrypt ładowania

Example:

```
LOAD * INLINE [  
Year, Sales  
2019, 1000  
2020, 1500  
2021, 1200  
2022, 1800  
2023, 1700  
];
```

Wyniki

załadować dane i otworzyć arkusz. Utwórz nową tabelę i dodaj to pole jako wymiar:

- Year

Utwórz następujące miary:

- =Sum(Sales) w celu znalezienia sprzedaży rocznej.
- =Above(Sum(Sales)) w celu znalezienia wartości sprzedaży za poprzedni rok.
- =Sum(Sales) - Above(Sum(Sales)) w celu obliczenia odchylenia między wartością Sales w bieżącym roku a wartością w roku poprzednim.
- =RangeSum(Above(Sales, 1, 2)) w celu wykazania kroczącej dwuletniej agregacji sprzedaży z poprzednich dwóch lat.
- =(Sales - Above(Sales)) / Above(Sales) w celu zwrócenia zmiany Sales jako stosunku/procentu. Aby wyświetlić tę wartość w procentach, w sekcji **Formatowanie liczb** wybierz opcję **Liczba > Formatowanie proste > 12,34%**.

Tabela wynikowa

Year	Sum (Sales)	Above (Sum (Sales))	Sum(Sales) - Above(Sum (Sales))	RangeSum (Above(Sales, 1, 2))	(Sales - Above (Sales)) / Above (Sales)
Totals	7200	-	-	0	-
2019	1000	-	-	0	-
2020	1500	1000	500	1000	50.00%
2021	1200	1500	-300	2500	-20.00%
2022	1800	1200	600	2700	50.00%
2023	1700	1800	-100	3000	-5.56%

Patrząc na wyniki, można porównać wartości Sales w bieżącym okresie z poprzednim okresem.

- Miara Sum(Sales) - Above(Sum(Sales)) zwraca zmianę wartości Sales poprzez porównanie bieżącego okresu z poprzednim okresem.
- Miara RangeSum(Above(Sales, 1, 2)) zwraca sumę dwóch poprzednich wartości Sales.
- Miara (Sales - Above(Sales)) / Above(Sales) zwraca zmianę wartości Sales w porównaniu z poprzednim okresem jako wartość procentową.



Tej funkcji można też używać w wykresach innego rodzaju niż tabele, na przykład wykresach słupkowych.

Wykonaj następujące czynności:

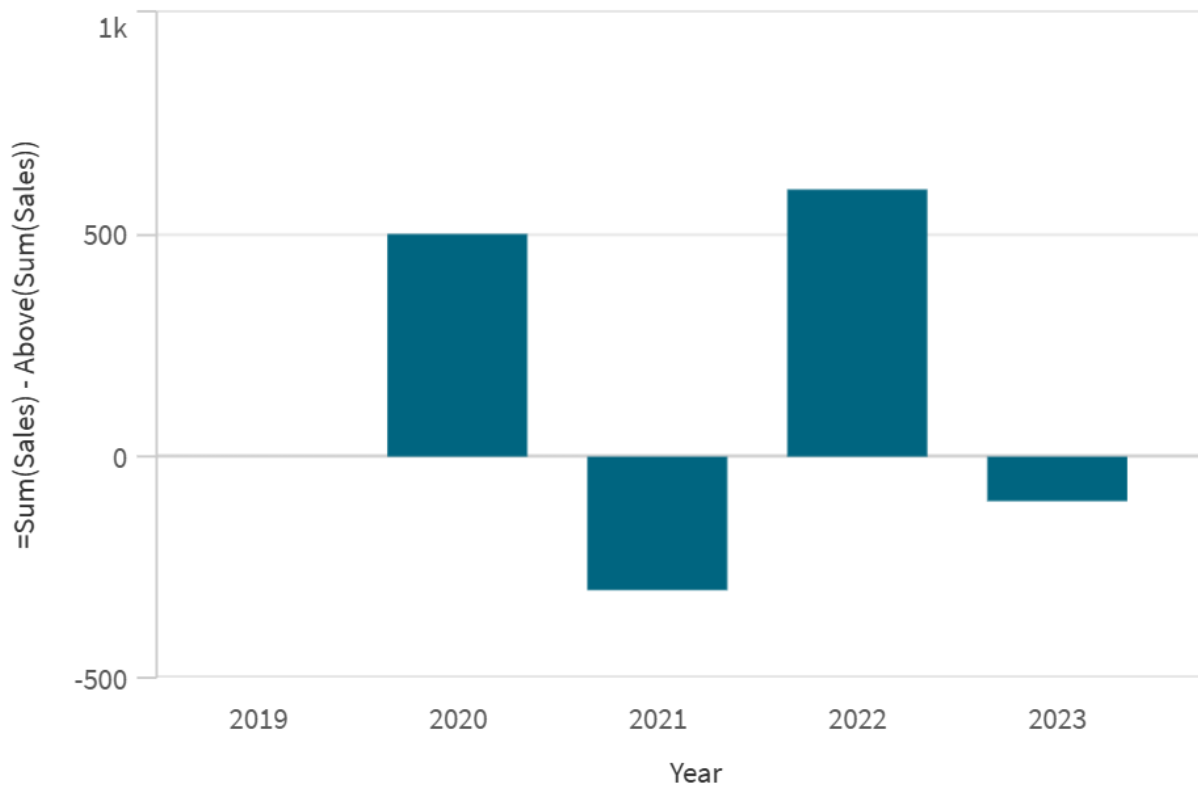
Utwórz wykres słupkowy i dodaj to pole jako wymiar:

- Year

Utwórz następującą miarę:

- `=Sum(Sales) - Above(Sum(Sales))` w celu zwrócenia odchylenia rok do roku.

Wykres słupkowy przedstawiający wyniki funkcji *Above*



Użycie funkcji *Above* na wykresie słupkowym zapewnia wizualne porównanie odchylenia między sprzedażą w bieżącym okresie a poprzednim okresem.

Przykład – zastosowanie *Above*

Wyrażenie wykresu

Przegląd

Otwórz Edytor ładowania danych i poniżej dodaj skrypt ładowania do nowej sekcji.

Skrypt ładowania zawiera:

- Zestaw danych załadowany do tabeli o nazwie `Example`.
- Tabela zawiera następujące pola:

- SalesYear
- SalesAmount

Skrypt ładowania

Example:

```
LOAD * INLINE [  
SalesYear, SalesAmount  
2019, 500  
2020, 800  
2021, 400  
2022, 700  
2023, 600  
];
```

Wyniki

Załaduj dane i otwórz arkusz. Utwórz nową tabelę i dodaj to pole jako wymiar:

- SalesYear

Utwórz następujące miary:

- =Sum(SalesAmount) w celu agregacji sprzedaży.
- =RangeSum(Above(SalesAmount, 0, RowNo())) w celu obliczenia bieżącej sumy wartości SalesAmount.

Tabela wynikowa

SalesYear	Sum(SalesAmount)	RangeSum(Above(SalesAmount, 0, RowNo()))
Totals	3000	0
2019	500	500
2020	800	1300
2021	400	1700
2022	700	2400
2023	600	3000

Wyniki pokazują, jak można użyć kombinacji funkcji RangeSum i funkcji Above, aby utworzyć skumulowaną sumę bieżącą.



Tej funkcji można też używać w wykresach innego rodzaju niż tabele, na przykład wykresach słupkowych.

Wykonaj następujące czynności:

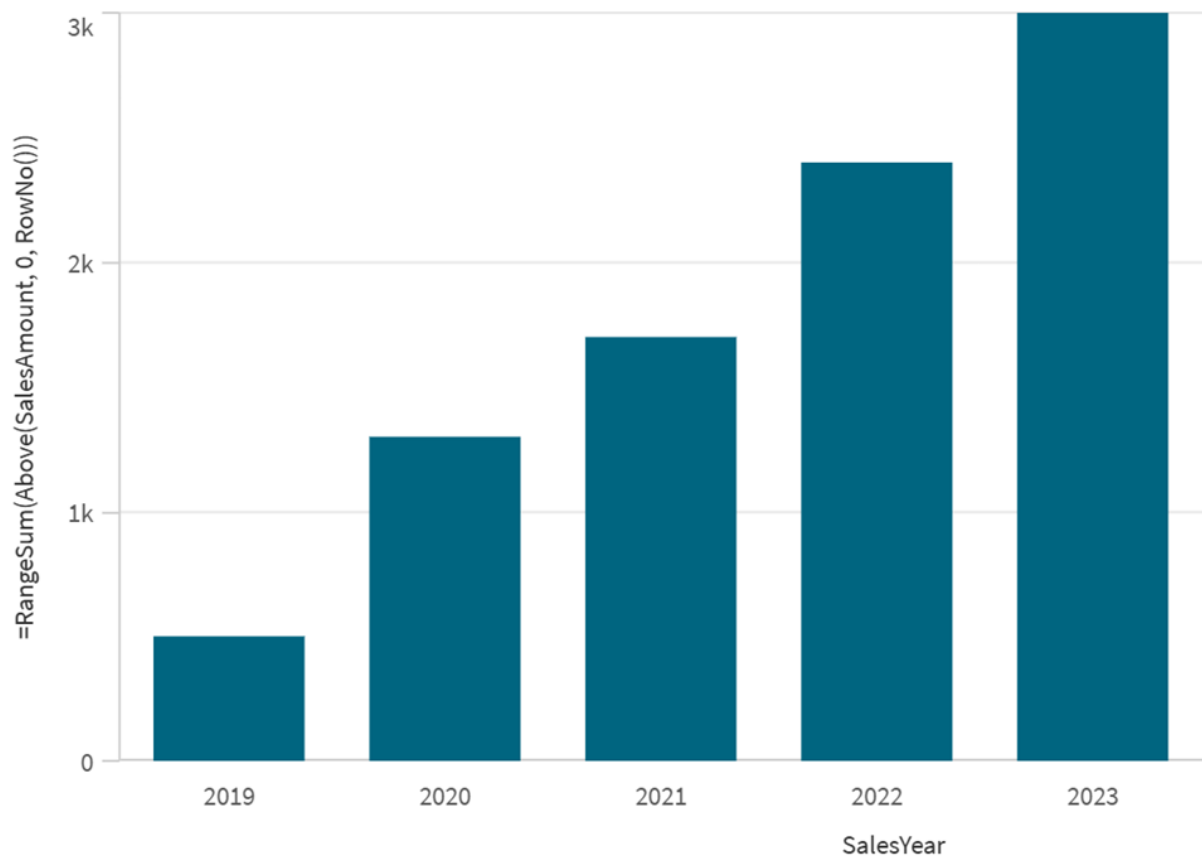
Utwórz wykres słupkowy i dodaj to pole jako wymiar:

- SalesYear

Utwórz następującą miarę:

- =RangeSum(Above(SalesAmount, 0, RowNo())) w celu zwrócenia skumulowanej wartości sprzedaży.

Wykres słupkowy pokazujący skumulowaną wartość sprzedaży według roku



Przykład – wyrażenie wykresu używające Above

Wyrażenie wykresu

Przegląd

Otwórz Edytor ładowania danych i poniżej dodaj skrypt ładowania do nowej sekcji.

Skrypt ładowania zawiera:

- Dwie tabele danych o nazwach Monthnames i Sales2013.

Skrypt ładowania

Monthnames:

```
LOAD *, Dual(MonthText,MonthNumber) as Month INLINE [  
MonthText, MonthNumber
```

```
Jan, 1
Feb, 2
Mar, 3
Apr, 4
May, 5
Jun, 6
Jul, 7
Aug, 8
Sep, 9
Oct, 10
Nov, 11
Dec, 12
];
Sales2013:
Crosstable (MonthText, Sales) LOAD * inline [
Customer|Jan|Feb|Mar|Apr|May|Jun|Jul|Aug|Sep|Oct|Nov|Dec
Astrida|46|60|70|13|78|20|45|65|78|12|78|22
Betacab|65|56|22|79|12|56|45|24|32|78|55|15
Canutility|77|68|34|91|24|68|57|36|44|90|67|27
Divadip|57|36|44|90|67|27|57|68|47|90|80|94
] (delimiter is '|');
```

Wyniki

Załaduj dane i otwórz arkusz. Utwórz nową tabelę i dodaj to pole jako wymiar:

- Customer

Utwórz następujące miary:

- =Sum(Sales) w celu obliczenia sumy sprzedaży.
- =Above(Sum(Sales)) w celu pokazania sumy sprzedaży w poprzednim wierszu.
- =Sum(Sales)+Above(Sum(Sales)), aby zsumować sumę wartości sprzedaży z sumą sprzedaży dla wiersza klienta powyżej bieżącego wiersza.
- =Sum(Sales)+Above(Sum(Sales), 3), aby zsumować wartość sum(Sales) dla bieżącego wiersza w kolumnie Customer z wartością customer trzy wiersze powyżej.
- =IF(Sum(Sales)>Above(Sum(Sales)), 'Higher') w celu dodania etykiety „Higher” do klientów, których wyniki sum(Sales) są większe niż sum(Sales) klienta w wierszu powyżej.

Tabela wynikowa

Customer	Sum (Sales)	Above (Sum (Sales))	Sum (Sales)+Above (Sum(Sales))	Sum (Sales)+Above (Sum(Sales), 3)	IF(Sum (Sales)>Above (Sum(Sales)), 'Higher')
Totals	2566	-	-	-	-
Astrida	587	-	-	-	-
Betacab	539	587	1126	-	-

Customer	Sum (Sales)	Above (Sum (Sales))	Sum (Sales)+Above (Sum(Sales))	Sum (Sales)+Above (Sum(Sales), 3)	IF(Sum (Sales)>Above (Sum(Sales)), 'Higher')
Totals	2566	-	-	-	-
Canutility	683	539	1222	-	Higher
Divadip	757	683	1440	1344	Higher

Miara `Above(Sum(Sales))` zwraca NULL dla klienta Astrida, ponieważ nie ma nad nią wiersza. Wynik dla klienta Betacab pokazuje wartość `Sum(Sales)` dla Astrida. Wynik `Canutility` pokazuje wartość `Sum(Sales)` dla Betacab i tak dalej.

Dla miary `Sum(Sales)+Above(Sum(Sales))` wiersz dotyczący Betacab zwraca wynik dodania wartości `Sum(Sales)` dla wierszy Betacab + Astrida (539+587). Wynik wiersza `Canutility` pokazuje wynik dodania wartości `Sum(Sales)` dla `Canutility` + Betacab (683+539).

Miara `Sum(Sales)+Above(Sum(Sales), 3)` ma argument `offset` ustawiony na 3. Pobiera wartość w wierszu, który znajduje się 3 wiersze powyżej bieżącego wiersza. W efekcie jej działania wartość `Sum(Sales)` dla bieżącego wiersza w kolumnie `Customer` jest dodawana do wartości wiersza w kolumnie `Customer` znajdującej się o trzy wiersze powyżej. Na przykład, `Sum(Sales)` dla `Divadip`, jest dodawane do `Sum(Sales)` dla `Astrida`, klienta znajdującego się trzy wiersze powyżej `Divadip`. Dla pierwszych 3 wierszy w kolumnie `Customer` zwracane są wartości null, ponieważ nie ma danych.

Miara `IF(Sum(Sales)>Above(Sum(Sales)), 'Higher')` zwraca wartość `Higher` dla klientów `Canutility` i `Divadip`, ponieważ ich wyniki sprzedaży są wyższe niż suma sprzedaży klientów w wierszu powyżej, odpowiednio `Betacab` i `Canutility`.



Tej funkcji można też używać w wykresach innego rodzaju niż tabele, na przykład wykresach słupkowych.



W przypadku innych typów wykresu należy przekształcić wykres w odpowiadającą mu tabelę prostą, aby umożliwić łatwe interpretowanie wiersza, do którego odnosi się funkcja.

Przykład – zastosowanie Above oparte na kolejności sortowania

Wyrażenie wykresu

Przegląd

Otwórz Edytor ładowania danych i poniżej dodaj skrypt ładowania do nowej sekcji.

Skrypt ładowania zawiera:

- Trzy tabele danych o nazwach Monthnames, Sales2013 i Product.

Skrypt ładowania

Monthnames:

```
LOAD *, Dual(MonthText,MonthNumber) as Month INLINE [
MonthText, MonthNumber
Jan, 1
Feb, 2
Mar, 3
Apr, 4
May, 5
Jun, 6
Jul, 7
Aug, 8
Sep, 9
Oct, 10
Nov, 11
Dec, 12
];
```

Sales2013:

```
Crosstable (MonthText, Sales) LOAD * inline [
Customer|Jan|Feb|Mar|Apr|May|Jun|Jul|Aug|Sep|Oct|Nov|Dec
Astrida|46|60|70|13|78|20|45|65|78|12|78|22
Betacab|65|56|22|79|12|56|45|24|32|78|55|15
Canutility|77|68|34|91|24|68|57|36|44|90|67|27
Divadip|57|36|44|90|67|27|57|68|47|90|80|94
] (delimiter is '|');
```

Product:

```
LOAD * inline [
Customer|Product|OrderNumber|UnitSales|UnitPrice
Astrida|AA|1|4|16
Astrida|AA|7|10|15
Astrida|BB|4|9|9
Betacab|CC|6|5|10
Betacab|AA|5|2|20
Betacab|BB||| 25
Canutility|AA|||15
Canutility|CC| ||19
Divadip|CC|2|4|16
Divadip|DD|3|1|25
] (delimiter is '|');
```

Wyniki

Załaduj dane i otwórz arkusz. Utwórz nową tabelę i dodaj te pola jako wymiary:

- Customer
- Product
- Month

Utwórz następujące miary:

- =Sum(Sales) w celu obliczenia sumy sprzedaży.
- =Above(Sum(Sales)) w celu pokazania sumy sprzedaży w poprzednim wierszu.

Tabela wynikowa

Customer	Product	Month	Sum(Sales)	Above(Sum(Sales))
Totals	-	-	2566	-
Astrida	AA	Jan	46	-
Astrida	AA	Feb	60	46
Astrida	AA	Mar	70	60
Astrida	AA	Apr	13	70
Astrida	AA	May	78	13
Astrida	AA	Jun	20	78
Astrida	AA	Jul	45	20
Astrida	AA	Aug	65	45
Astrida	AA	Sep	78	65
Astrida	AA	Oct	12	78
Astrida	AA	Nov	78	12
Astrida	AA	Dec	22	78
Astrida	BB	Jan	46	-
Astrida	BB	Feb	60	46

W przypadku wykresów wielowymiarowych wyniki wyrażeń zawierających funkcje Above, Below, Top i Bottom są zależne od kolejności sortowania wymiarów kolumn przez Qlik Sense. Qlik Sense oblicza wartości funkcji na podstawie segmentów kolumny uzyskanych z wymiaru sortowanego jako ostatni. Kolejność sortowania kolumn określa się w panelu właściwości w sekcji **Sortowanie** i może ona być inna od kolejności wyświetlania kolumn w tabeli.

W tabeli wyników ostatnim sortowanym wymiarem jest Month, funkcja Above dokonuje zatem oceny na podstawie miesięcy. Dla każdej wartości w kolumnie Product istnieje szereg wyników dla każdego miesiąca (od Jan do Dec) – segment kolumny. Następnie pojawia się szereg dla następnego segmentu kolumny: dla każdego miesiąca Month dla następnej wartości z kolumny Product. Będzie istnieć segment kolumny dla każdej wartości w kolumnie Customer dla każdej wartości z kolumny Product.

Przykład – zastosowanie Above wykorzystujące inną kolejność sortowania

Wyrażenie wykresu

Przegląd

Otwórz Edytor ładowania danych i poniżej dodaj skrypt ładowania do nowej sekcji.

Skrypt ładowania zawiera:

- Trzy tabele danych o nazwach Monthnames, Sales2013 i Product.

Skrypt ładowania

Monthnames:

```
LOAD *, Dual(MonthText,MonthNumber) as Month INLINE [
MonthText, MonthNumber
Jan, 1
Feb, 2
Mar, 3
Apr, 4
May, 5
Jun, 6
Jul, 7
Aug, 8
Sep, 9
Oct, 10
Nov, 11
Dec, 12
];
```

Sales2013:

```
Crosstable (MonthText, Sales) LOAD * inline [
Customer|Jan|Feb|Mar|Apr|May|Jun|Jul|Aug|Sep|Oct|Nov|Dec
Astrida|46|60|70|13|78|20|45|65|78|12|78|22
Betacab|65|56|22|79|12|56|45|24|32|78|55|15
Canutility|77|68|34|91|24|68|57|36|44|90|67|27
Divadip|57|36|44|90|67|27|57|68|47|90|80|94
] (delimiter is '|');
```

Product:

```
LOAD * inline [
Customer|Product|OrderNumber|UnitSales|UnitPrice
Astrida|AA|1|4|16
Astrida|AA|7|10|15
Astrida|BB|4|9|9
Betacab|CC|6|5|10
Betacab|AA|5|2|20
Betacab|BB||| 25
Canutility|AA|||15
Canutility|CC| |19
Divadip|CC|2|4|16
```

```
Divadip|DD|3|1|25  
] (delimiter is '|');
```

Wyniki

Załaduj dane i otwórz arkusz. Utwórz nową tabelę i dodaj te pola jako wymiary:

- Customer
- Product
- Month

Utwórz następujące miary:

- =Sum(Sales) w celu obliczenia sumy sprzedaży.
- =Above(Sum(Sales)) w celu pokazania sumy sprzedaży w poprzednim wierszu.

Zmień kolejność sortowania tabeli w panelu właściwości. Wybierz **Sortowanie**, a następnie przeciągnij wymiar **Product** na trzecią pozycję w kolejności sortowania.

Tabela wynikowa

Customer	Product	Month	Sum(Sales)	Above(Sum(Sales))
Totals	-	-	2566	-
Astrida	AA	Jan	46	-
Astrida	BB	Jan	46	46
Astrida	AA	Feb	60	-
Astrida	BB	Feb	60	60
Astrida	AA	Mar	70	-
Astrida	BB	Mar	70	70
Astrida	AA	Apr	13	-
Astrida	BB	Apr	13	13
Astrida	AA	May	78	-
Astrida	BB	May	78	78
Astrida	AA	Jun	20	-
Astrida	BB	Jun	20	20
Astrida	AA	Jul	45	-
Astrida	BB	Jul	45	45

W tabeli wyników ostatnim posortowanym wymiarem jest Product. Funkcja Above jest oceniana dla każdej wartości w kolumnie Product. Występują tam tylko dwa produkty (AA i BB), w każdym szeregu jest zatem tylko jeden wynik niebędący wartością null. W wierszu BB dla miesiąca Jan wartością Above(Sum(Sales)) jest 46. W przypadku wiersza AA wartość wynosi null. Wartość w każdym wierszu AA dla dowolnego

miesiąca zawsze będzie null, ponieważ nie ma żadnej wartości Product powyżej AA. Drugi szereg jest oceniany dla wartości AA i BB za miesiąc Feb dla znajdującego się w kolumnie Customer klienta Astrida. Po dokonaniu oceny wszystkich miesięcy dla klienta Astrida sekwencja ta zostaje powtórzona dla kolejnego klienta Betacab itd.



Wyniki w tabeli przedstawiają tylko częściową listę danych. Aby zobaczyć pełne wyniki, wypróbuj przykład w aplikacji.

Przykład – użycie funkcji Above z RangeAvg

Wyrażenie wykresu

Przegląd

Funkcję Above można stosować jako źródło danych wejściowych dla funkcji zakresu. W tym przykładzie wykorzystano tę funkcję w RangeAvg.

Otwórz Edytor ładowania danych i poniżej dodaj skrypt ładowania do nowej sekcji.

Skrypt ładowania zawiera:

- Trzy tabele danych o nazwach Monthnames, Sales2013 i Product.

Skrypt ładowania

Monthnames:

```
LOAD *, Dual(MonthText,MonthNumber) as Month INLINE [
MonthText, MonthNumber
Jan, 1
Feb, 2
Mar, 3
Apr, 4
May, 5
Jun, 6
Jul, 7
Aug, 8
Sep, 9
Oct, 10
Nov, 11
Dec, 12
];
```

Sales2013:

```
Crosstable (MonthText, Sales) LOAD * inline [
Customer|Jan|Feb|Mar|Apr|May|Jun|Jul|Aug|Sep|Oct|Nov|Dec
Astrida|46|60|70|13|78|20|45|65|78|12|78|22
Betacab|65|56|22|79|12|56|45|24|32|78|55|15
Canutility|77|68|34|91|24|68|57|36|44|90|67|27
Divadip|57|36|44|90|67|27|57|68|47|90|80|94
] (delimiter is '|');
```

```
Product:
LOAD * inline [
Customer|Product|OrderNumber|UnitSales|UnitPrice
Astrida|AA|1|4|16
Astrida|AA|7|10|15
Astrida|BB|4|9|9
Betacab|CC|6|5|10
Betacab|AA|5|2|20
Betacab|BB||| 25
Canutility|AA|||15
Canutility|CC| ||19
Divadip|CC|2|4|16
Divadip|DD|3|1|25
] (delimiter is '|');
```

Wyniki

Załaduj dane i otwórz arkusz. Utwórz nową tabelę i dodaj to pole jako wymiar:

- Customer

Utwórz następującą miarę:

- =RangeAvg (Above(Sum(Sales),1,3))

Tabela wynikowa*

Customer	RangeAvg (Above(Sum(Sales),1,3))
Totals	-
Astrida	-
Betacab	587
Canutility	563
Divadip	603

W argumentach funkcji Above offset ma wartość 1, a count ma wartość 3. Funkcja ta znajduje wyniki wyrażenia sum(sales) w trzech wierszach znajdujących się bezpośrednio nad bieżącym wierszem w segmencie kolumny (o ile jest tam wiersz). Wspomniane trzy wartości są stosowane jako dane wejściowe dla funkcji RangeAvg, która znajduje średnią wartości w określonym szeregu liczbowym.

Zob. także:

- p [Below – funkcja wykresu \(page 1474\)](#)
- p [Bottom – funkcja wykresu \(page 1483\)](#)
- p [Top – funkcja wykresu \(page 1522\)](#)
- p [RangeAvg \(page 1583\)](#)

Below – funkcja wykresu

Funkcja **Below()** oblicza wartość wyrażenia w wierszu znajdującym się pod bieżącym wierszem w ramach segmentu kolumny w tabeli. Wiersz wybierany do obliczeń zależy od wartości opcjonalnego parametru **offset** – domyślnie jest to wiersz bezpośrednio po wierszu bieżącym. W przypadku wykresów niebędących tabelami funkcja **Below()** oblicza wartość dla wiersza znajdującego się bezpośrednio po wierszu bieżącym w tabeli prostej odpowiadającej wykresowi.

Składnia:

```
Below([TOTAL] expr [ , offset [,count ]])
```

Typ zwracanych danych: wartość podwójna

Argumenty	
Argument	Opis
expr	Wyrażenie lub pole zawierające mierzone dane.
offset	Określenie wartości offset n większej niż 1 umożliwia przeniesienie oceny wyrażenia o n wierszy w dół z bieżącego wiersza. Podanie argumentu offset równego 0 spowoduje ocenę wartości wyrażenia w bieżącym wierszu. Określenie ujemnej wartości argumentu offset sprawia, że funkcja Below działa tak samo jak funkcja Above z odpowiednią dodatnią wartością argumentu offset.
count	Jeśli trzeci parametr count będzie większy od 1, funkcja zwróci zakres wartości count , po jednej dla każdego z count wierszy tabeli liczonych w dół od pierwotnej komórki. W tej postaci funkcja może być używana jako argument dla specjalnych funkcji zakresu. Funkcje zakresu (page 1580)
TOTAL	Jeśli tabela jest jednowymiarowa lub jako argument zostanie podany kwalifikator TOTAL , bieżący segment kolumny jest zawsze równy całej kolumnie.

W przypadku ostatniego wiersza segmentu kolumny zostanie zwrócona wartość NULL, ponieważ nie ma żadnego wiersza pod nim.



*Segment kolumny definiuje się jako ciągły podzbiór komórek o tych samych wartościach dla wymiarów w bieżącej kolejności sortowania. Międzywierszowe funkcje wykresu są obliczane w segmencie kolumny z pominięciem skrajnego prawego wymiaru w równoważnym wykresie tabeli prostej. Jeśli wykres ma tylko jeden wymiar lub jeśli podano kwalifikator **TOTAL**, wartość wyrażenia jest obliczana na pełnej tabeli.*



Jeśli tabela lub równoważnik tabeli zawiera wiele wymiarów pionowych, wówczas segment bieżącej kolumny będzie zawierał tylko wiersze z takimi samymi wartościami we wszystkich kolumnach wymiaru jak bieżący wiersz, ale bez kolumny przedstawiającej ostatni wymiar w kolejności sortowania między polami.

Ograniczenia:

- Wywołania rekurencyjne będą zwracać NULL.
- Sortowanie według wartości Y w wykresach albo sortowanie według kolumn wyrażeń w tabelach jest niedozwolone, gdy w dowolnym z wyrażeń wykresu stosowana jest ta funkcja wykresu. W takiej sytuacji te opcje sortowania są automatycznie wyłączone. Kiedy używasz tej funkcji wykresu w wizualizacji albo tabeli, sortowanie wizualizacji zostanie przywrócone do sortowania danych wejściowych tej funkcji.

Przykład: wyrażenia wykresu

Przykład	Wynik
<code>Below(Sum(Sales))</code>	Zwraca wartość sales dla wiersza poniżej bieżącego wiersza.

Przykład – podstawy Below

Wyrażenie wykresu

Przegląd

Otwórz Edytor ładowania danych i poniżej dodaj skrypt ładowania do nowej sekcji.

Skrypt ładowania zawiera:

- Zestaw danych załadowany do tabeli o nazwie `Example`.
- Tabela zawiera następujące pola:
 - `Year`
 - `Sales`

Skrypt ładowania

Example:

```
LOAD * INLINE [  
Year, Sales  
2019, 1000
```

```
2020, 1500
2021, 1200
2022, 1800
2023, 1700
];
```

Wyniki

Załaduj dane i otwórz arkusz. Utwórz nową tabelę i dodaj to pole jako wymiar:

- Year

Utwórz następujące miary:

- `=Sum(Sales)` w celu znalezienia sprzedaży rocznej.
- `=Below(Sum(Sales))` w celu znalezienia wartości sprzedaży za następny rok.
- `=Sum(Sales) - Below(Sum(Sales))` w celu obliczenia odchylenia między wartością sales w bieżącym roku a wartością w roku następnym.
- `=RangeSum(Below(Sales, 1, 2))` w celu wykazania kroczącej dwuletniej agregacji sprzedaży z następnych dwóch lat.
- `=(Sales - Below(Sales)) / Below(Sales)` w celu zwrócenia zmiany sales jako stosunku/procentu. Aby wyświetlić tę wartość w procentach, w sekcji **Formatowanie liczb** wybierz opcję **Liczba > Formatowanie proste > 12,34%**.

Tabela wynikowa

Year	Sum (Sales)	Below (Sum (Sales))	Sum(Sales) - Below(Sum (Sales))	RangeSum (Below(Sales, 1, 2)	(Sales - Below (Sales)) / Below (Sales)
Totals	7200	-	-	0	-
2019	1000	1500	-500	2700	-33.33%
2020	1500	1200	300	3000	25.00%
2021	1200	1800	-600	3500	-33.00%
2022	1800	1700	100	1700	5.88%
2023	1700	-	-	0	-

Patrząc na wyniki, można porównać wartości sales w bieżącym okresie z następnym okresem.

- Miara `Sum(Sales) - Below(Sum(Sales))` zwraca zmianę wartości sales poprzez porównanie bieżącego okresu z następnym okresem.
- Miara `RangeSum(Below(Sales, 1, 2))` zwraca sumę dwóch następnych wartości sales.
- Miara `(Sales - Below(Sales)) / Below(Sales)` zwraca zmianę wartości sales w porównaniu z następnym okresem jako wartość procentową.



Tej funkcji można też używać w wykresach innego rodzaju niż tabele, na przykład wykresach słupkowych.

Wykonaj następujące czynności:

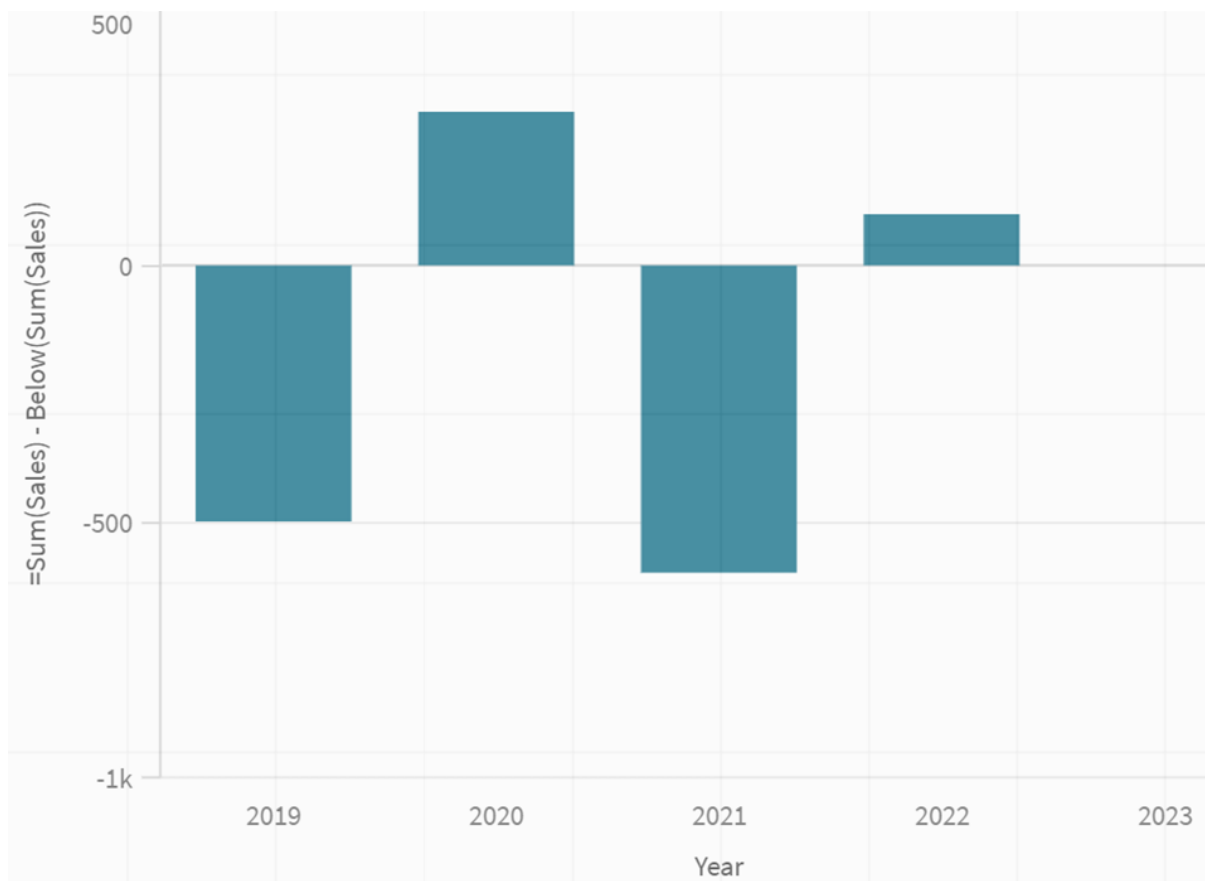
Utwórz wykres słupkowy i dodaj to pole jako wymiar:

- Year

Utwórz następującą miarę:

- $\text{=Sum(Sales) - Below(Sum(Sales))}$ w celu zwrócenia odchylenia rok do roku.

Wykres słupkowy przedstawiający wyniki funkcji Below



Użycie funkcji Below na wykresie słupkowym zapewnia wizualne porównanie odchylenia między sprzedażą w bieżącym okresie a następnym okresem.

Przykład – zastosowanie Below

Wyrażenie wykresu

Przegląd

Otwórz Edytor ładowania danych i poniżej dodaj skrypt ładowania do nowej sekcji.

Skrypt ładowania zawiera:

- Zestaw danych załadowany do tabeli o nazwie `Example`.
- Tabela zawiera następujące pola:
 - `SalesYear`
 - `SalesAmount`

Skrypt ładowania

Example:

```
LOAD * INLINE [  
SalesYear, SalesAmount  
2019, 500  
2020, 800  
2021, 400  
2022, 700  
2023, 600  
];
```

Wyniki

załaduj dane i otwórz arkusz. Utwórz nową tabelę i dodaj to pole jako wymiar:

- `SalesYear`

Utwórz następujące miary:

- `=Sum(SalesAmount)` w celu agregacji sprzedaży.
- `=RangeSum(Below(SalesAmount, 0, NoOfRows() - RowNo()))` w celu obliczenia podsumowania wartości `SalesAmount`.

Tabela wynikowa

SalesYear	Sum(SalesAmount)	RangeSum(Below(SalesAmount, 0, NoOfRows() - RowNo()))
Totals	3000	0
2019	500	2400
2020	800	1900
2021	400	1100
2022	700	700
2023	600	0

Wyniki pokazują, jak można użyć kombinacji funkcji `RangeSum` i funkcji `Below`, aby utworzyć skumulowane podsumowanie.



Tej funkcji można też używać w wykresach innego rodzaju niż tabele, na przykład wykresach słupkowych.

Wykonaj następujące czynności:

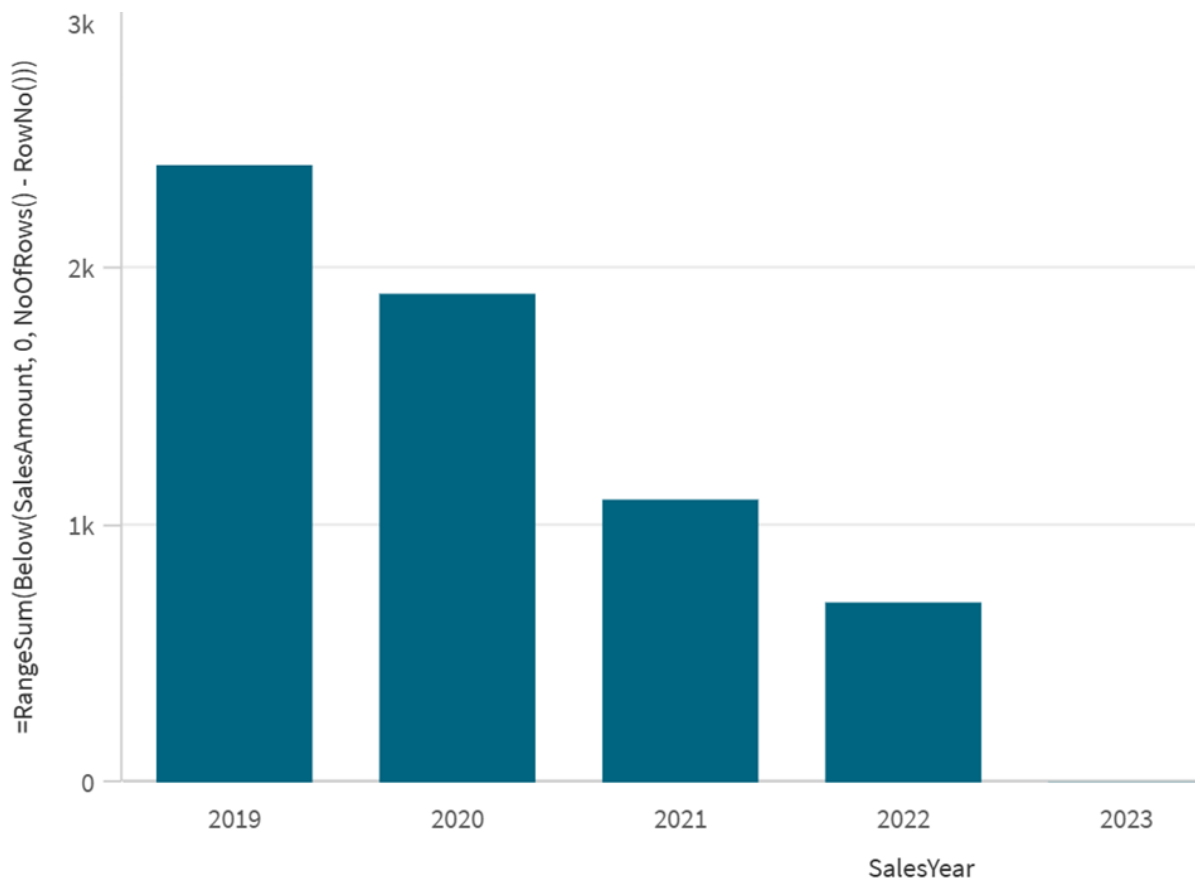
Utwórz wykres słupkowy i dodaj to pole jako wymiar:

- `SalesYear`

Utwórz następującą miarę:

- `=RangeSum(Below(SalesAmount, 0, NoOfRows() - RowNo()))` w celu zwrócenia skumulowanego podsumowania wartości sprzedaży.

Wykres słupkowy pokazujący skumulowane podsumowanie wartości sprzedaży według roku



Użycie funkcji `Below` w połączeniu z `RangeSum` na wykresie słupkowym umożliwia wizualne wyświetlenie wartości skumulowanego podsumowania sprzedaży.

Przykład – wyrażenie wykresu używające Below

Wyrażenie wykresu

Przegląd

Otwórz Edytor ładowania danych i poniżej dodaj skrypt ładowania do nowej sekcji.

Skrypt ładowania zawiera:

- Dwie tabele danych o nazwach `Monthnames` i `Sales2013`.

Skrypt ładowania

`Monthnames:`

```
LOAD *, Dual(MonthText,MonthNumber) as Month INLINE [
MonthText, MonthNumber
Jan, 1
Feb, 2
Mar, 3
Apr, 4
May, 5
Jun, 6
Jul, 7
Aug, 8
Sep, 9
Oct, 10
Nov, 11
Dec, 12
];
```

`Sales2013:`

```
Crosstable (MonthText, Sales) LOAD * inline [
Customer|Jan|Feb|Mar|Apr|May|Jun|Jul|Aug|Sep|Oct|Nov|Dec
Astrida|46|60|70|13|78|20|45|65|78|12|78|22
Betacab|65|56|22|79|12|56|45|24|32|78|55|15
Canutility|77|68|34|91|24|68|57|36|44|90|67|27
Divadip|57|36|44|90|67|27|57|68|47|90|80|94
] (delimiter is '|');
```

Wyniki

Załaduj dane i otwórz arkusz. Utwórz nową tabelę i dodaj to pole jako wymiar:

- Customer

Utwórz następujące miary:

- `=Sum(Sales)` w celu obliczenia sumy sprzedaży.
- `=Below(Sum(Sales))` w celu pokazania sumy sprzedaży w poprzednim wierszu.

- `=Sum(Sales)+Below(Sum(Sales))`, aby zsumować sumę wartości sprzedaży z sumą sprzedaży dla wiersza klienta poniżej bieżącego wiersza.
- `=Sum(Sales)+Below(Sum(Sales), 3)`, aby zsumować wartość `Sum(Sales)` dla bieżącego wiersza w kolumnie Customer z wartością Customer trzy wiersze poniżej.
- `=If(Sum(Sales)>Below(Sum(Sales)), 'Higher')` w celu dodania etykiety „Higher” do klientów, których wyniki `Sum(Sales)` są większe niż `Sum(Sales)` klienta w wierszu poniżej.

Tabela wynikowa

Customer	Sum (Sales)	Below (Sum (Sales))	Sum (Sales)+Below (Sum(Sales))	Sum (Sales)+Below (Sum(Sales), 3)	If(Sum (Sales)>Below(Sum (Sales)), 'Higher')
Totals	2566	-	-	-	-
Astrida	587	539	1126	1334	Higher
Betacab	539	683	1222	-	-
Canutility	683	757	1440	-	-
Divadip	757	-	-	-	-

W przypadku wykresów wielowymiarowych wyniki wyrażeń zawierających funkcje `Above`, `Below`, `Top` i `Bottom` są zależne od kolejności sortowania wymiarów kolumn przez Qlik Sense. Qlik Sense oblicza wartości funkcji na podstawie segmentów kolumny uzyskanych z wymiaru sortowanego jako ostatni. Kolejność sortowania kolumn określa się w panelu właściwości w sekcji **Sortowanie** i może ona być inna od kolejności wyświetlania kolumn w tabeli. Przykład demonstrujący użycie kolejności sortowania można znaleźć w temacie [Przykład – zastosowanie Above oparte na kolejności sortowania \(page 1467\)](#).

Miara `Below(Sum(Sales))` zwraca NULL dla klienta Divadip, ponieważ nie ma pod nią wiersza. Wynik dla wiersza Canutility pokazuje wartość `Sum(Sales)` dla Divadip. Wynik Betacab pokazuje wartość `Sum(Sales)` dla Canutility i tak dalej.

Dla miary `Sum(Sales)+Below(Sum(Sales))` wiersz dotyczący Astrida zwraca wynik dodania wartości `Sum(Sales)` dla wierszy Betacab + Astrida (539+587). Wynik wiersza Betacab pokazuje wynik dodania wartości `Sum(Sales)` dla Canutility + Betacab (539+683).

Miara `Sum(Sales)+Below(Sum(Sales), 3)` ma argument `offset` ustawiony na 3, co oznacza, że pobiera wartość z wiersza znajdującego się o trzy wiersze poniżej bieżącego wiersza. W efekcie jej działania wartość `Sum(Sales)` dla bieżącego wiersza w kolumnie Customer jest dodawana do wartości wiersza w kolumnie Customer znajdującej się o trzy wiersze poniżej. Dla ostatnich trzech wierszy w kolumnie Customer zwracane są wartości null.

Miara `If(Sum(Sales)>Below(Sum(Sales)), 'Higher')` zwraca wartość Higher dla klienta Astrida, ponieważ jego wyniki sprzedaży są wyższe niż suma sprzedaży klientów w wierszu poniżej, Betacab.



Tej funkcji można też używać w wykresach innego rodzaju niż tabele, na przykład wykresach słupkowych.



W przypadku innych typów wykresu należy przekształcić wykres w odpowiadającą mu tabelę prostą, aby umożliwić łatwe interpretowanie wiersza, do którego odnosi się funkcja.

Przykład – użycie funkcji Below z RangeAvg

Wyrażenie wykresu

Przegląd

Funkcję `Below` można stosować jako źródło danych wejściowych dla funkcji zakresu. W tym przykładzie wykorzystano tę funkcję w `RangeAvg`.

Otwórz Edytor ładowania danych i poniżej dodaj skrypt ładowania do nowej sekcji.

Skrypt ładowania zawiera:

- Dwie tabele danych o nazwach `Monthnames` i `Sales2013`.

Skrypt ładowania

`Monthnames:`

```
LOAD *, Dual(MonthText,MonthNumber) as Month INLINE [
MonthText, MonthNumber
Jan, 1
Feb, 2
Mar, 3
Apr, 4
May, 5
Jun, 6
Jul, 7
Aug, 8
Sep, 9
Oct, 10
Nov, 11
Dec, 12
];
```

`Sales2013:`

```
Crosstable (MonthText, Sales) LOAD * inline [
Customer|Jan|Feb|Mar|Apr|May|Jun|Jul|Aug|Sep|Oct|Nov|Dec
Astrida|46|60|70|13|78|20|45|65|78|12|78|22
Betacab|65|56|22|79|12|56|45|24|32|78|55|15
Canutility|77|68|34|91|24|68|57|36|44|90|67|27
Divadip|57|36|44|90|67|27|57|68|47|90|80|94
] (delimiter is '|');
```

Wyniki

Załaduj dane i otwórz arkusz. Utwórz nową tabelę i dodaj to pole jako wymiar:

- Customer

Utwórz następującą miarę:

- `=RangeAvg (Below(Sum(Sales),1,3))`

Tabela wynikowa

Customer	RangeAvg (Below(Sum(Sales),1,3))
Totals	-
Astrida	660
Betacab	720
Canutility	757
Divadip	-

W argumentach funkcji `below` offset ma wartość 1, a count ma wartość 3. Funkcja ta znajduje wyniki wyrażenia `Sum(Sales)` w trzech wierszach znajdujących się bezpośrednio pod bieżącym wierszem w segmencie kolumny (o ile jest tam wiersz). Wspomniane trzy wartości są stosowane jako dane wejściowe dla funkcji `RangeAvg`, która znajduje średnią wartości w określonym szeregu liczbowym.

Zob. także:

- p [Above – funkcja wykresu \(page 1459\)](#)
- p [Bottom – funkcja wykresu \(page 1483\)](#)
- p [Top – funkcja wykresu \(page 1522\)](#)
- p [RangeAvg \(page 1583\)](#)

Bottom – funkcja wykresu

Funkcja **Bottom()** oblicza wartość wyrażenia w ostatnim (najniższym) wierszu segmentu kolumny w tabeli. Wiersz wybierany do obliczeń zależy od wartości opcjonalnego parametru **offset** – domyślnie jest to wiersz najniższy. W przypadku wykresów niebędących tabelami obliczenie jest wykonywane na ostatnim wierszu bieżącej kolumny w tabeli prostej odpowiadającej wykresowi.

Składnia:

```
Bottom([TOTAL] expr [ , offset [,count ]])
```

Typ zwracanych danych: wartość podwójna

Argumenty

Argument	Opis
expr	Wyrażenie lub pole zawierające mierzone dane.

Argument	Opis
offset	Określenie wartości offset n większej niż 1 umożliwia przeniesienie oceny wyrażenia do góry o n wierszy ponad najniższy wiersz. Określenie ujemnej wartości argumentu offset sprawia, że funkcja Bottom działa tak samo jak funkcja Top z odpowiednią dodatnią wartością argumentu offset.
count	Jeśli trzeci parametr count będzie większy od 1, funkcja zwróci zamiast jednej wartości cały zakres wartości count , po jednej dla każdego z count ostatnich wierszy bieżącego segmentu kolumny. W tej postaci funkcja może być używana jako argument dla specjalnych funkcji zakresu. Funkcje zakresu (page 1580)
TOTAL	Jeśli tabela jest jednowymiarowa lub jako argument zostanie podany kwalifikator TOTAL , bieżący segment kolumny jest zawsze równy całej kolumnie.



*Segment kolumny definiuje się jako ciągły podzbiór komórek o tych samych wartościach dla wymiarów w bieżącej kolejności sortowania. Międzywierszowe funkcje wykresu są obliczane w segmencie kolumny z pominięciem skrajnego prawego wymiaru w równoważnym wykresie tabeli prostej. Jeśli wykres ma tylko jeden wymiar lub jeśli podano kwalifikator **TOTAL**, wartość wyrażenia jest obliczana na pełnej tabeli.*



Jeśli tabela lub równoważnik tabeli zawiera wiele wymiarów pionowych, wówczas segment bieżącej kolumny będzie zawierał tylko wiersze z takimi samymi wartościami we wszystkich kolumnach wymiaru jak bieżący wiersz, ale bez kolumny przedstawiającej ostatni wymiar w kolejności sortowania między polami.

Ograniczenia:

- Wywołania rekurencyjne będą zwracać NULL.
- Sortowanie według wartości Y w wykresach albo sortowanie według kolumn wyrażen w tabelach jest niedozwolone, gdy w dowolnym z wyrażen wykresu stosowana jest ta funkcja wykresu. W takiej sytuacji te opcje sortowania są automatycznie wyłączone. Kiedy używasz tej funkcji wykresu w wizualizacji albo tabeli, sortowanie wizualizacji zostanie przywrócone do sortowania danych wejściowych tej funkcji.

Przykład: wyrażenia wykresu

Przykład	Wynik
<code>Bottom(Sum(Sales))</code>	Zwraca wartość sales dla ostatniego (dolnego) wiersza segmentu kolumny w tabeli.

Przykład – podstawy Bottom

Wyrażenie wykresu

Przegląd

Otwórz Edytor ładowania danych i poniżej dodaj skrypt ładowania do nowej sekcji.

Skrypt ładowania zawiera:

- Zestaw danych załadowany do tabeli o nazwie `Example`.
- Tabela zawiera następujące pola:
 - `Year`
 - `Sales`

Skrypt ładowania

Example:

```
LOAD * INLINE [  
Year, Sales  
2019, 1000  
2020, 1500  
2021, 1200  
2022, 1800  
2023, 1700  
];
```

Wyniki

załadowuj dane i otwórz arkusz. Utwórz nową tabelę i dodaj to pole jako wymiar:

- `Year`

Utwórz następujące miary:

- `=Sum(Sales)` w celu znalezienia sprzedaży rocznej.
- `=Bottom(Sum(Sales))` w celu znalezienia wartości sprzedaży za poprzedni rok.
- `=Sum(Sales) - Bottom(Sum(Sales))` w celu obliczenia odchylenia między wartością `sales` w bieżącym roku a wartością w roku poprzednim.
- `=Sum(Sales)+Bottom(Sum(Sales), 3)` w celu obliczenia sumy wartości sprzedaży w bieżącym roku i wartością w trzecim ostatnim roku.
- `=(Sales - Bottom(Sales)) / Bottom(Sales)` w celu zwrócenia zmiany w `sales` jako stosunku/procentu w porównaniu z ostatnim rokiem. Aby wyświetlić tę wartość w procentach, w sekcji **Formatowanie liczb** wybierz opcję **Liczba > Formatowanie proste > 12,34%**.

Posortuj tabelę według wymiaru `year` w porządku rosnącym.

Tabela wynikowa

Year	Sum (Sales)	Bottom (Sum (Sales))	Sum(Sales) - Bottom(Sum (Sales))	Sum (Sales)+Bottom (Sum(Sales), 3)	(Sales - Bottom (Sales)) / Bottom (Sales)
Totals	7200	1700	5500	8400	-
2019	1000	1700	-700	2200	-41.18%
2020	1500	1700	-200	2700	-11.76%
2021	1200	1700	-500	2400	-29.41%
2022	1800	1700	100	3000	5.88%
2023	1700	1700	0	2900	0.00%

Patrząc na wyniki, można porównać wartości `sales` w bieżącym okresie z ostatnim okresem.

- Miara `Sum(Sales) - Bottom(Sum(Sales))` zwraca zmianę wartości `sales` przez porównanie bieżącego okresu z ostatnim okresem.
- Miara `Sum(Sales)+Bottom(Sum(Sales), 3)` zwraca sumę `sales` dla bieżącego wiersza i trzeciego ostatniego okresu.
- Miara `(Sales - Bottom(Sales)) / Bottom(Sales)` zwraca zmianę wartości `sales` w porównaniu z ostatnim okresem jako wartość procentową.



Tej funkcji można też używać w wykresach innego rodzaju niż tabele, na przykład wykresach słupkowych.

Wykonaj następujące czynności:

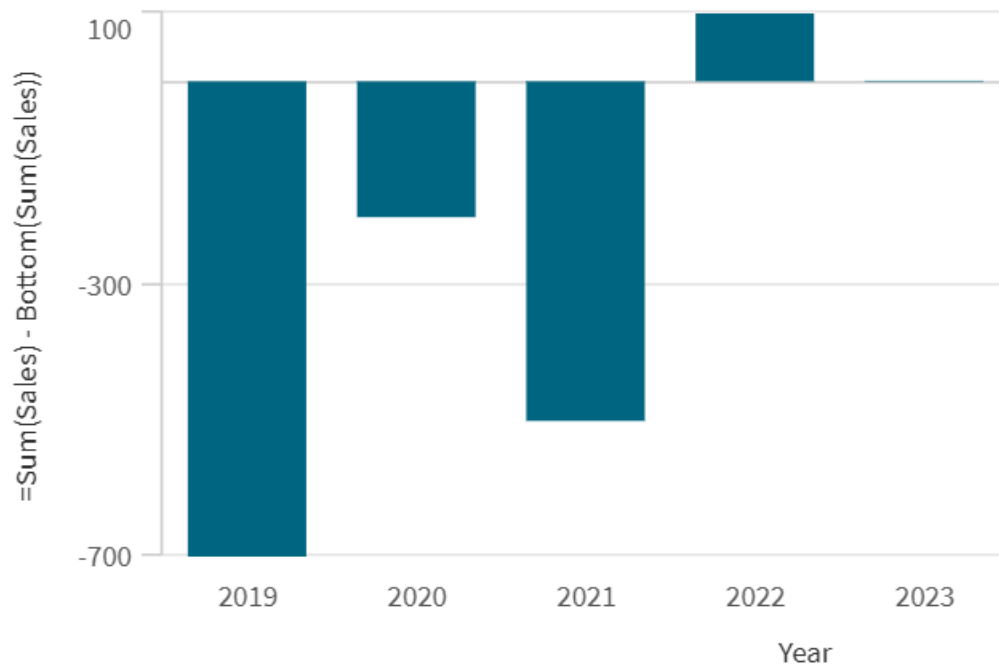
Utwórz wykres słupkowy i dodaj to pole jako wymiar:

- Year

Utwórz następującą miarę:

- `=Sum(Sales) - Bottom(Sum(Sales))` w celu zwrócenia odchylenia w sprzedaży między bieżącym okresem a ostatnim okresem.

Wykres słupkowy przedstawiający wyniki funkcji *Bottom*



Użycie funkcji *Bottom* na wykresie słupkowym zapewnia wizualne porównanie odchylenia między sprzedażą w bieżącym okresie a ostatnim okresem.

Przykład – zastosowanie Bottom

Wyrażenie wykresu

Przegląd

Otwórz Edytor ładowania danych i poniżej dodaj skrypt ładowania do nowej sekcji.

Skrypt ładowania zawiera:

- Zestaw danych załadowany do tabeli o nazwie `Example`.
- Tabela zawiera następujące pola:
 - `OrderID`
 - `Product`
 - `SalesValue`
 - `OrderDate`

Skrypt ładowania

Example:

```
LOAD * INLINE [  
OrderID, Product, SalesValue, OrderDate  
1, "Product A", 500, '2023-01-10'  
2, "Product B", 300, '2023-01-15'  
3, "Product C", 450, '2023-02-01'  
4, "Product D", 700, '2023-02-20'  
5, "Product E", 350, '2023-03-05'  
];
```

Wyniki

Załaduj dane i otwórz arkusz. Utwórz nową tabelę i dodaj to pole jako wymiar:

- Product

Utwórz następujące miary:

- =RangeAvg (Bottom(Sum(SalesValue),1,3)) w celu zwrócenia średniej z 3 ostatnich wierszy.
- =Sum(SalesValue) - RangeAvg (Bottom(Sum(SalesValue),1,3)) w celu obliczenia odchylenia między bieżącym wierszem a średnią z 3 ostatnich wierszy.
- =Sum(SalesValue) w celu obliczenia łącznej wartości salesvalue dla bieżącego wiersza.

Tabela wynikowa

Product	RangeAvg (Bottom(Sum (SalesValue),1,3))	Sum(SalesValue) - RangeAvg (Bottom (Sum(SalesValue),1,3))	Sum (SalesValue)
Totals	500	1800	2300
2019	500	0	500
2020	500	-200	300
2021	500	-50	450
2022	500	200	700
2023	500	-150	350

Wyniki pokazują, jak można użyć kombinacji funkcji Rangesum i funkcji Bottom, aby przeanalizować i porównać wartości sprzedaży.

Przykład – wyrażenie wykresu używające Bottom

Wyrażenie wykresu

Przegląd

Otwórz Edytor ładowania danych i poniżej dodaj skrypt ładowania do nowej sekcji.

Skrypt ładowania zawiera:

- Dwie tabele danych o nazwach Monthnames i Sales2013.

Skrypt ładowania

Monthnames:

```
LOAD *, Dual(MonthText,MonthNumber) as Month INLINE [
MonthText, MonthNumber
Jan, 1
Feb, 2
Mar, 3
Apr, 4
May, 5
Jun, 6
Jul, 7
Aug, 8
Sep, 9
Oct, 10
Nov, 11
Dec, 12
];
```

Sales2013:

```
Crosstable (MonthText, Sales) LOAD * inline [
Customer|Jan|Feb|Mar|Apr|May|Jun|Jul|Aug|Sep|Oct|Nov|Dec
Astrida|46|60|70|13|78|20|45|65|78|12|78|22
Betacab|65|56|22|79|12|56|45|24|32|78|55|15
Canutility|77|68|34|91|24|68|57|36|44|90|67|27
Divadip|57|36|44|90|67|27|57|68|47|90|80|94
] (delimiter is '|');
```

Wyniki

Załaduj dane i otwórz arkusz. Utwórz nową tabelę i dodaj to pole jako wymiar:

- Customer

Utwórz następujące miary:

- =Sum(Sales) w celu obliczenia sumy sprzedaży.
- =Bottom(Sum(Sales)) w celu pokazania sumy sprzedaży klienta Customer w dolnym wierszu.
- =Sum(Sales)+Bottom(Sum(Sales)) w celu dodania wartości sum(Sales) bieżącego Customer do Customer w dolnym wierszu.
- =Sum(Sales)+Bottom(Sum(Sales), 3) w celu dodania wartości sum(Sales) bieżącego Customer do wartości Customer, która jest trzecia od dolnego wiersza.

Tabela wynikowa

Customer	Sum (Sales)	Bottom(Sum (Sales))	Sum(Sales)+Bottom (Sum(Sales))	Sum(Sales)+Bottom(Sum (Sales), 3)
Totals	2566	757	3323	3105
Astrida	587	757	1344	1126
Betacab	539	757	1296	1078
Canutilty	683	757	1440	1222
Divadip	757	757	1514	1296

Miara `Bottom(Sum(Sales))` zwraca wartość 757 dla wszystkich wierszy, ponieważ jest to wartość dolnego wiersza: Divadip.

Dla miary `sum(Sales)+Bottom(Sum(Sales))` wiersz Astrida zwraca 1344, co jest wynikiem dodania wartości `sum(Sales)` dla Astrida i Divadip – Customer w dolnym wierszu.

W przypadku miary `sum(Sales)+Bottom(Sum(Sales), 3)` argument `offset` ma ustawienie 3. Wyrażenie dodaje wartość `sum(Sales)` dla bieżącego wiersza i trzeciego wiersza od dołu, Betacab. Na przykład wartość 1126 jest zwracana dla klienta Astrida. Jest to wynik dodania wartości `sum(Sales)` dla Astrida i `sumSales` dla Betacab (587+539).

Zob. także:

p [Top – funkcja wykresu \(page 1522\)](#)

Column – funkcja wykresu

Funkcja `Column()` zwraca wartość z kolumny określonej jako `ColumnNo` w tabeli prostej, bez uwzględniania wymiarów. Na przykład wyrażenie `Column(2)` zwraca wartość z drugiej kolumny miary.

Składnia:

`Column (ColumnNo)`

Typ zwracanych danych: wartość podwójna

Argumenty

Argument	Opis
ColumnNo	Numer kolumny w tabeli zawierającej miarę.  <i>Funkcja <code>Column()</code> ignoruje kolumny z wymiarem.</i>

Ograniczenia:

- Wywołania rekurencyjne będą zwracać NULL.
- Jeśli argument **ColumnNo** odwołuje się do kolumny, dla której nie istnieje miara, wówczas zwracana jest wartość NULL.
- Sortowanie według wartości Y w wykresach albo sortowanie według kolumn wyrażen w tabelach jest niedozwolone, gdy w dowolnym z wyrażen wykresu stosowana jest ta funkcja wykresu. W takiej sytuacji te opcje sortowania są automatycznie wyłączone. Kiedy używasz tej funkcji wykresu w wizualizacji albo tabeli, sortowanie wizualizacji zostanie przywrócone do sortowania danych wejściowych tej funkcji.

Przykład: wyrażenia wykresu

Przykład	Wynik
Column(1)/Column(2)	Zwraca wartość pierwszej miary podzieloną przez wartość drugiej miary na wykresie.

Przykład – podstawy Column

Wyrażenie wykresu

Przegląd

Otwórz Edytor ładowania danych i poniżej dodaj skrypt ładowania do nowej sekcji.

Skrypt ładowania zawiera:

- Zestaw danych załadowany do tabeli o nazwie `Example`.
- Tabela zawiera następujące pola:
 - Customer
 - Product
 - UnitSales
 - UnitPrice

Skrypt ładowania

Example:

```
LOAD * inline [
Customer|Product|UnitSales|UnitPrice
```

```
Astrida|AA|4|16
Astrida|AA|10|15
Astrida|BB|9|9
Betacab|BB|5|10
Betacab|CC|2|20
Betacab|DD||25
Canutility|AA|8|15
Canutility|CC||19
] (delimiter is '|');
```

Wyniki

Załaduj dane i otwórz arkusz. Utwórz nową tabelę i dodaj te pola jako wymiary:

- Customer
- Product
- UnitsSales
- UnitPrice

Utwórz następujące miary:

- $\text{=Sum}(\text{UnitPrice} * \text{UnitsSales})$ w celu znalezienia sprzedaży rocznej.
- $\text{=Sum}(\text{TOTAL UnitPrice} * \text{UnitsSales})$ w celu znalezienia całkowitej wartości sprzedaży.
- $\text{=100} * \text{Column}(1) / \text{Column}(2)$ w celu obliczenia procentu sprzedaży z łącznej sprzedaży.

Tabela wynikowa

Customer	Product	UnitPrice	UnitSales	Sum (UnitPrice*UnitSales)	Sum(TOTAL UnitPrice*UnitSales)	100*Column (1)/Column (2)
Totals				505	505	100.00
Astrida	AA	15	10	150	505	29.70
Astrida	AA	16	4	64	505	12.67
Astrida	BB	9	9	81	505	16.04
Betacab	BB	10	5	50	505	9.90
Betacab	CC	20	2	40	505	7.92
Betacab	DD	25		0	505	0.00
Canutility	AA	15	8	120	505	23.76
Canutility	CC	19		0	505	0.00

Wyniki pokazują, że można analizować dane, odwołując się do pozycji kolumny i ponownie wykorzystując tę logikę w wyrażeniu miary. Na przykład miara $100 * \text{Column}(1) / \text{Column}(2)$ pobiera wartość z pierwszej miary, $\text{Sum}(\text{UnitPrice} * \text{UnitsSales})$, dzieli ją przez wartość z drugiej miary, $\text{Sum}(\text{TOTAL unitPrice} * \text{UnitsSales})$, a następnie mnoży wynik przez 100.

Przykład – zastosowanie Column

Wyrażenie wykresu

Przegląd

Otwórz Edytor ładowania danych i poniżej dodaj skrypt ładowania do nowej sekcji.

Skrypt ładowania zawiera:

- Zestaw danych załadowany do tabeli o nazwie `Example`.
- Tabela zawiera następujące pola:
 - `Month`
 - `Sales`
 - `Expenses`
 - `Profit`

Skrypt ładowania

Example:

```
LOAD * INLINE [
Month, Sales, Expenses, Profit
Jan, 10000, 4000, 6000
Feb, 12000, 4500, 7500
Mar, 15000, 5000, 10000
Apr, 11000, 4200, 6800
May, 13000, 4800, 8200
Jun, 14000, 4700, 9300
Jul, 16000, 5100, 10900
Aug, 12500, 4300, 8200
Sep, 15500, 4900, 10600
Oct, 13500, 4600, 8900
];
```

Wyniki

załaduj dane i otwórz arkusz. Utwórz nową tabelę i dodaj to pole jako wymiar:

- `Product`

Utwórz następujące miary:

- `=Sum(Sales)` w celu agregacji sprzedaży.
- `=Sum(Expenses)` w celu agregacji sprzedaży.
- `=Column(1) - Column(2)` w celu obliczenia różnicy między kolumną sprzedaży a kolumną wydatków.

Tabela wynikowa

Month	Sum(Sales)	Sum(Expenses)	Column(1) - Column(2)
Totals	132500	46100	86400
Jan	10000	4000	6000
Feb	12000	4500	7500
Mar	15000	5000	10000
Apr	11000	4200	6800
May	13000	4800	8200
Jun	14000	4700	9300
Jul	16000	5100	10900
Aug	12500	4300	8200
Sep	15500	4900	8200
Oct	13500	4600	8900

Wyniki w tabeli pokazują, jak używać funkcji `column` do przeprowadzania analizy danych. Miara `column(1)` - `column(2)` zwraca pozostałą kwotę sprzedaży po odjęciu wydatków (druga kolumna miary).

Przykład – zastosowanie Column z analizą danych sprzedaży

Wyrażenie wykresu

Przegląd

Otwórz Edytor ładowania danych i poniżej dodaj skrypt ładowania do nowej sekcji.

Skrypt ładowania zawiera:

- Zestaw danych załadowany do tabeli o nazwie `Example`.
- Tabela zawiera następujące pola:
 - `ProductName`
 - `Q1_Sales`
 - `Q2_Sales`
 - `Q3_Sales`
 - `Q4_Sales`

Skrypt ładowania

Example:

```
LOAD * INLINE [  
  ProductName, Q1_Sales, Q2_Sales, Q3_Sales, Q4_Sales  
  Product A, 1200, 1500, 1100, 1300  
  Product B, 1400, 1600, 1200, 1450
```

```
Product C, 1350, 1700, 1150, 1550  
Product D, 1250, 1550, 1300, 1500  
];
```

Wyniki

Załaduj dane i otwórz arkusz. Utwórz nową tabelę i dodaj to pole jako wymiar:

- ProductName

Utwórz następujące miary:

- =Sum(Q1_Sales) w celu agregacji sprzedaży za pierwszy kwartał.
- =Sum(Q2_Sales) w celu agregacji sprzedaży za drugi kwartał.
- =Sum(Q3_Sales) w celu agregacji sprzedaży za trzeci kwartał.
- =Sum(Q4_Sales) w celu agregacji sprzedaży za czwarty kwartał.
- =Column(1) - Column(2) w celu obliczenia stosunku q1_sales do q2_sales.
- =(Column(2) - Column(1)) / Column(1) w celu obliczenia stóp wzrostu między dwoma okresami.

Tabela wynikowa

ProductName	Sum (Q1_ Sales)	Sum (Q2_ Sales)	Sum (Q3_ Sales)	Sum (Q4_ Sales)	Column(1) - Column(2)	(Column(2) - Column(1)) / Column(1)
Totals	5200	6350	4750	5800	0.81889763779528	0.22115384615385
Product A	1200	1500	1100	1300	0.8	0.25
Product B	1400	1600	1200	1450	0.875	0.14285714285714
Product C	1350	1700	1150	1550	0.79411764705882	0.25925925925926
Product D	1250	1550	1300	1500	0.80645161290323	0.24

Wyniki tabeli pokazują, że można użyć funkcji column do analizy danych.

Dimensionality – funkcja wykresu

Funkcja **Dimensionality()** zwraca liczbę wymiarów bieżącego wiersza. W przypadku tabel przestawnych funkcja zwraca łączną liczbę kolumn wymiaru zawierających dane nieagregowane, czyli niezawierających sum częściowych ani zwiniętych agregacji.

Składnia:

```
Dimensionality ( )
```

Typ zwracanych danych: liczba całkowita

Ograniczenia:

Ta funkcja jest dostępna tylko w przypadku wykresów. Dla wszystkich typów wykresów – oprócz tabeli przestawnej – funkcja ta zwróci liczbę wymiarów we wszystkich wierszach oprócz sumy, która będzie wynosić 0.

Sortowanie według wartości Y w wykresach albo sortowanie według kolumn wyrażen w tabelach jest niedozwolone, gdy w dowolnym z wyrażen wykresu stosowana jest ta funkcja wykresu. W takiej sytuacji te opcje sortowania są automatycznie wyłączone. Kiedy używasz tej funkcji wykresu w wizualizacji albo tabeli, sortowanie wizualizacji zostanie przywrócone do sortowania danych wejściowych tej funkcji.

Przykład: wyrażenie wykresu używające funkcji Dimensionality

Wyrażenie wykresu

Przegląd

Użyj funkcji `dimensionality` w tabeli przestawnej jako wyrażenia wykresu, w którym chcesz zastosować różne formatowania komórek w zależności od liczby wymiarów w wierszu zawierającym dane niezagregowane. W tym przykładzie zastosowano kolor tła do komórek tabeli, które pasują do danego warunku.

Otwórz Edytor ładowania danych i poniżej dodaj skrypt ładowania do nowej sekcji.

Skrypt ładowania zawiera:

- Zestaw danych załadowany do tabeli o nazwie `Example`.
- Następujące pola w tabeli:
 - `Country`
 - `Product`
 - `Sales`
 - `Budget`

Skrypt ładowania

Example:

```
Load * inline [
Country, Product, Sales, Budget
Sweden, AA, 100000, 50000
Germany, AA, 125000, 175000
Canada, AA, 105000, 98000
Norway, AA, 74850, 68500
Ireland, AA, 49000, 48000
Sweden, BB, 98000, 99000
Germany, BB, 115000, 175000
Norway, BB, 71850, 68500
```

```
Ireland,BB,31000,48000  
] (delimiter is ',');
```

Wyniki

Załaduj dane i otwórz arkusz. Utwórz nową tabelę przestawną i dodaj te pola jako wymiary wierszy:

- Country
- Product

Utwórz następujące miary:

- =Sum(Sales) w celu obliczenia sumy wartości sales.
- =Sum(Budget) w celu obliczenia sumy wartości Budget.
- =Dimensionality() w celu zwrócenia liczby wymiarów dla bieżącego wiersza.

W panelu **Właściwości** miary sum(Sales) wprowadź następujące wyrażenie jako **Wyrażenie koloru tła**:

```
=If(Dimensionality()=1 and Sum(Sales)<Sum(Budget),RGB(255,156,156),  
  If(Dimensionality()=2 and Sum(Sales)<Sum(Budget),RGB(178,29,29)  
  )  
)
```

Dane wyjściowe wyrażenia koloru tła stosują jasnoczerwone lub ciemnoczerwone tło do komórek tabeli, gdy spełnione są odpowiednie warunki.

Tabela przestawna przedstawiająca wyniki dla wymiarów
wiersza: Country, Product

Country			
Product			
	Sum(Sales)	Sum(Budget)	Dimensionality()
(+) Canada	105000	98000	1
(-) Germany	240000	350000	1
AA	125000	175000	2
BB	115000	175000	2
(+) Ireland	80000	96000	1
(+) Norway	146700	137000	1
(+) Sweden	198000	149000	1

Po wyświetleniu pierwszego wymiaru wiersza (Country) funkcja dimensionality zwraca wartość 1. Po rozwinięciu wymiaru wiersza, takiego jak Germany, w celu wyświetlenia drugiego wymiaru wiersza (Product), funkcja zwraca 2.

Wyrażenia koloru tła dla miary `sum(sales)` wykonują obliczenia w oparciu o wymiarowość i sprzedaż, aby wyróżnić różne wyniki. Gdy wymiarowość wynosi 1, każdy kraj (`country`), gdzie `sum(sales)` jest mniejsze niż `sum(budget)`, pojawia się w kolorze jasnoczerwonym – w tym przykładzie `Germany` i `Ireland`. Gdy wymiarowość wynosi 2, każdy kraj (`Product`), gdzie `sum(sales)` jest mniejsze niż `sum(budget)`, pojawia się w kolorze ciemnoczerwonym – w tym przykładzie `AA` i `BB` dla `Germany`.

Przykład – zastosowanie Dimensionality

Wyrażenie wykresu

Przegląd

W tym przykładzie użyto funkcji `Dimensionality` do zastosowania szczegółów w raporcie i podświetlenia komórek tabeli dla niektórych wymiarów.

Otwórz Edytor ładowania danych i poniżej dodaj skrypt ładowania do nowej sekcji.

Skrypt ładowania zawiera:

- Zestaw danych załadowany do tabeli o nazwie `Example`.
- Następujące pola w tabeli:
 - `Region`
 - `SalesProduct`
 - `Year`
 - `SalesValue`
 - `Quantity`
 - `Product`

Skrypt ładowania

Example:

```
LOAD * INLINE [
Region, SalesProduct, Year, SalesValue, Quantity, Profit
North, Laptop, 2023, 20000, 15, 4000
North, Mobile, 2023, 15000, 25, 3000
North, Laptop, 2022, 18000, 20, 3500
North, Mobile, 2022, 14000, 22, 2800
South, Laptop, 2023, 22000, 18, 4500
South, Mobile, 2023, 16000, 27, 3200
South, Laptop, 2022, 19000, 19, 3800
South, Mobile, 2022, 15000, 23, 3100
East, Laptop, 2023, 21000, 16, 4200
East, Mobile, 2023, 15500, 24, 3100
East, Laptop, 2022, 18500, 18, 3900
East, Mobile, 2022, 14500, 21, 2950
West, Laptop, 2023, 23000, 17, 4700
West, Mobile, 2023, 16500, 26, 3300
West, Laptop, 2022, 19500, 20, 4000
West, Mobile, 2022, 15500, 24, 3100
North, Tablet, 2023, 12000, 10, 2500
```

```
South, Tablet, 2023, 13000, 12, 2700
East, Tablet, 2023, 12500, 11, 2600
West, Tablet, 2023, 13500, 13, 2800
];
```

Wyniki

Załaduj dane i otwórz arkusz. Utwórz nową tabelę przestawną i dodaj te pola jako wymiary wierszy:

- Year
- SalesProduct
- Region

Utwórz następujące miary:

- =If(Dimensionality()=1, 'Total', 'Detail') w celu wskazania, czy jest to wiersz Total czy Detail.
- =If(Dimensionality()=3, 'Region-Level', If(Dimensionality()=2, 'Product-Level', 'Summary-Level')) w celu wskazania wyświetlanego poziomu wymiaru.
- =Sum(SalesValue) w celu obliczenia sumy sprzedaży.

W panelu **Właściwości** miary sum(SalesValue) wprowadź następujące wyrażenie jako **Wyrażenie koloru tła**:

```
=If(Dimensionality()=1, LightGray())
```

Dane wyjściowe wyrażenia koloru tła stosują jasnoszare tło do komórek tabeli, gdy wymiarowość wynosi 1.

Tabela przestawna przedstawiająca wyniki dla wymiarów wiersza: Country, Product

Year			
SalesProduct			
Region			
	If(Dimensionality() =1, 'Total', 'Detail')	If(Dimensionality()=3, 'Region-Level', If (Dimensionality()=2, 'Product-Level', 'Summary-Level'))	Sum (SalesValue)
(+) 2022	Total	Summary-Level	134000
(-) 2023	Total	Summary-Level	200000
(-)Laptop	Detail	Product-Level	86000
East	Detail	Region-Level	21000
North	Detail	Region-Level	20000
South	Detail	Region-Level	22000
West	Detail	Region-Level	23000
(-) Mobile	Detail	Product-Level	63000
(-) Tablet	Detail	Product-Level	51000

Można zobaczyć, jak funkcja `Dimensionality` może być wykorzystana do zwiększenia szczegółowości raportu i wyróżnienia wszystkich wymiarów wierszy najwyższego poziomu.

Exists

Funkcja **Exists()** określa, czy podana wartość pola została już załadowana w polu w skrypcie ładowania danych. Funkcja zwraca wartość TRUE lub FALSE, dzięki czemu można jej użyć w klauzuli **where** instrukcji **LOAD** lub instrukcji **IF**.



Można również użyć funkcji **Not Exists()** w celu określenia, czy wartość pola nie została załadowana, ale zalecana jest ostrożność w przypadku używania funkcji **Not Exists()** w klauzuli **where**. Funkcja **Exists()** sprawdza zarówno poprzednio załadowane tabele, jak i poprzednio załadowane wartości w bieżącej tabeli. Z tego powodu zostanie załadowane tylko pierwsze wystąpienie. W momencie napotkania drugiego wystąpienia wartość jest już załadowana. Więcej informacji można znaleźć w przedstawionych przykładach.

Składnia:

```
Exists(field_name [, expr])
```

Typ zwracanych danych: Logiczna

Argumenty:

Argumenty

Argument	Opis
field_name	Nazwa pola, w którym ma być wyszukiwana wartość. Można użyć jawnej nazwy pola bez cudzysłowów. Pole musi być już załadowane przez skrypt. Oznacza to, że nie można odwoływać się do pola, które jest ładowane przez klauzulę znajdującą się w dalszej części skryptu.
expr	Wartość, która ma zostać sprawdzona pod kątem tego, czy istnieje. Można użyć wartości jawnej albo wyrażenia, które odwołuje się do jednego lub wielu pól w bieżącej instrukcji LOAD.  Nie można odwoływać się do pól, które nie są uwzględnione w bieżącej instrukcji LOAD. Ten argument jest opcjonalny. Jeśli zostanie pominięty, funkcja będzie sprawdzać, czy wartość field_name w bieżącym rekordzie już istnieje.

Przykłady i wyniki:

Przykład 1:

`Exists (Employee)`

Zwraca -1 (True), jeśli wartość pola **Employee** w bieżącym rekordzie już istnieje w jakimkolwiek wcześniej wczytanym rekordzie zawierającym to pole.

Instrukcje `Exists (Employee, Employee)` i `Exists (Employee)` są równoważne.

Przykład 2

`Exists(Employee, 'Bill')`

Zwraca -1 (True), jeśli wartość pola **'Bill'** występuje w bieżącej zawartości pola **Employee**.

Przykład 3

```
Employees:
LOAD * inline [
Employee|ID|Salary
Bill|001|20000
John|002|30000
Steve|003|35000
] (delimiter is '|');
```

```
Citizens:
Load * inline [
Employee|Address
Bill|New York
Mary|London
Steve|Chicago
Lucy|Madrid
Lucy|Paris
John|Miami
] (delimiter is '|') where Exists (Employee);
```

```
Drop Tables Employees;
```

W efekcie otrzymuje się tabelę, której można użyć w wizualizacji tabeli przy użyciu wymiarów Employee i Address.

Klauzula `where` w postaci `where Exists (Employee)` oznacza, że tylko nazwy z tabeli Citizens, które znajdują się także w tabeli Employees, są ładowane do nowej tabeli. Instrukcja Drop usuwa tabelę Employees w celu uniknięcia pomyłek.

Wyniki

Employee	Address
Bill	New York
John	Miami
Steve	Chicago

Przykład 4

Employees:

```
Load * inline [
Employee|ID|Salary
Bill|001|20000
John|002|30000
Steve|003|35000
] (delimiter is '|');
```

Citizens:

```
Load * inline [
Employee|Address
Bill|New York
Mary|London
Steve|Chicago
Lucy|Madrid
Lucy|Paris
John|Miami
] (delimiter is '|') where not Exists (Employee);
```

Drop Tables Employees;

Klauzula where zawiera not: where not Exists (Employee).

To oznacza, że tylko te nazwy z tabeli Citizens, które nie znajdują się w tabeli Employees, są ładowane do nowej tabeli.

Zwróć uwagę, że istnieją dwie wartości dla Lucy w tabeli Citizens, ale tylko jedna jest uwzględniana w tabeli wynikowej. Po załadowaniu pierwszego wiersza z wartością Lucy, jest ona uwzględniona w polu Employee. W związku z tym, gdy sprawdzany jest drugi wiersz, wartość już istnieje.

Wyniki

Pracownik	Adres
Mary	London
Lucy	Madrid

Przykład 5

Ten przykład pokazuje, jak załadować wszystkie wartości.

```
Employees:
Load Employee As Name;
LOAD * inline [
Employee|ID|Salary
Bill|001|20000
John|002|30000
Steve|003|35000
] (delimiter is '|');

Citizens:
Load * inline [
Employee|Address
Bill|New York
Mary|London
Steve|Chicago
Lucy|Madrid
Lucy|Paris
John|Miami
] (delimiter is '|') where not Exists (Name, Employee);

Drop Tables Employees;
```

Aby móc uzyskać wszystkie wartości dla Lucy, zmieniono dwie rzeczy:

- Ładowanie poprzedzające do tabeli Employees zostało wstawione tam, gdzie zmieniono nazwę Employee na Name.
Load Employee As Name;
- Warunek Where w Citizens został zmieniony na:
not Exists (Name, Employee).

Powoduje to tworzenie pól dla Name i Employee. Kiedy sprawdzany jest drugi wiersz z Lucy, to wartość ta nadal nie istnieje w Name.

Wyniki

Pracownik	Adres
Mary	London
Lucy	Madrid
Lucy	Paris

FieldIndex

Funkcja **FieldIndex()** zwraca pozycję wartości pola **value** w polu **field_name** (według kolejności ładowania).

Składnia:

```
FieldIndex(field_name , value)
```

Typ zwracanych danych: liczba całkowita

Argumenty:

Argumenty

Argument	Opis
field_name	Nazwa pola, dla którego wymagany jest indeks. Na przykład kolumna w tabeli. Argument musi być podany jako wartość ciągu znaków. Oznacza to, że nazwa pola musi być ujęta w pojedyncze cudzysłowy.
value	Wartość w polu field_name .

Ograniczenia:

- Jeśli nie można znaleźć wartości **value** wśród wartości pola **field_name**, zwracana jest wartość 0.
- Sortowanie według wartości Y w wykresach albo sortowanie według kolumn wyrażen w tabelach jest niedozwolone, gdy w dowolnym z wyrażen wykresu stosowana jest ta funkcja wykresu. W takiej sytuacji te opcje sortowania są automatycznie wyłączone. Kiedy używasz tej funkcji wykresu w wizualizacji albo tabeli, sortowanie wizualizacji zostanie przywrócone do sortowania danych wejściowych tej funkcji. To ograniczenie nie odnosi się do funkcji skryptu, która jest jej odpowiednikiem.

Przykłady i wyniki:

W poniższych przykładach stosowane jest pole: **First name** z tabeli **Names**.

Przykłady i wyniki

Przykłady	Wyniki
Dodaj przykładowe dane do aplikacji i uruchom ją.	Załadowano tabelę Names , tak jak w danych z próby.
Funkcja wykresu: w tabeli zawierającej wymiar First name dodaj jako miarę.	
FieldIndex ('First name', 'John')	1, ponieważ wartość John pojawia się jako pierwsza w kolejności ładowania pola First name . Warto zauważyć, że w panelu filtrowania imię John pojawiłoby się jako drugie od góry, ponieważ podlega sortowaniu alfabetycznemu, nie tak, jak w kolejności ładowania.
FieldIndex ('First name', 'Peter')	4, ponieważ funkcja FieldIndex() zwraca tylko jedną wartość (pierwsze wystąpienie w kolejności ładowania).

Przykłady	Wyniki
Funkcja skryptu: przy założeniu, że załadowano tabelę Names , tak jak w przykładowych danych:	
John1: Load FieldIndex('First name','John') as MyJohnPos Resident Names;	MyJohnPos=1, ponieważ wartość John pojawia się jako pierwsza w kolejności ładowania pola First name . Warto zauważyć, że w panelu filtrowania imię John pojawiłoby się jako drugie od góry, ponieważ podlega sortowaniu alfabetycznemu, nie tak, jak w kolejności ładowania.
Peter1: Load FieldIndex('First name','Peter') as MyPeterPos Resident Names;	MyPeterPos=4, ponieważ funkcja FieldIndex() zwraca tylko jedną wartość (pierwsze wystąpienie w kolejności ładowania).

Dane zastosowane w przykładzie:

Names:

```
LOAD * inline [
First name|Last name|Initials|Has cellphone
John|Anderson|JA|Yes
Sue|Brown|SB|Yes
Mark|Carr|MC|No
Peter|Devonshire|PD|No
Jane|Elliot|JE|Yes
Peter|Franc|PF|Yes ] (delimiter is '|');
```

John1:

```
Load FieldIndex('First name','John') as MyJohnPos
Resident Names;
```

Peter1:

```
Load FieldIndex('First name','Peter') as MyPeterPos
Resident Names;
```

FieldValue

Funkcja **FieldValue()** zwraca wartość znaną na pozycji **elem_no** pola **field_name** (według kolejności ładowania).

Składnia:

```
FieldValue(field_name , elem_no)
```

Typ zwracanych danych: wartość podwójna

Argumenty:

Argumenty

Argument	Opis
field_name	Nazwa pola, dla którego wymagana jest wartość. Na przykład kolumna w tabeli. Argument musi być podany jako wartość ciągu znaków. Oznacza to, że nazwa pola musi być ujęta w pojedyncze cudzysłowy.
elem_no	Zgodny z kolejnością ładowania numer pozycji (elementu) pola, dla którego zwracana jest wartość. Może on dotyczyć wiersza w tabeli, ale zależy od kolejności, w jakiej elementy (wiersze) są ładowane.

Ograniczenia:

- Jeśli wartość argumentu **elem_no** jest większa niż liczba wartości pól, wówczas zwracana jest wartość NULL.
- Sortowanie według wartości Y w wykresach albo sortowanie według kolumn wyrażeń w tabelach jest niedozwolone, gdy w dowolnym z wyrażeń wykresu stosowana jest ta funkcja wykresu. W takiej sytuacji te opcje sortowania są automatycznie wyłączone. Kiedy używasz tej funkcji wykresu w wizualizacji albo tabeli, sortowanie wizualizacji zostanie przywrócone do sortowania danych wejściowych tej funkcji. To ograniczenie nie odnosi się do funkcji skryptu, która jest jej odpowiednikiem.

Przykład

Skrypt ładowania

Załaduj następujące dane w edytorze ładowania danych jako ładowanie wbudowane, aby utworzyć poniższy przykład.

Names:

```
LOAD * inline [
First name|Last name|Initials|Has cellphone
John|Anderson|JA|Yes
Sue|Brown|SB|Yes
Mark|Carr|MC |No
Peter|Devonshire|PD|No
Jane|Elliot|JE|Yes
Peter|Franc|PF|Yes ] (delimiter is '|');
```

John1:

```
Load FieldValue('First name',1) as MyPos1
Resident Names;
```

Peter1:

```
Load FieldValue('First name',5) as MyPos2  
Resident Names;
```

Tworzenie wizualizacji

Utwórz wizualizację tabeli w arkuszu Qlik Sense. Dodaj do tabeli pola **First name**, **MyPos1** i **MyPos2**.

Wynik

First name	MyPos1	MyPos2
Jane	John	Jane
John	John	Jane
Mark	John	Jane
Peter	John	Jane
Sue	John	Jane

Objaśnienie

FieldValue('First name','1') powoduje, że John jest wartością **MyPos1** dla wszystkich imion, ponieważ „John” pojawia się jako pierwsze w kolejności ładowania pola **Name**. Warto zauważyć, że w panelu filtrowania imię John pojawiłoby się jako drugie od góry, po imieniu Jane, ponieważ podlega sortowaniu alfabetycznemu, nie tak, jak w kolejności ładowania.

FieldValue('First name','5') powoduje, że Jane jest wartością **MyPos2** dla wszystkich imion, ponieważ „Jane” pojawia się jako piąte w kolejności ładowania pola **First name**.

FieldValueCount

FieldValueCount() to funkcja zwracająca **liczbę całkowitą**, która znajduje liczbę odrębnych wartości w polu.

Częściowe ładowanie może usunąć z danych wartości, które nie zostaną odzwierciedlone w zwracanej liczbie. Zwrócona liczba będzie odpowiadać wszystkim odrębnym wartościom, które zostały załadowane podczas początkowego ładowania lub dowolnego kolejnego ładowania częściowego.



Sortowanie według wartości Y w wykresach albo sortowanie według kolumn wyrażen w tabelach jest niedozwolone, gdy w dowolnym z wyrażen wykresu stosowana jest ta funkcja wykresu. W takiej sytuacji te opcje sortowania są automatycznie wyłączone. Kiedy używasz tej funkcji wykresu w wizualizacji albo tabeli, sortowanie wizualizacji zostanie przywrócone do sortowania danych wejściowych tej funkcji. To ograniczenie nie odnosi się do funkcji skryptu, która jest jej odpowiednikiem.

Składnia:

```
FieldValueCount(field_name)
```

Typ zwracanych danych: liczba całkowita

Argumenty:

Argumenty

Argument	Opis
field_name	Nazwa pola, dla którego wymagana jest wartość. Na przykład kolumna w tabeli. Argument musi być podany jako wartość ciągu znaków. Oznacza to, że nazwa pola musi być ujęta w pojedyncze cudzysłowy.

Przykłady i wyniki:

W poniższych przykładach stosowane jest pole **First name** z tabeli **Names**.

Przykłady i wyniki

Przykłady	Wyniki
Dodaj przykładowe dane do aplikacji i uruchom ją.	Załadowano tabelę Names , tak jak w danych z próby.
Funkcja wykresu: w tabeli zawierającej wymiar First name dodaj jako miarę.	
FieldValueCount('First name')	5, ponieważ wartość Peter pojawia się dwukrotnie.
FieldValueCount('Initials')	6, ponieważ wartość Initials ma tylko dwie odrębne wartości.
Funkcja skryptu: przy założeniu, że załadowano tabelę Names , tak jak w przykładowych danych:	
FieldCount1: Load FieldValueCount('First name') as MyFieldCount1 Resident Names;	MyFieldCount1=5, ponieważ wartość Peter pojawia się dwukrotnie.
FieldCount2: Load FieldValueCount('Initials') as MyInitialsCount1 Resident Names;	MyFieldCount1=6, ponieważ wartość Initials ma tylko dwie odrębne wartości.

Dane zastosowane w przykładach:

Names:

```
LOAD * inline [
First name|Last name|Initials|Has cellphone
John|Anderson|JA|Yes
Sue|Brown|SB|Yes
Mark|Carr|MC|No
```



```
Peter|Devonshire|PD|No
Jane|Elliot|JE|Yes
Peter|Franc|PF|Yes ] (delimiter is '|');

FieldCount1:
Load FieldValueCount('First name') as MyFieldCount1
Resident Names;

FieldCount2:
Load FieldValueCount('Initials') as MyInitialsCount1
Resident Names;
```

LookUp

Funkcja **LookUp()** sprawdza załadowaną tabelę i zwraca wartość **field_name** odpowiadającą pierwszemu wystąpieniu wartości **match_field_value** w polu **match_field_name**. Tabela ta może być tabelą bieżącą lub inną wcześniej załadowaną tabelą.

Składnia:

```
LookUp (field_name, match_field_name, match_field_value [, table_name])
```

Typ zwracanych danych: wartość podwójna

Argumenty:

Argumenty

Argument	Opis
field_name	Nazwa pola, dla którego wymagana jest wartość zwracana. Wartość wejściowa musi być podana jako ciąg znaków (np. jako literał w cudzysłowie).
match_field_name	Nazwa pola, w którym wyszukiwana jest wartość match_field_value . Wartość wejściowa musi być podana jako ciąg znaków (np. jako literał w cudzysłowie).
match_field_value	Wartość wyszukiwana w polu match_field_name .
table_name	Nazwa tabeli, w której wyszukiwana jest wartość. Wartość wejściowa musi być podana jako ciąg znaków (np. jako literał w cudzysłowie). Jeśli argument table_name zostanie pominięty, przyjmowana jest bieżąca tabela.



Argumenty bez cudzysłowów odwołują się do bieżącej tabeli. Aby odwołać się do innych tabel, należy ująć argument w pojedyncze cudzysłowy.

Ograniczenia:

Kolejność wyszukiwania odpowiada kolejności ładowania, chyba że tabela jest wynikiem złożonych operacji, na przykład sprzężeń – w takim przypadku kolejność nie jest dobrze zdefiniowana. **field_name** i **match_field_name** muszą określać pola w tej samej tabeli, wskazanej argumentem **table_name**.

W razie braku dopasowania zwracane jest NULL.

Przykład

Skrypt ładowania

Załaduj następujące dane w edytorze ładowania danych jako ładowanie wbudowane, aby utworzyć poniższy przykład.

```
ProductList:
Load * Inline [
ProductID|Product|Category|Price
1|AA|1|1
2|BB|1|3
3|CC|2|8
4|DD|3|2
] (delimiter is '|');

OrderData:
Load *, Lookup('Category', 'ProductID', ProductID, 'ProductList') as CategoryID
Inline [
InvoiceID|CustomerID|ProductID|Units
1|Astrida|1|8
1|Astrida|2|6
2|Betacab|3|10
3|Divadip|3|5
4|Divadip|4|10
] (delimiter is '|');

Drop Table ProductList;
```

Tworzenie wizualizacji

Utwórz wizualizację tabeli w arkuszu Qlik Sense. Dodaj pola **ProductID**, **InvoiceID**, **CustomerID**, **Units** i **CategoryID** do tabeli.

Wynik

Tabela wynikowa

ProductID	InvoiceID	CustomerID	Units	CategoryID
1	1	Astrida	8	1
2	1	Astrida	6	1
3	2	Betacab	10	2

ProductID	InvoiceID	CustomerID	Units	CategoryID
3	3	Divadip	5	2
4	4	Divadip	10	3

Objaśnienie

Przykładowe dane używają funkcji **Lookup()** w następującej formie:

```
Lookup('Category', 'ProductID', ProductID, 'ProductList')
```

W pierwszej kolejności ładowana jest tabela **ProductList**.

Przy użyciu funkcji **Lookup()** tworzona jest tabela **OrderData**. Określa ona trzeci argument jako **ProductID**. Jest to pole, w odniesieniu którego należy wyszukać wartość w drugim argumencie **'ProductID'** w tabeli **ProductList**, na co wskazuje ujęcie w pojedyncze cudzysłowy.

Funkcja zwraca wartość „**Category**” (w tabeli **ProductList**), załadowaną jako **CategoryID**.

Instrukcja **drop** usuwa tabelę **ProductList** z modelu danych, ponieważ nie jest wymagana, w wyniku czego pozostaje następująca wynikowa tabela **OrderData**.



*Funkcja **Lookup()** jest elastyczna i może uzyskać dostęp do każdej wcześniej załadowanej tabeli. Jest jednak wolna w porównaniu z funkcją **Applymap()**.*

Zob. także:

p [ApplyMap \(page 1562\)](#)

NoOfRows

Funkcja **NoOfRows()** zwraca liczbę wierszy w bieżącym segmencie kolumn tabeli. W przypadku wykresów bitmapowych funkcja **NoOfRows()** zwraca liczbę wierszy w tabeli prostej odpowiadającej wykresowi.

Jeśli tabela lub równoważnik tabeli zawiera wiele wymiarów pionowych, wówczas segment bieżącej kolumny będzie zawierał tylko wiersze z takimi samymi wartościami we wszystkich kolumnach wymiaru jak bieżący wiersz, ale bez kolumny przedstawiającej ostatni wymiar w kolejności sortowania między polami.



Sortowanie według wartości Y w wykresach albo sortowanie według kolumn wyrażeń w tabelach jest niedozwolone, gdy w dowolnym z wyrażeń wykresu stosowana jest ta funkcja wykresu. W takiej sytuacji te opcje sortowania są automatycznie wyłączone. Kiedy używasz tej funkcji wykresu w wizualizacji albo tabeli, sortowanie wizualizacji zostanie przywrócone do sortowania danych wejściowych tej funkcji.

Składnia:

```
NoOfRows ( [TOTAL] )
```

Typ zwracanych danych: liczba całkowita

Argumenty:

Argumenty	
Argument	Opis
TOTAL	Jeśli tabela jest jednowymiarowa lub jako argument zostanie podany kwalifikator TOTAL , bieżący segment kolumny jest zawsze równy całej kolumnie.

Przykład: wyrażenie wykresu używające funkcji NoOfRows

Przykład – wyrażenie wykresu

Skrypt ładowania

załaduj następujące dane w edytorze ładowania danych jako ładowanie wbudowane, aby utworzyć poniższe przykłady wyrażen wykresu:

```
Temp:
LOAD * inline [
Region|SubRegion|RowNo()|NoOfRows()
Africa|Eastern
Africa|Western
Americas|Central
Americas|Northern
Asia|Eastern
Europe|Eastern
Europe|Northern
Europe|Western
Oceania|Australia
] (delimiter is '|');
```

Wyrażenie wykresu

Utwórz wizualizację tabeli w arkuszu Qlik Sense z wymiarami **Region** i **SubRegion**. Dodaj **RowNo()**, **NoOfRows()** i **NoOfRows(Total)** jako miary.

Wynik

Region	SubRegion	RowNo()	NoOfRows()	NoOfRows (Total)
Africa	Eastern	1	2	9
Africa	Western	2	2	9
Americas	Central	1	2	9
Americas	Northern	2	2	9

Region	SubRegion	RowNo()	NoOfRows()	NoOfRows (Total)
Asia	Eastern	1	1	9
Europe	Eastern	1	3	9
Europe	Northern	2	3	9
Europe	Western	3	3	9
Oceania	Australia	1	1	9

Objaśnienie

W tym przykładzie sortowanie odbywa się według pierwszego wymiaru, Region. W rezultacie każdy segment kolumny składa się z grupy regionów o tej samej wartości, na przykład Africa.

Kolumna **RowNo()** pokazuje numery wierszy dla każdego segmentu kolumny, na przykład istnieją dwa wiersze dla regionu Africa. Numerowanie wierszy rozpoczyna się wówczas ponownie od wartości 1 dla następnego segmentu kolumny, czyli dla Americas.

Kolumna **NoOfRows()** zlicza liczbę wierszy w każdym segmencie kolumny, na przykład Europe ma trzy wiersze w segmencie kolumny.

Kolumna **NoOfRows(Total)** ignoruje wymiary ze względu na argument TOTAL dla NoOfRows() i służy do liczenia wierszy w tabeli.

Gdyby tabela została posortowana według drugiego wymiaru, SubRegion, segmenty kolumn opierałyby się na tym wymiarze, więc numeracja wierszy zmieniałaby się dla każdej wartości wymiaru SubRegion.

Zob. także:

p [RowNo – funkcja wykresu \(page 695\)](#)

Peek

Peek() wyszukuje wartość pola w tabeli z wiersza, który został już załadowany. Numer wiersza może być określony, podobnie jak tabela. Jeśli nie określono numeru wiersza, zostanie użyty ostatnio załadowany rekord.

Funkcja Peek() służy najczęściej do znajdowania odpowiednich granic we wcześniej załadowanej tabeli, czyli pierwszej lub ostatniej wartości określonego pola. W większości przypadków ta wartość jest przechowywana w zmiennej do późniejszego wykorzystania, na przykład jako warunek w pętli do-while.

Składnia:

Peek (

`field_name`

`[, row_no[, table_name ] ])`

Typ zwracanych danych: wartość podwójna

Argumenty:

Argumenty	
Argument	Opis
field_name	Nazwa pola, dla którego wymagana jest wartość zwracana. Wartość wejściowa musi być podana jako ciąg znaków (np. jako literał w cudzysłowie).
row_no	Wiersz w tabeli określający wymagane pole. Może być wyrażeniem, ale musi dawać w wyniku liczbę całkowitą. 0 oznacza pierwszy rekord, 1 drugi rekord itd. Liczby ujemne określają kolejność od końca tabeli. -1 oznacza ostatni wczytany rekord. Jeśli argument row_no nie zostanie podany, przyjmowana jest wartość -1.
table_name	Etykieta tabeli bez końcowego dwukropka. Jeśli argument table_name nie zostanie podany, przyjmowana jest bieżąca tabela. Wartość table_name musi być podana w przypadku użycia poza instrukcją LOAD lub odnoszenia się do innej tabeli.

Ograniczenia:

Funkcja ta może zwracać tylko wartości z już załadowanych rekordów. Oznacza to, że w pierwszym rekordzie tabeli wywołanie używające -1 jako row_no zwróci NULL.

Przykłady i wyniki:

Przykład 1:

Dodaj skrypt przykładowy do aplikacji i uruchom ją. Aby zobaczyć wynik, dodaj do arkusza w swojej aplikacji pola wyszczególnione w kolumnie wyników.

```
EmployeeDates:
Load * Inline [
EmployeeCode|StartDate|EndDate
101|02/11/2010|23/06/2012
102|01/11/2011|30/11/2013
103|02/01/2012|
104|02/01/2012|31/03/2012
105|01/04/2012|31/01/2013
106|02/11/2013|
] (delimiter is '|');

First_Last_Employee:
Load
EmployeeCode,
Peek('EmployeeCode',0,'EmployeeDates') As FirstCode,
Peek('EmployeeCode',-1,'EmployeeDates') As LastCode
Resident EmployeeDates;
```

Tabela wynikowa

Employee code	StartDate	EndDate	FirstCode	LastCode
101	02/11/2010	23/06/2012	101	106
102	01/11/2011	30/11/2013	101	106
103	02/01/2012		101	106
104	02/01/2012	31/03/2012	101	106
105	01/04/2012	31/01/2013	101	106
106	02/11/2013		101	106

FirstCode = 101, ponieważ `Peek('EmployeeCode',0, 'EmployeeDates')` zwraca pierwszą wartość EmployeeCode w tabeli EmployeeDates.

LastCode = 106, ponieważ `Peek('EmployeeCode',-1, 'EmployeeDates')` zwraca ostatnią wartość EmployeeCode w tabeli EmployeeDates.

Podstawienie wartości argumentu **row_no** zwraca wartości innych wierszy w tabeli w następujący sposób:

`Peek('EmployeeCode',2, 'EmployeeDates')` zwraca trzecią wartość w tabeli, 103, jako FirstCode.

Należy jednak pamiętać, że bez określenia tabeli jako trzeciego argumentu **table_name** w tych przykładach funkcja odwołuje się do bieżącej tabeli (w tym przypadku – wewnętrznej).

Przykład 2

Aby uzyskać dostęp do danych znajdujących się dalej w tabeli, należy to zrobić w dwóch krokach: najpierw załaduj całą tabelę do tabeli tymczasowej, a następnie posortuj ją ponownie podczas używania funkcji **Peek()**.

Dodaj skrypt przykładowy do aplikacji i uruchom ją. Aby zobaczyć wynik, dodaj do arkusza w swojej aplikacji pola wyszczególnione w kolumnie wyników.

```
T1:
LOAD * inline [
ID|value
1|3
1|4
1|6
3|7
3|8
2|1
2|11
5|2
5|78
5|13
] (delimiter is '|');
```

T2:

```
LOAD *,
```

```
IF(ID=Peek('ID'), Peek('List')&', '&value,value) AS List
RESIDENT T1
ORDER BY ID ASC;
DROP TABLE T1;
```

Create a table in a sheet in your app with **ID**, **List**, and **Value** as the dimensions.

Tabela wynikowa

Identyfikator	Lista	Wartość
1	3,4	4
1	3,4,6	6
1	3	3
2	1,11	11
2	1	1
3	7,8	8
3	7	7
5	2,78	78
5	2,78,13	13
5	2	2

Instrukcja **IF()** jest tworzona z tabeli tymczasowej T1.

`Peek('ID')` odwołuje się do pola ID w poprzednim wierszu w bieżącej tabeli T2.

`Peek('List')` odwołuje się do pola List w poprzednim wierszu w tabeli T2, która obecnie jest tworzona podczas oceny wyrażenia.

Wartość instrukcji jest wyznaczana w następujący sposób:

Jeśli bieżąca wartość ID jest taka sama jak poprzednia wartość ID, należy zapisać wartość `Peek('List')` skonkatenowaną z bieżącą wartością Value. W przeciwnym wypadku należy zapisać tylko bieżącą wartość Value.

Jeśli funkcja `Peek('List')` już zawiera skonkatenowany wynik, nowy wynik `Peek('List')` będzie z nim skonkatenowany.



Warto zwrócić uwagę na klauzulę **Order by**. Określa ona sposób porządkowania tabeli (rosnąco według ID). Bez niej funkcja `Peek()` użyje dowolnego porządkowania zawartego w tabeli wewnętrznej, co może prowadzić do nieprzewidywalnych wyników.

Przykład 3

Dodaj skrypt przykładowy do aplikacji i uruchom ją. Aby zobaczyć wynik, dodaj do arkusza w swojej aplikacji pola wyszczególnione w kolumnie wyników.

Amounts:
Load


```
Date#(Month,'YYYY-MM') as Month,  
Amount,  
Peek(Amount) as AmountMonthBefore  
Inline  
[Month,Amount  
2022-01,2  
2022-02,3  
2022-03,7  
2022-04,9  
2022-05,4  
2022-06,1];
```

Tabela wynikowa

Amount	AmountMonthBefore	Month
1	4	2022-06
2	-	2022-01
3	2	2022-02
4	9	2022-05
7	3	2022-03
9	7	2022-04

W polu AmountMonthBefore będzie przechowywana kwota z poprzedniego miesiąca.

W tym przypadku parametry row_no i table_name są pomijane, więc używane są wartości domyślne. W tym przykładzie następujące trzy wywołania funkcji są równoważne:

- Peek(Amount)
- Peek(Amount,-1)
- Peek(Amount,-1,'Amounts')

Użycie -1 jako row_no oznacza, że zostanie użyta wartość z poprzedniego wiersza. Podstawiając tę wartość, można pobrać wartości innych wierszy w tabeli:

Peek(Amount,2) zwraca trzecią wartość w tabeli: 7.

Przykład 4

Aby można było uzyskać prawidłowe wyniki, dane muszą być poprawnie posortowane, ale niestety nie zawsze tak jest. Ponadto funkcja Peek() nie może być używana w celu utworzenia odniesienia do danych, które nie zostały jeszcze załadowane. Problemów takich można uniknąć, korzystając z tabel tymczasowych i uruchamiając wiele przejść przez dane.

Dodaj skrypt przykładowy do aplikacji i uruchom ją. Aby zobaczyć wynik, dodaj do arkusza w swojej aplikacji pola wyszczególnione w kolumnie wyników.

```
tmp1Amounts:  
Load * Inline  
[Month,Product,Amount
```

```
2022-01,B,3  
2022-01,A,8  
2022-02,B,4  
2022-02,A,6  
2022-03,B,1  
2022-03,A,6  
2022-04,A,5  
2022-04,B,5  
2022-05,B,6  
2022-05,A,7  
2022-06,A,4  
2022-06,B,8];
```

```
tmp2Amounts:  
Load *,  
If(Product=Peek(Product),Peek(Amount)) as AmountMonthBefore  
Resident tmp1Amounts  
Order By Product, Month Asc;  
Drop Table tmp1Amounts;
```

```
Amounts:  
Load *,  
If(Product=Peek(Product),Peek(Amount)) as AmountMonthAfter  
Resident tmp2Amounts  
Order By Product, Month Desc;  
Drop Table tmp2Amounts;
```

Objaśnienie

Początkowa tabela jest posortowana według miesięcy, co oznacza, że funkcja peek() w wielu przypadkach zwróciłaby kwotę za niewłaściwy produkt. Dlatego należy ponownie posortować tę tabelę. W tym celu uruchamia się drugie przejście przez dane, tworząc nową tabelę tmp2Amounts. Warto zwrócić uwagę na klauzulę Order by. Porządkuje ona rekordy najpierw według produktu, a następnie według miesiąca w porządku rosnącym.

Funkcja If() jest potrzebna, ponieważ AmountMonthBefore należy obliczyć tylko wtedy, gdy poprzedni wiersz zawiera dane dotyczące tego samego produktu, ale za poprzedni miesiąc. Porównując produkt w bieżącym wierszu z produktem w poprzednim wierszu, można zweryfikować ten warunek.

Po utworzeniu drugiej tabeli pierwsza tabela tmp1Amounts jest usuwana za pomocą instrukcji Drop Table.

Na koniec następuje trzecie przejście przez dane, ale tym razem z miesiącami posortowanymi w kolejności odwrotnej. W ten sposób można również obliczyć AmountMonthAfter.



Porządkowanie przy użyciu klauzul umożliwia określenie, jak tabela ma być uporządkowana. Bez tego funkcja Peek() użyje dowolnego porządkowania, jakie istnieje w tabeli wewnętrznej, co może prowadzić do nieprzewidywalnych wyników.

Wynik

Tabela wynikowa

Month	Product	Amount	AmountMonthBefore	AmountMonthAfter
2022-01	A	8	-	6
2022-02	B	3	-	4
2022-03	A	6	8	6
2022-04	B	4	3	1
2022-05	A	6	6	5
2022-06	B	1	4	5
2022-01	A	5	6	7
2022-02	B	5	1	6
2022-03	A	7	5	4
2022-04	B	6	5	8
2022-05	A	4	7	-
2022-06	B	8	6	-

Przykład 5

Dodaj skrypt przykładowy do aplikacji i uruchom ją. Aby zobaczyć wynik, dodaj do arkusza w swojej aplikacji pola wyszczególnione w kolumnie wyników.

T1:

```
Load * inline [
Quarter, value
2003q1, 10000
2003q1, 25000
2003q1, 30000
2003q2, 1250
2003q2, 55000
2003q2, 76200
2003q3, 9240
2003q3, 33150
2003q3, 89450
2003q4, 1000
2003q4, 3000
2003q4, 5000
2004q1, 1000
2004q1, 1250
2004q1, 3000
2004q2, 5000
2004q2, 9240
2004q2, 10000
2004q3, 25000
2004q3, 30000
```

```
2004q3, 33150
2004q4, 55000
2004q4, 76200
2004q4, 89450 ];
```

T2:

```
Load *, rangesum(SumVal,peek('AccSumVal')) as AccSumVal;
Load Quarter, sum(Value) as SumVal resident T1 group by Quarter;
```

Wynik

Tabela wynikowa

Quarter	SumVal	AccSumVal
2003q1	65000	65000
2003q2	132450	197450
2003q3	131840	329290
2003q4	9000	338290
2004q1	5250	343540
2004q2	24240	367780
2004q3	88150	455930
2004q4	220650	676580

Objaśnienie

Instrukcja LOAD **Load *, rangesum(SumVal,peek('AccSumVal')) as AccSumVal** zawiera wywołanie rekursywne, w którym poprzednie wartości są dodawane do wartości bieżącej. Ta operacja służy do obliczania akumulacji wartości w skrypcie.

Zob. także:

Previous

Funkcja **Previous()** wyszukuje wartość wyrażenia **expr** przy użyciu danych z poprzedniego rekordu wejściowego, który nie został odrzucony z powodu klauzuli **where**. W przypadku pierwszego wiersza tabeli wewnętrznej funkcja zwróci wartość NULL.

Składnia:

```
Previous(expr)
```

Typ zwracanych danych: wartość podwójna

Argumenty:

Argumenty	
Argument	Opis
expr	Wyrażenie lub pole zawierające mierzone dane. Wyrażenie może zawierać zagnieżdżone funkcje Previous() w celu uzyskiwania dostępu do bardziej odległych rekordów. Dane są pobierane bezpośrednio ze źródła danych wejściowych, co umożliwia odwoływanie się również do pól, które nie zostały załadowane do aplikacji Qlik Sense (czyli nawet jeśli nie zostały zapisane w asocjacyjnej bazie danych programu).

Ograniczenia:

W przypadku pierwszego rekordu tabeli wewnętrznej funkcja zwraca wartość NULL.

Przykład:

Wprowadź następujące dane do swojego skryptu ładowania:

sales2013:

```
Load *, (Sales - Previous(Sales) )as Increase Inline [
```

```
Month|Sales
```

```
1|12
```

```
2|13
```

```
3|15
```

```
4|17
```

```
5|21
```

```
6|21
```

```
7|22
```

```
8|23
```

```
9|32
```

```
10|35
```

```
11|40
```

12|41

] (delimiter is '|');

Korzystając z funkcji **Previous()** w instrukcji **Load**, możemy porównać bieżącą wartość Sales z poprzednią wartością i użyć jej w trzecim polu, Increase.

Tabela wynikowa

Month	Sales	Increase
1	12	-
2	13	1
3	15	2
4	17	2
5	21	4
6	21	0
7	22	1
8	23	1
9	32	9
10	35	3
11	40	5
12	41	1

Top – funkcja wykresu

Funkcja **Top()** oblicza wartość wyrażenia w pierwszym (najwyższym) wierszu segmentu kolumny w tabeli. Wiersz wybierany do obliczeń zależy od wartości opcjonalnego parametru **offset** – domyślnie jest to wiersz najwyższy. W przypadku wykresów niebędących tabelami wynik funkcji **Top()** jest obliczany na pierwszym wierszu bieżącej kolumny w tabeli prostej odpowiadającej wykresowi.

Składnia:

```
Top([TOTAL] expr [ , offset [,count ]])
```

Typ zwracanych danych: wartość podwójna

Argumenty

Argument	Opis
expr	Wyrażenie lub pole zawierające mierzone dane.

Argument	Opis
offset	Określenie wartości offset n większej niż 1 umożliwia przeniesienie oceny wyrażenia w dół o n wierszy poniżej najwyższego wiersza. Określenie ujemnej wartości argumentu offset sprawia, że funkcja Top działa tak samo jak funkcja Bottom z odpowiednią dodatnią wartością argumentu offset.
count	Jeśli trzeci parametr count będzie większy od 1, funkcja zwróci zakres wartości count , po jednej dla każdego z count ostatnich wierszy bieżącego segmentu kolumny. W tej postaci funkcja może być używana jako argument dla specjalnych funkcji zakresu. Funkcje zakresu (page 1580)
TOTAL	Jeśli tabela jest jednowymiarowa lub jako argument zostanie podany kwalifikator TOTAL , bieżący segment kolumny jest zawsze równy całej kolumnie.



*Segment kolumny definiuje się jako ciągły podzbiór komórek o tych samych wartościach dla wymiarów w bieżącej kolejności sortowania. Międzywierszowe funkcje wykresu są obliczane w segmencie kolumny z pominięciem skrajnego prawego wymiaru w równoważnym wykresie tabeli prostej. Jeśli wykres ma tylko jeden wymiar lub jeśli podano kwalifikator **TOTAL**, wartość wyrażenia jest obliczana na pełnej tabeli.*



Jeśli tabela lub równoważnik tabeli zawiera wiele wymiarów pionowych, wówczas segment bieżącej kolumny będzie zawierał tylko wiersze z takimi samymi wartościami we wszystkich kolumnach wymiaru jak bieżący wiersz, ale bez kolumny przedstawiającej ostatni wymiar w kolejności sortowania między polami.

Ograniczenia:

- Wywołania rekurencyjne będą zwracać NULL.
- Sortowanie według wartości Y w wykresach albo sortowanie według kolumn wyrażen w tabelach jest niedozwolone, gdy w dowolnym z wyrażen wykresu stosowana jest ta funkcja wykresu. W takiej sytuacji te opcje sortowania są automatycznie wyłączone. Kiedy używasz tej funkcji wykresu w wizualizacji albo tabeli, sortowanie wizualizacji zostanie przywrócone do sortowania danych wejściowych tej funkcji.

Przykład: wyrażenia wykresu

Przykład	Wynik
Top(Sum(Sales))	Zwraca wartość sales dla pierwszego (górnego) wiersza segmentu kolumny w tabeli.

Przykład – podstawy Top

Wyrażenie wykresu

Przegląd

Otwórz Edytor ładowania danych i poniżej dodaj skrypt ładowania do nowej sekcji.

Skrypt ładowania zawiera:

- Zestaw danych załadowany do tabeli o nazwie Example.
- Tabela zawiera następujące pola:
 - Year
 - Sales

Skrypt ładowania

Example:

```
LOAD * INLINE [  
Year, Sales  
2019, 1000  
2020, 1500  
2021, 1200  
2022, 1800  
2023, 1700  
];
```

Wyniki

załadowuj dane i otwórz arkusz. Utwórz nową tabelę i dodaj to pole jako wymiar:

- Year

Utwórz następujące miary:

- $=\text{Sum}(\text{Sales})$ w celu znalezienia sprzedaży rocznej.
- $=\text{Top}(\text{Sum}(\text{Sales}))$ w celu znalezienia wartości sprzedaży dla pierwszego roku, czyli pierwszego (górnego) wiersza kolumny w tabeli.
- $=\text{Sum}(\text{Sales}) - \text{Top}(\text{Sum}(\text{Sales}))$ w celu obliczenia odchylenia między wartością sales w bieżącym wierszu a wartością pierwszego (górnego) wiersza w kolumnie.
- $=\text{Sum}(\text{Sales}) - \text{Top}(\text{Sum}(\text{Sales}), 3)$ w celu obliczenia odchylenia między wartością sprzedaży w bieżącym wierszu a wartością trzeciego wiersza od góry.
- $=(\text{Sales} - \text{Top}(\text{Sales})) / \text{Top}(\text{Sales})$ w celu zwrócenia zmiany w sales jako stosunku/procentu w porównaniu z pierwszym wierszem. Aby wyświetlić tę wartość w procentach, w sekcji **Formatowanie liczb** wybierz opcję **Liczba > Formatowanie proste > 12,34%**.

Posortuj tabelę według wymiaru year w porządku rosnącym.

Tabela wynikowa

Year	Sum (Sales)	Top(Sum (Sales))	Sum(Sales) - Top (Sum(Sales))	Sum(Sales)-Top (Sum(Sales), 3)	(Sales - Top (Sales)) / Top (Sales)
Totals	7200	1000	6200	6000	-
2019	1000	1000	0	-200	0.00%
2020	1500	1000	500	300	50.00%
2021	1200	1000	200	0	20.00%
2022	1800	1000	800	600	80.00%
2023	1700	1000	700	500	70.00%

Patrząc na wyniki, można porównać wartości sales w bieżącym okresie z górnym (lub pierwszym) okresem.

- Miara $\text{Sum}(\text{Sales}) - \text{Top}(\text{Sum}(\text{Sales}))$ zwraca zmianę wartości sales poprzez porównanie bieżącego okresu z pierwszym okresem.
- Miara $\text{Sum}(\text{Sales}) - \text{Top}(\text{Sum}(\text{Sales}), 3)$ zwraca sumę sales dla bieżącego wiersza minus trzeci okres od góry.
- Miara $=(\text{Sales} - \text{Top}(\text{Sales})) / \text{Top}(\text{Sales})$ zwraca zmianę wartości sales w porównaniu z pierwszym okresem jako wartość procentową.



Tej funkcji można też używać w wykresach innego rodzaju niż tabele, na przykład wykresach słupkowych.

Wykonaj następujące czynności:

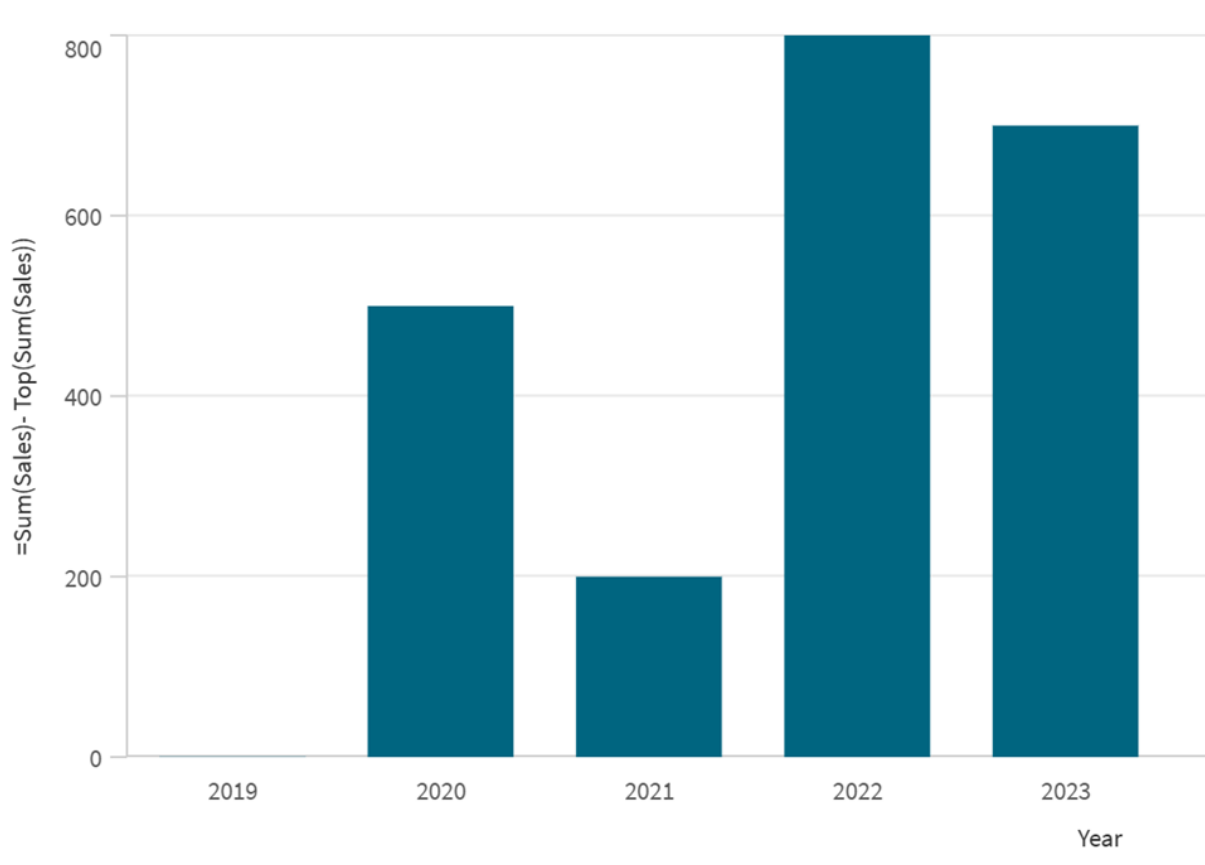
Utwórz wykres słupkowy i dodaj to pole jako wymiar:

- Year

Utwórz następującą miarę:

- `=Sum(Sales) - Top(Sum(Sales))` w celu zwrócenia odchylenia w sprzedaży między bieżącym okresem a górnym okresem.

Wykres słupkowy przedstawiający wyniki funkcji `Top`



Użycie funkcji `Top` na wykresie słupkowym zapewnia wizualne porównanie odchylenia między sprzedażą w bieżącym okresie a górnym (lub pierwszym) okresem.

Przykład – zastosowanie `Top`

Wyrażenie wykresu

Przegląd

Otwórz Edytor ładowania danych i poniżej dodaj skrypt ładowania do nowej sekcji.

Skrypt ładowania zawiera:

- Zestaw danych załadowany do tabeli o nazwie `Example`.
- Tabela zawiera następujące pola:

- OrderID
- Product
- SalesValue
- OrderDate

Skrypt ładowania

Example:

```
LOAD * INLINE [  
OrderID, Product, SalesValue, OrderDate  
1, "Product A", 500, '2023-01-10'  
2, "Product B", 300, '2023-01-15'  
3, "Product C", 450, '2023-02-01'  
4, "Product D", 700, '2023-02-20'  
5, "Product E", 350, '2023-03-05'  
];
```

Wyniki

Załaduj dane i otwórz arkusz. Utwórz nową tabelę i dodaj to pole jako wymiar:

- Product

Utwórz następujące miary:

- $\text{=RangeAvg}(\text{Top}(\text{Sum}(\text{SalesValue}), 1, 3))$ w celu zwrócenia średniej z trzech górnych wierszy.
- $\text{=Sum}(\text{SalesValue}) - \text{RangeAvg}(\text{Top}(\text{Sum}(\text{SalesValue}), 1, 3))$ w celu obliczenia odchylenia między bieżącym wierszem a średnią z trzech górnych wierszy.
- $\text{=Sum}(\text{SalesValue})$ w celu obliczenia łącznej wartości salesvalue dla bieżącego wiersza.

Tabela wynikowa

Product	RangeAvg(Top(Sum(SalesValue),1,3))	Sum(SalesValue) - RangeAvg (Top(Sum(SalesValue),1,3))	Sum(SalesValue)
Totals	416.67	1883.33	2300
2019	416.67	83.33	500
2020	416.67	--116.67	300
2021	416.67	33.33	450
2022	416.67	283.33	700
2023	416.67	-66.67	350

Wyniki pokazują, jak można użyć kombinacji funkcji Rangesum i Top, aby przeanalizować i porównać wartości sprzedaży.

Przykład – wyrażenie wykresu używające Top

Wyrażenie wykresu

Przegląd

Otwórz Edytor ładowania danych i poniżej dodaj skrypt ładowania do nowej sekcji.

Skrypt ładowania zawiera:

- Dwie tabele danych o nazwach `Monthnames` i `Sales2013`.

Skrypt ładowania

`Monthnames:`

```
LOAD *, Dual(MonthText,MonthNumber) as Month INLINE [
MonthText, MonthNumber
Jan, 1
Feb, 2
Mar, 3
Apr, 4
May, 5
Jun, 6
Jul, 7
Aug, 8
Sep, 9
Oct, 10
Nov, 11
Dec, 12
];
```

`Sales2013:`

```
Crosstable (MonthText, Sales) LOAD * inline [
Customer|Jan|Feb|Mar|Apr|May|Jun|Jul|Aug|Sep|Oct|Nov|Dec
Astrida|46|60|70|13|78|20|45|65|78|12|78|22
Betacab|65|56|22|79|12|56|45|24|32|78|55|15
Canutility|77|68|34|91|24|68|57|36|44|90|67|27
Divadip|57|36|44|90|67|27|57|68|47|90|80|94
] (delimiter is '|');
```

Wyniki

Załaduj dane i otwórz arkusz. Utwórz nową tabelę i dodaj to pole jako wymiar:

- Customer

Utwórz następujące miary:

- `=Sum(Sales)` w celu obliczenia sumy sprzedaży.
- `=Top(Sum(Sales))` w celu pokazania sumy sprzedaży klienta customer w górnym wierszu.

- `=Sum(Sales)+Top(Sum(Sales))` w celu dodania wartości `sum(Sales)` bieżącego Customer do Customer w górnym wierszu.
- `=Sum(Sales)+Top(Sum(Sales), 3)` w celu dodania wartości `sum(Sales)` bieżącego Customer do wartości Customer, która jest trzecia od górnego wiersza.

Tabela wynikowa

Customer	Sum (Sales)	Top(Sum (Sales))	Sum(Sales)+Top(Sum (Sales))	Sum(Sales)+Top(Sum (Sales), 3)
Totals	2566	587	3153	3249
Astrida	587	587	1174	1270
Betacab	539	587	1126	1222
Canutility	683	587	1270	1366
Divadip	757	587	1344	1440

Miara `Top(Sum(Sales))` zwraca wartość 587 dla wszystkich wierszy, ponieważ jest to wartość górnego wiersza: Astrida.

Dla miary `sum(Sales)+Top(Sum(Sales))` wiersz Betacab zwraca 1126, co jest wynikiem dodania wartości `sum(Sales)` dla Betacab i Astrida – Customer w górnym wierszu.

W przypadku miary `sum(Sales)+Top(Sum(Sales), 3)` argument `offset` ma ustawienie 3. Wyrażenie dodaje wartość `sum(Sales)` dla bieżącego wiersza i trzeciego wiersza od góry, Canutility. Na przykład wartość 1440 jest zwracana dla klienta Divadip. Jest to wynik dodania wartości `sum(Sales)` dla Divadip i `sumSales` dla Canutility (757+683).

Zob. także:

- p [Bottom – funkcja wykresu \(page 1483\)](#)
- p [Above – funkcja wykresu \(page 1459\)](#)
- p [Sum – funkcja wykresu \(page 387\)](#)
- p [RangeAvg \(page 1583\)](#)
- p [Funkcje zakresu \(page 1580\)](#)

SecondaryDimensionality – funkcja wykresu

Funkcja **SecondaryDimensionality()** zwraca liczbę wierszy wymiaru tabeli przestawnej, które zawierają treść niepodlegającą agregacji, czyli nie zawierają sum częściowych ani zwiniętych agregacji. Ta funkcja jest odpowiednikiem funkcji **dimensionality()** dla poziomych wymiarów tabeli przestawnej.

Składnia:

```
SecondaryDimensionality( )
```

Typ zwracanych danych: liczba całkowita

Ograniczenia:

- Funkcja **SecondaryDimensionality** zawsze zwraca 0, chyba że jest używana w tabelach przestawnych.
- Sortowanie według wartości Y w wykresach albo sortowanie według kolumn wyrażeń w tabelach jest niedozwolone, gdy w dowolnym z wyrażeń wykresu stosowana jest ta funkcja wykresu. W takiej sytuacji te opcje sortowania są automatycznie wyłączone. Kiedy używasz tej funkcji wykresu w wizualizacji albo tabeli, sortowanie wizualizacji zostanie przywrócone do sortowania danych wejściowych tej funkcji.

Przykład - podstawy SecondaryDimensionality

Wyrażenie wykresu

Przegląd

Otwórz Edytor ładowania danych i poniżej dodaj skrypt ładowania do nowej sekcji.

Skrypt ładowania zawiera:

- Zestaw danych załadowany do tabeli o nazwie `Example`.
- Następujące pola w tabeli:
 - `Date`
 - `Product`
 - `Category`
 - `Sales`

Skrypt ładowania

Example:

```
Load * inline [
Date, Product, Category, Sales
2024-01-01, Apple, Fruit, 100
2024-01-01, Banana, Fruit, 80
2024-02-01, Apple, Fruit, 120
2024-02-01, Banana, Fruit, 90
2024-03-01, Apple, Fruit, 110
2024-03-01, Banana, Fruit, 85
];
```

Wyniki

załaduj dane i otwórz arkusz. Utwórz nową tabelę przestawną i dodaj to pole jako wymiar wiersza:

- `Date`

Dodaj te pola jako wymiary kolumny:

- Category
- Product

Utwórz następujące miary:

- =Sum(Sales) w celu obliczenia sprzedaży łącznej.
- =SecondaryDimensionality() w celu zwrócenia numeru wymiaru, aby zademonstrować użycie tej funkcji.

Pivot table showing results for the dimension: Category

	(+) Fruit	
Date	Sum(Sales)	SecondaryDimensionality()
2024-01-01	180	1
2024-02-01	120	1
2024-03-01	110	1

Wyniki tabeli przestawnej pokazują tylko wymiar Category wyświetlany jako kolumna. W związku z tym funkcja SecondaryDimensionality zwraca wartość 1.

Jeśli rozwiniesz wymiar Category, Fruit, wyniki tabeli będą teraz zawierać wartości wymiaru Product, Apple i Banana.

Pivot table showing results for two dimensions: Category, Product

Date	(-) Fruit			
	Apple		Banana	
	Sum(Sales)	SecondaryDimensionality()	Sum(Sales)	SecondaryDimensionality()
2024-01-01	100	2	80	2
2024-02-01	120	2	90	2
2024-03-01	110	2	85	2

Funkcja SecondaryDimensionality zwraca teraz wartość 2, ponieważ w tabeli przestawnej wyświetlane są wartości dla dwóch wymiarów: Category i Product.

Przykład - użycie SecondaryDimensionality do zastosowania formatowania warunkowego w wyrażeniu wykresu

Wyrażenie wykresu

Przegląd

W tym przykładzie użyto funkcji w wyrażeniu wykresu w tabeli przestawnej, aby zastosować warunkowe formatowanie komórek w zależności od tego, który poziom wymiaru jest wyświetlany.

Otwórz Edytor ładowania danych i poniżej dodaj skrypt ładowania do nowej sekcji.

Skrypt ładowania zawiera:

- Zestaw danych załadowany do tabeli o nazwie `Example`.
- Następujące pola w tabeli:
 - `Year`
 - `Quarter`
 - `Product Category`
 - `Sales`

Skrypt ładowania

Example:

```
Load * inline [  
Year, Quarter, Product Category, Sales  
2023, Q1, Electronics, 5000  
2023, Q1, Furniture, 3000  
2023, Q2, Electronics, 4000  
2023, Q2, Furniture, 3500  
2023, Q3, Electronics, 6000  
2023, Q3, Furniture, 4500  
2023, Q4, Electronics, 7000  
2023, Q4, Furniture, 5000  
];
```

Wyniki

załaduj dane i otwórz arkusz. Utwórz nową tabelę przestawną i dodaj to pole jako wymiar wiersza:

- `Product Category`

Dodaj te pola jako wymiary kolumny:

- `Year`
- `Quarter`

Utwórz następującą miarę:

- =Sum(Sales) w celu obliczenia sprzedaży łącznej.

W panelu **Właściwości** miary Sum(Sales) wprowadź następujące wyrażenie jako **Wyrażenie koloru tła**:

```
IF(SecondaryDimensionality() = 1,
  RGB(144, 238, 144), // Green for Year-level
  RGB(173, 216, 230), // Blue for Quarter-level
)
```

Wyrażenie zastosuje zielone tło do komórek tabeli, gdy funkcja SecondaryDimensionality zwróci wartość 1, i niebieskie tło, gdy funkcja zwróci inny wynik.

Tabela przestawna przedstawiająca wyniki dla jednego wymiaru: **Year** z zielonym tłem komórki

Product Category	(+) 2023
Electronics	22000
Furniture	16000

Wyniki pokazują, że gdy wyświetlany jest tylko wymiar Year, a zatem wartość SecondaryDimensionality wynosi 1, komórki sum(Sales) są wyświetlane z zielonym tłem. Po rozwinięciu tabeli, aby wyświetlić sum(Sales) według quarter, tło jest teraz niebieskie, ponieważ wyświetlane są dwa wymiary, Year i Quarter, a wartość SecondaryDimensionality jest teraz 2.

Pivot table showing results for two dimensions: **Year** and **Quarter** with blue cell background

Product Category	(-) 2023			
	Q1	Q2	Q3	Q4
Electronics	5000	4000	6000	7000
Furniture	3000	3500	4500	5000

After – funkcja wykresu

Funkcja **After()** zwraca wartość wyrażenia obliczoną na podstawie wartości wymiaru tabeli przestawnej występujących w kolumnie znajdującej się za kolumną bieżącą w ramach segmentu wierszy tabeli przestawnej.

Składnia:

```
after([TOTAL] expr [, offset [, count ]])
```



Sortowanie według wartości Y w wykresach albo sortowanie według kolumn wyrażen w tabelach jest niedozwolone, gdy w dowolnym z wyrażen wykresu stosowana jest ta funkcja wykresu. W takiej sytuacji te opcje sortowania są automatycznie wyłączone. Kiedy używasz tej funkcji wykresu w wizualizacji albo tabeli, sortowanie wizualizacji zostanie przywrócone do sortowania danych wejściowych tej funkcji.



Ta funkcja zwraca wartość NULL we wszystkich typach wykresów z wyjątkiem tabel przestawnych.

Argumenty

Argument	Opis
expr	Wyrażenie lub pole zawierające mierzone dane.
offset	Określenie wartości offsetn większej niż 1 umożliwia przeniesienie oceny wyrażenia o n kolumny w prawo od bieżącej kolumny. Podanie argumentu offset równego 0 spowoduje ocenę wartości wyrażenia w bieżącej kolumnie. Określenie ujemnej wartości argumentu offset sprawia, że funkcja After działa tak samo jak funkcja Before z odpowiednią dodatnią wartością argumentu offset.
count	Jeśli trzeci parametr count będzie większy od 1, funkcja zwróci zakres wartości, po jednej dla każdej z kolumn tabeli do wartości count , liczonych w prawo od pierwotnej komórki.
TOTAL	Jeśli tabela jest jednowymiarowa lub jako argument zostanie podany kwalifikator TOTAL , bieżący segment kolumny jest zawsze równy całej kolumnie.

W przypadku ostatniej kolumny segmentu wiersza zostanie zwrócona wartość NULL, ponieważ za tą kolumną nie ma żadnej kolumny.

Jeśli tabela przestawna zawiera wiele wymiarów poziomych, wówczas bieżący segment wiersza będzie zawierać tylko kolumny z takimi samymi wartościami, co bieżąca kolumna we wszystkich wierszach wymiaru, z wyjątkiem wiersza przedstawiającego ostatni wymiar poziomy w kolejności sortowania między polami. Kolejność sortowania między polami dla wymiarów poziomych w tabelach przestawnych jest zdefiniowana przez kolejność wymiarów od góry do dołu..

Przykład: wyrażenia wykresu

Przykład	Wynik
After(Sum (Sales))	Zwraca sumę sales z następnej kolumny bezpośrednio po prawej stronie względem bieżącej kolumny.
After(Sum (Sales), 2)	Zwraca sumę sales z kolumny znajdującej się dwie kolumny na prawo od bieżącej kolumny.
After(Total Sum(sales))	Zwraca sumę łączną sales z następnej kolumny bezpośrednio po prawej stronie względem bieżącej kolumny.
RangeAvg (After (Sum(x),1,3))	Zwraca średnią z trzech wyników funkcji sum(x) ocenianej w trzech kolumnach znajdujących się bezpośrednio po prawej stronie kolumny bieżącej.

Przykład – podstawy After

Wyrażenie wykresu

Przegląd

Otwórz Edytor ładowania danych i poniżej dodaj skrypt ładowania do nowej sekcji.

Skrypt ładowania zawiera:

- Zestaw danych załadowany do tabeli o nazwie `Example`.
- Tabela zawiera następujące pola:
 - `Year`
 - `Quarter`
 - `Sales`

Skrypt ładowania

Example:

```
Load * inline [  
Year, Quarter, Sales  
2023, Q1, 5000  
2023, Q2, 4000  
2023, Q3, 6000  
2023, Q4, 7000  
];
```

Wyniki

załaduj dane i otwórz arkusz. Utwórz nową tabelę przestawną i dodaj to pole jako wymiar wiersza:

- `Year`

Dodaj to pole jako wymiar kolumny:

- `Quarter`

Utwórz następujące miary:

- `=Sum(Sales)` w celu obliczenia sumy sprzedaży.
- `=After(Sum(Sales))` w celu pokazania sumy sprzedaży w kolejnym kwartale.

Tabela wynikowa

Rok	Q1		Q2		Q3		Q4	
	Sum (Sales)	After (Sum (Sales))	Sum (Sales)	After (Sum (Sales))	Sum (Sales)	After (Sum (Sales))	Sum (Sales)	After (Sum (Sales))
2023	5000	4000	4000	6000	6000	7000	7000	-

Patrząc na wyniki, można zobaczyć, jak funkcja `After` zwraca wartość następnej kolumny, która znajduje się bezpośrednio po prawej stronie kolumny `sum(Sales)` dla każdego `Quarter`. Na przykład w Q1 wartość `sum(Sales)` dla tego okresu to 5000. Wyjściem funkcji `After` dla Q1 jest 4000, ponieważ jest to wartość kolumny bezpośrednio po prawej stronie `sum(Sales)` dla Q1, a mianowicie `sum(Sales)` dla Q2.

Przykład – zastosowanie `After`

Wyrażenie wykresu

Przegląd

Zestaw danych zawiera kilkuletnie dane dotyczące sprzedaży sztuk w firmie elektronicznej. Firma chce przedstawić całkowitą sprzedaż za każdy rok i porównać sprzedaż jednostkową z roku na rok.

Otwórz Edytor ładowania danych i poniżej dodaj skrypt ładowania do nowej sekcji.

Skrypt ładowania zawiera:

- Zestaw danych załadowany do tabeli o nazwie `Example`.
- Tabela zawiera następujące pola:
 - `Year`
 - `Sales`

Skrypt ładowania

Example:

```
Load * inline [  
Year, Sales  
2021, 1350  
2022, 1840  
2023, 2250  
2024, 1750  
];
```

Wyniki

załaduj dane i otwórz arkusz. Utwórz nową tabelę przestawną i dodaj to pole jako wymiar kolumny:

- `Year`

Utwórz następujące miary:

- `=Sum(Sales)` w celu obliczenia sumy sprzedaży.
- `=Sum(Sales) - After(Sum(Sales))` w celu obliczenia różnicy w sprzedaży rok do roku.

Tabela wynikowa

Rok	2021		2022		2023		2024	
	Sum (Sales)	Sum (Sales)- After (Sum (Sales))	Sum (Sales)	Sum (Sales)- After (Sum (Sales))	Sum (Sales)	Sum (Sales)- After (Sum (Sales))	Sum (Sales)	Sum (Sales)- After (Sum (Sales))
2023	1350	-490	1840	-410	2250	500	1750	-

Wyniki pokazują sumę sprzedaży dla każdego roku oraz różnicę między wartościami sprzedaży w poszczególnych latach. Na przykład w 2022 wartość `sum(Sales)` wynosiła 1840. Wynik funkcji `After` wskazuje, że wartość ta była o 410 sztuk mniejsza niż suma sprzedaży dla 2023.

Przykład – zastosowanie zaawansowane After

Wyrażenie wykresu

Przegląd

Zestaw danych zawierający wyniki sprzedaży z kilku lat. Spółka chce zaprezentować całkowitą sprzedaż za bieżący rok oraz kroczącą sumę sprzedaży za kolejne 3 lata.

Otwórz Edytor ładowania danych i poniżej dodaj skrypt ładowania do nowej sekcji.

Skrypt ładowania zawiera:

- Zestaw danych załadowany do tabeli o nazwie `Example`.
- Tabela zawiera następujące pola:
 - `SalesYear`
 - `Sales`

Skrypt ładowania

Example:

```
Load * inline [  
SalesYear, Sales  
2021, 1300  
2022, 1800  
2023, 2000  
2024, 2150  
];
```

Wyniki

załaduj dane i otwórz arkusz. Utwórz nową tabelę przestawną i dodaj to pole jako wymiar kolumny:

- `SalesYear`

Utwórz następujące miary:

- =Sum(Sales) w celu obliczenia sumy sprzedaży.
- =RangeSum(After(Sum(Sales), 1, 3)) w celu obliczenia sumy sprzedaży za kolejne 3 lata.

Tabela wynikowa

2021		2022		2023		2024	
Sum (Sales)	RangeSum (After(Sum (Sales), 1, 3))	Sum (Sales)	RangeSum (After(Sum (Sales), 1, 3))	Sum (Sales)	RangeSum (After(Sum (Sales), 1, 3))	Sum (Sales)	RangeSum (After(Sum (Sales), 1, 3))
1300	5950	1800	4150	2000	2150	2150	0

Wyniki pokazują, jak użyć funkcji After, aby zwrócić sumę wartości sprzedaży na następne trzy lata. Na przykład w 2021, roczna wartość sum(Sales) to 1300, a suma sprzedaży na następne 3 lata (2022, 2023, 2024) to 5950. Wartość 0 jest zwracana dla 2024, ponieważ dane dla przyszłych lat nie są dostępne.

Before – funkcja wykresu

Funkcja **Before()** zwraca wartość wyrażenia obliczoną na podstawie wartości wymiaru tabeli przestawnej występujących w kolumnie znajdującej się przed kolumną bieżącą w ramach segmentu wierszy tabeli przestawnej.

Składnia:

Before ([TOTAL] expr [, offset [, count]])



Ta funkcja zwraca wartość NULL we wszystkich typach wykresów z wyjątkiem tabel przestawnych.



Sortowanie według wartości Y w wykresach albo sortowanie według kolumn wyrażań w tabelach jest niedozwolone, gdy w dowolnym z wyrażań wykresu stosowana jest ta funkcja wykresu. W takiej sytuacji te opcje sortowania są automatycznie wyłączone. Kiedy używasz tej funkcji wykresu w wizualizacji albo tabeli, sortowanie wizualizacji zostanie przywrócone do sortowania danych wejściowych tej funkcji.

Argumenty

Argument	Opis
expr	Wyrażenie lub pole zawierające mierzone dane.

Argument	Opis
offset	Określenie wartości offset n większej niż 1 umożliwia przeniesienie oceny wyrażenia o n kolumn w lewo od bieżącej kolumny. Podanie argumentu offset równego 0 spowoduje ocenę wartości wyrażenia w bieżącej kolumnie. Określenie ujemnej wartości argumentu offset sprawia, że funkcja Before działa tak samo jak funkcja After z odpowiednią dodatnią wartością argumentu offset.
count	Jeśli trzeci parametr count będzie większy od 1, funkcja zwróci zakres wartości, po jednej dla każdej z kolumn tabeli do wartości count , liczonych w lewo od pierwotnej komórki.
TOTAL	Jeśli tabela jest jednowymiarowa lub jako argument zostanie podany kwalifikator TOTAL , bieżący segment kolumny jest zawsze równy całej kolumnie.

W przypadku pierwszej kolumny segmentu wiersza zostanie zwrócona wartość NULL, ponieważ tej kolumny nie poprzedza żadna kolumna.

Jeśli tabela przestawna zawiera wiele wymiarów poziomych, wówczas bieżący segment wiersza będzie zawierać tylko kolumny z takimi samymi wartościami, co bieżąca kolumna we wszystkich wierszach wymiaru, z wyjątkiem wiersza przedstawiającego ostatni wymiar poziomy w kolejności sortowania między polami. Kolejność sortowania między polami dla wymiarów poziomych w tabelach przestawnych jest zdefiniowana przez kolejność wymiarów od góry do dołu..

Przykład: wyrażenia wykresu

Przykład	Wynik
Before(Sum (Sales))	Zwraca sumę sales z poprzedniej kolumny bezpośrednio po lewej stronie względem bieżącej kolumny.
Before(Sum (Sales), 2)	Zwraca sumę sales z kolumny znajdującej się dwie kolumny na lewo od bieżącej kolumny.
Before(Total Sum(Sales))	Zwraca łączną sumę sales z poprzedniej kolumny bezpośrednio po lewej stronie względem bieżącej kolumny.
RangeAvg (Before(Sum (x),1,3))	Zwraca średnią z trzech wyników funkcji sum(x) ocenianej w trzech kolumnach znajdujących się bezpośrednio po lewej stronie kolumny bieżącej.

Przykład – podstawy Before

Wyrażenie wykresu

Przegląd

Otwórz Edytor ładowania danych i poniżej dodaj skrypt ładowania do nowej sekcji.

Skrypt ładowania zawiera:

- Zestaw danych załadowany do tabeli o nazwie `Example`.
- Tabela zawiera następujące pola:
 - `Year`
 - `Quarter`
 - `Sales`

Skrypt ładowania

Example:

```
Load * inline [  
Year, Quarter, Sales  
2023, Q1, 5000  
2023, Q2, 4000  
2023, Q3, 6000  
2023, Q4, 7000  
];
```

Wyniki

załaduj dane i otwórz arkusz. Utwórz nową tabelę przestawną i dodaj to pole jako wymiar wiersza:

- `Year`

Dodaj to pole jako wymiar kolumny:

- `Quarter`

Utwórz następujące miary:

- `=Sum(Sales)` w celu obliczenia sumy sprzedaży.
- `=Before(Sum(Sales))` w celu pokazania sumy sprzedaży w poprzednim kwartale.

Tabela wynikowa

Rok	Q1		Q2		Q3		Q4	
	Sum (Sales)	Before (Sum (Sales))	Sum (Sales)	Before (Sum (Sales))	Sum (Sales)	Before (Sum (Sales))	Sum (Sales)	Before (Sum (Sales))
2023	5000	-	4000	5000	6000	4000	7000	6000

Patrząc na wyniki, można zobaczyć, jak funkcja `Before` zwraca wartość poprzedniej kolumny, która znajduje się bezpośrednio po lewej stronie kolumny `sum(Sales)` dla każdego `Quarter`. Na przykład w IV kwartale wartość `sum(Sales)` za ten okres wynosi 7000. Wyjściem funkcji `Before` dla Q4 jest 6000, co jest wartością kolumny znajdującej się bezpośrednio po lewej stronie kolumny `sum(Sales)` za Q4, a konkretnie `sum(Sales)` za Q3.

Przykład - użycie funkcji `Before` do obliczenia wzrostu sprzedaży rok do roku

Wyrażenie wykresu

Przegląd

Zestaw danych zawiera wyniki sprzedaży z kilku lat. Firma chce przedstawić całkowitą sprzedaż za każdy rok oraz wzrost sprzedaży w oparciu o wartość z poprzedniego roku.

Otwórz Edytor ładowania danych i poniżej dodaj skrypt ładowania do nowej sekcji.

Skrypt ładowania zawiera:

- Zestaw danych załadowany do tabeli o nazwie `Example`.
- Tabela zawiera następujące pola:
 - `Year`
 - `Sales`

Skrypt ładowania

Example:

```
Load * inline [  
Year, Sales  
2021, 1300  
2022, 1800  
2023, 2000  
2024, 2100  
];
```

Wyniki

załaduj dane i otwórz arkusz. Utwórz nową tabelę przestawną i dodaj to pole jako wymiar kolumny:

- `Year`

Utwórz następujące miary:

- `=sum(Sales)` w celu obliczenia sumy sprzedaży.
- `=(Sum(Sales) - Before(Sum(Sales))) / Before(Sum(Sales))` w celu obliczenia rocznego wzrostu sprzedaży. Aby wyświetlić tę wartość w procentach, w sekcji **Formatowanie liczb** wybierz opcję **Liczba > Formatowanie proste > 12,34%**.

Tabela wynikowa

2021		2022		2023		2024	
Sum (Sales)	(Sum(Sales) - Before(Sum(Sales)))/Before(Sum(Sales))	Sum (Sales)	(Sum(Sales) - Before(Sum(Sales)))/Before(Sum(Sales))	Sum (Sales)	(Sum(Sales) - Before(Sum(Sales)))/Before(Sum(Sales))	Sum (Sales)	(Sum(Sales) - Before(Sum(Sales)))/Before(Sum(Sales))
1300	-	1800	38.46%	2000	11.11%	2100	5.00%

Wynik funkcji `Before` zwraca wzrost rok do roku w oparciu o dane sprzedaży z poprzedniego roku. Na przykład suma sprzedaży dla 2022 była o 38.46% wyższa niż `Sum(Sales)` dla 2021.



W tym przypadku można również użyć funkcji `After` do wykonania tych samych obliczeń wzrostu sprzedaży. Po określeniu ujemnej wartości argumentu `offset` w parametrach funkcja `After` działa tak samo jak funkcja `Before` z odpowiednią dodatnią wartością argumentu `offset`. Na przykład następujące wyrażenie wykorzystujące funkcję `After` (z ujemną wartością argumentu `offset -1`) zwraca takie same wyniki rocznego wzrostu sprzedaży jak funkcja `Before`:

$$=(\text{Sum}(\text{Sales})-\text{After}(\text{Sum}(\text{Sales}),-1))/(\text{After}(\text{Sum}(\text{Sales}),-1)).$$

First – funkcja wykresu

Funkcja **First()** zwraca wartość wyrażenia obliczoną na podstawie wartości wymiaru tabeli przestawnej występujących w pierwszej kolumnie bieżącego segmentu wierszy tabeli przestawnej. Ta funkcja zwraca wartość NULL we wszystkich typach wykresów z wyjątkiem tabel przestawnych.



Sortowanie według wartości Y w wykresach albo sortowanie według kolumn wyrażen w tabelach jest niedozwolone, gdy w dowolnym z wyrażen wykresu stosowana jest ta funkcja wykresu. W takiej sytuacji te opcje sortowania są automatycznie wyłączone. Kiedy używasz tej funkcji wykresu w wizualizacji albo tabeli, sortowanie wizualizacji zostanie przywrócone do sortowania danych wejściowych tej funkcji.

Składnia:

```
First([TOTAL] expr [, offset [, count]])
```

Argumenty

Argument	Opis
expression	Wyrażenie lub pole zawierające mierzone dane.

Argument	Opis
offset	Określenie wartości offsetn większej niż 1 umożliwia przeniesienie oceny wyrażenia o n kolumny w prawo od pierwszej kolumny. Podanie argumentu offset równego 0 spowoduje ocenę wartości wyrażenia w pierwszej kolumnie bieżącego segmentu wiersza. Podanie argumentu offset równego 0 spowoduje ocenę wartości wyrażenia w bieżącym wierszu. Określenie ujemnej wartości argumentu offset sprawia, że funkcja First działa tak samo jak funkcja Last z odpowiednią dodatnią wartością argumentu offset.
count	Jeśli trzeci parametr count będzie większy od 1, funkcja zwróci zakres wartości, po jednej dla każdej z kolumn tabeli do wartości count , liczonych w prawo od pierwotnej komórki.
TOTAL	Jeśli tabela jest jednowymiarowa lub jako argument zostanie podany kwalifikator TOTAL , bieżący segment kolumny jest zawsze równy całej kolumnie.

Jeśli tabela przestawna zawiera wiele wymiarów poziomych, wówczas bieżący segment wiersza będzie zawierać tylko kolumny z takimi samymi wartościami, co bieżąca kolumna we wszystkich wierszach wymiaru, z wyjątkiem wiersza przedstawiającego ostatni wymiar poziomy w kolejności sortowania między polami. Kolejność sortowania między polami dla wymiarów poziomych w tabelach przestawnych jest zdefiniowana przez kolejność wymiarów od góry do dołu..

Przykład: wyrażenia wykresu

Przykład	Wynik
<code>First(Sum(Sales))</code>	Zwraca sumę <code>sales</code> z pierwszej kolumny bieżącego segmentu wiersza.
<code>First(Sum(Sales), 2)</code>	Zwraca sumę <code>sales</code> z kolumny znajdującej się dwie kolumny na prawo od pierwszej kolumny w bieżącym segmencie wiersza.
<code>First(Total Sum(Sales))</code>	Zwraca łączną sumę <code>sales</code> z pierwszej kolumny bieżącego segmentu wiersza.
<code>RangeAvg (First (Sum(x),1,5))</code>	Zwraca średnią z wyników funkcji <code>sum(x)</code> ocenianą w pięciu skrajnych kolumnach po lewej stronie bieżącego segmentu wiersza.

Przykład – podstawy First

Wyrażenie wykresu

Przegląd

Otwórz Edytor ładowania danych i poniżej dodaj skrypt ładowania do nowej sekcji.

Skrypt ładowania zawiera:

- Zestaw danych załadowany do tabeli o nazwie `Example`.
- Tabela zawiera następujące pola:
 - `Year`
 - `Quarter`
 - `Sales`

Skrypt ładowania

Example:

```
Load * inline [
Year, Quarter, Sales
2023, Q1, 5000
2023, Q2, 4000
2023, Q3, 6000
2023, Q4, 7000
2024, Q1, 4500
2024, Q2, 3250
2024, Q3, 6500
2024, Q4, 7250
];
```

Wyniki

załaduj dane i otwórz arkusz. Utwórz nową tabelę przestawną i dodaj to pole jako wymiar wiersza:

- `Year`

Dodaj to pole jako wymiar kolumny:

- `Quarter`

Utwórz następujące miary:

- `=Sum(Sales)` w celu obliczenia sumy sprzedaży.
- `=First(Sum(Sales))` w celu obliczenia sumy sprzedaży z pierwszej kolumny bieżącego segmentu wiersza.

Tabela wynikowa

Rok	Q1		Q2		Q3		Q4	
	Sum (Sales)	First (Sum (Sales))	Sum (Sales)	First (Sum (Sales))	Sum (Sales)	First (Sum (Sales))	Sum (Sales)	First (Sum (Sales))
2023	5000	5000	4000	5000	6000	5000	7000	5000
2024	4500	4500	3250	4500	6500	4500	7250	4500

Patrząc na wyniki, można zobaczyć, jak funkcja `First` zwraca sumę wartości sprzedaży dla pierwszej kolumny każdego segmentu wiersza dla każdego kwartału. Na przykład w Q4 wartość `Sum(Sales)` dla tego okresu to 7000. Wartość `First(Sum(Sales))` dla Q4 to 5000, co jest wartością dla `Sum(Sales)` w kolumnie Q1, pierwszej kolumnie bieżącego wiersza, 2023.

Przykład – zastosowanie First

Wyrażenie wykresu

Przegląd

Zestaw danych zawiera dane dotyczące sprzedaży różnych produktów z podziałem na lata w okresie trzech lat. Firma chce przedstawić całkowitą sprzedaż za bieżący rok oraz wzrost sprzedaży od pierwszego roku w tym okresie.

Otwórz Edytor ładowania danych i poniżej dodaj skrypt ładowania do nowej sekcji.

Skrypt ładowania zawiera:

- Zestaw danych załadowany do tabeli o nazwie `Example`.
- Tabela zawiera następujące pola:
 - `Date`
 - `Product`
 - `Sales`

Skrypt ładowania

Example:

```
Load * inline [
Date, Product, Sales
2021, Apple, 100
2021, Banana, 150
2021, Carrot, 120
2022, Carrot, 80
2022, Banana, 200
2022, Apple, 110
2023, Carrot, 160
2023, Banana, 300
2023, Apple, 150
];
```

Wyniki

załaduj dane i otwórz arkusz. Utwórz nową tabelę przestawną i dodaj to pole jako wymiar wiersza:

- `Product`

Dodaj to pole jako wymiar kolumny:

- `Date`

Utwórz następujące miary:

- $=\text{Sum}(\text{Sales})$ w celu obliczenia sprzedaży rocznej.
- $=(\text{Sum}(\text{Sales}) - \text{First}(\text{Sales})) / \text{First}(\text{Sales})$ w celu obliczenia wzrostu sprzedaży od pierwszego roku w zestawie danych. Aby wyświetlić tę wartość w procentach, w sekcji **Formatowanie liczb** wybierz opcję **Liczba > Formatowanie proste > 12,34%**.

Tabela wynikowa

Produkt	2021		2022		2023	
	Sum (Sales)	(Sum(Sales) - First(Sales)) / First(Sales)	Sum (Sales)	(Sum(Sales) - First(Sales)) / First(Sales)	Sum (Sales)	(Sum(Sales) - First(Sales)) / First(Sales)
Apple	100	0.00%	110	10.00%	150	50.00%
Banana	150	0.00%	200	33.33%	300	100.00%
Carrot	120	0.00%	80	-33.33%	160	33.33%

Wyniki pokazują roczne wartości sprzedaży dla każdego roku oraz stopę wzrostu w ujęciu procentowym w porównaniu do wartości sprzedaży z pierwszego roku. Na przykład sprzedaż Apple wzrosła z początkowej wartości 100 w 2021 do wartości 150 w 2023, co stanowi wzrost o 50%. Sprzedaż produktu carrot spadła z 120 w 2021 do 80 w 2022, co oznacza spadek o 33.33%.

Przykład – zastosowanie First wykorzystujące sumę zakresu do prezentacji danych budżetowych

Wyrażenie wykresu

Przegląd

Zestaw danych zawiera dane budżetowe w podziale na kwartały za dwuletni okres w podziale na kategorie produktów. Firma chce przedstawić budżet na bieżący kwartał i bieżącą sumę budżetu na każdy rok.

Otwórz Edytor ładowania danych i poniżej dodaj skrypt ładowania do nowej sekcji.

Skrypt ładowania zawiera:

- Zestaw danych załadowany do tabeli o nazwie `Example`.
- Tabela zawiera następujące pola:
 - `BudgetYear`
 - `BudgetQuarter`
 - `QuarterNo`
 - `BudgetAmount`
 - `Category`

Skrypt ładowania

Example:

```
Load * inline [
BudgetYear, BudgetQuarter, QuarterNo, BudgetAmount, Category
2023, Q1, 1, 2100, Online
2023, Q2, 2, 2500, Online
2023, Q3, 3, 3100, Online
2023, Q4, 4, 4100, Online
2023, Q1, 1, 5100, Store
2023, Q2, 2, 5500, Store
2023, Q3, 3, 6100, Store
2023, Q4, 4, 7100, Store
2024, Q1, 1, 2300, Online
2024, Q2, 2, 2800, Online
2024, Q3, 3, 3300, Online
2024, Q4, 4, 4400, Online
2024, Q1, 1, 5300, Store
2024, Q2, 2, 5800, Store
2024, Q3, 3, 6300, Store
2024, Q4, 4, 7400, Store
];
```

Wyniki

Załaduj dane i otwórz arkusz. Utwórz nową tabelę przestawną i dodaj te pola jako wymiary wierszy:

- BudgetYear
- Category

Dodaj to pole jako wymiar kolumny:

- BudgetQuarter

Utwórz następujące miary:

- =Sum(BudgetAmount) w celu obliczenia budżetowej wartości sprzedaży.
- =RangeSum(First(Sum(BudgetAmount), 1, QuarterNo)) w celu obliczenia bieżącej sumy sprzedaży budżetowej dla każdego kwartału, sumując zakres od pierwszego kwartału do quarterNo zgodnie z oceną dla każdego kwartału.

Tabela wynikowa

Budg etYea r Katego ria	Q1		Q2		Q3		Q4	
	Sum (Budget Amount)	RangeS um(First (Sum (Budget Amount), 1, Quarter No))	Sum (Budget Amount)	RangeS um(First (Sum (Budget Amount), 1, Quarter No))	Sum (Budget Amount)	RangeS um(First (Sum (Budget Amount), 1, Quarter No))	Sum (Budget Amount)	RangeS um(First (Sum (Budget Amount), 1, Quarter No))
(-) 2023	7200	7200	8000	15200	9200	24400	11200	35600
Online	2100	2100	2500	4600	3100	7700	4100	11800
Zapisz	5100	5100	5500	10600	6100	16700	7100	23800
(-) 2024	7600	7600	8600	16200	9600	25800	11800	37600
Online	2300	2300	2800	5100	3300	8400	4400	12800
Zapisz	5300	5300	5800	11100	6300	17400	7400	24800

Wyniki przedstawiają dane budżetowe dla każdego Year i Category oraz sumę bieżącą według quarter. Na przykład, w kwartale Q2 roku 2023, quarterNo ma wartość 2. Dlatego wyrażenie funkcji jest obliczane jako RangeSum(First(Sum(BudgetAmount), 1, 2)), które sumuje kolumny BudgetAmount dla kwartału Q1 (7200) oraz Q2 (8000) i zwraca wartość 15200. Wynik zwraca sumę kolumn Sum(BudgetAmount) dla Q1 i Q2. W roku 2024 dla Category Online Sum(BudgetAmount) za Q1 wynosi 2300, a za Q2 wynosi 2800. W związku z tym wyrażenie RangeSum zwraca 5100.

Last – funkcja wykresu

Funkcja **Last()** zwraca wartość wyrażenia obliczoną na podstawie wartości wymiaru tabeli przestawnej występujących w ostatniej kolumnie bieżącego segmentu wierszy tabeli przestawnej. Ta funkcja zwraca wartość NULL we wszystkich typach wykresów z wyjątkiem tabel przestawnych.



Sortowanie według wartości Y w wykresach albo sortowanie według kolumn wyrażen w tabelach jest niedozwolone, gdy w dowolnym z wyrażen wykresu stosowana jest ta funkcja wykresu. W takiej sytuacji te opcje sortowania są automatycznie wyłączone. Kiedy używasz tej funkcji wykresu w wizualizacji albo tabeli, sortowanie wizualizacji zostanie przywrócone do sortowania danych wejściowych tej funkcji.

Składnia:

```
Last ([TOTAL] expr [, offset [, count]])
```


Argumenty

Argument	Opis
expr	Wyrażenie lub pole zawierające mierzone dane.
offset	Określenie wartości offset n większej niż 1 umożliwia przeniesienie oceny wyrażenia o n kolumn w lewo od ostatniej kolumny. Podanie argumentu offset równego 0 spowoduje ocenę wartości wyrażenia w ostatniej kolumnie bieżącego segmentu wiersza. Określenie ujemnej wartości argumentu offset sprawia, że funkcja Last działa tak samo jak funkcja First z odpowiednią dodatnią wartością argumentu offset.
count	Jeśli trzeci parametr count będzie większy od 1, funkcja zwróci zakres wartości, po jednej dla każdej z kolumn tabeli do wartości count , liczonych w lewo od pierwotnej komórki.
TOTAL	Jeśli tabela jest jednowymiarowa lub jako argument zostanie podany kwalifikator TOTAL , bieżący segment kolumny jest zawsze równy całej kolumnie.

Jeśli tabela przestawna zawiera wiele wymiarów poziomych, wówczas bieżący segment wiersza będzie zawierać tylko kolumny z takimi samymi wartościami, co bieżąca kolumna we wszystkich wierszach wymiaru, z wyjątkiem wiersza przedstawiającego ostatni wymiar poziomy w kolejności sortowania między polami. Kolejność sortowania między polami dla wymiarów poziomych w tabelach przestawnych jest zdefiniowana przez kolejność wymiarów od góry do dołu..

Przykład: wyrażenia wykresu

Przykład	Wynik
<code>Last(Sum(Sales))</code>	Zwraca sumę sales z ostatniej kolumny bieżącego segmentu wiersza.
<code>Last(Sum(Sales), 2)</code>	Zwraca sumę sales z kolumny znajdującej się dwie kolumny na lewo od ostatniej kolumny w bieżącym segmencie wiersza.
<code>Last(Total Sum(Sales))</code>	Zwraca łączną sumę sales z ostatniej kolumny bieżącego segmentu wiersza.
<code>RangeAvg (Last (Sum(x), 1, 5))</code>	Zwraca średnią z wyników funkcji sum(x) ocenianej w pięciu skrajnych kolumnach po prawej stronie bieżącego segmentu wiersza.

Przykład – podstawy Last

Wyrażenie wykresu

Przegląd

Otwórz Edytor ładowania danych i poniżej dodaj skrypt ładowania do nowej sekcji.

Skrypt ładowania zawiera:

- Zestaw danych załadowany do tabeli o nazwie `Example`.
- Tabela zawiera następujące pola:
 - `Year`
 - `Quarter`
 - `Sales`

Skrypt ładowania

Example:

```
Load * inline [
Year, Quarter, Sales
2023, Q1, 5000
2023, Q2, 4000
2023, Q3, 6000
2023, Q4, 7000
2024, Q1, 4500
2024, Q2, 3250
2024, Q3, 6500
2024, Q4, 7250
];
```

Wyniki

załaduj dane i otwórz arkusz. Utwórz nową tabelę przestawną i dodaj to pole jako wymiar wiersza:

- `Year`

Dodaj to pole jako wymiar kolumny:

- `Quarter`

Utwórz następujące miary:

- `=Sum(Sales)` w celu obliczenia sumy sprzedaży.
- `=Last(Sum(Sales))` w celu obliczenia sumy sprzedaży z ostatniej kolumny bieżącego segmentu wiersza.

Tabela wynikowa

Rok	Q1		Q2		Q3		Q4	
	Sum (Sales)	Last (Sum (Sales))	Sum (Sales)	Last (Sum (Sales))	Sum (Sales)	Last (Sum (Sales))	Sum (Sales)	Last (Sum (Sales))
2023	5000	7000	4000	7000	6000	7000	7000	7000
2024	4500	7250	3250	7250	6500	7250	7250	7250

Patrząc na wyniki, można zobaczyć, że funkcja `Last` zwraca sumę wartości sprzedaży dla ostatniej kolumny każdego segmentu wiersza dla każdego kwartału. Na przykład w Q1 wartość `Sum(Sales)` dla tego okresu to 5000. Wartość `Last(Sum(Sales))` dla Q1 to 7000, co jest wartością dla `Sum(Sales)` w kolumnie Q4, ostatniej kolumnie bieżącego wiersza, 2023.

Przykład – zastosowanie Last

Wyrażenie wykresu

Przegląd

Zestaw danych zawiera dane dotyczące sprzedaży różnych produktów w okresie trzech lat. Firma chce przedstawić całkowitą sprzedaż za bieżący okres oraz wzrost sprzedaży w porównaniu z ostatnimi (lub najnowszymi) danymi sprzedaży w tym okresie.

Otwórz Edytor ładowania danych i poniżej dodaj skrypt ładowania do nowej sekcji.

Skrypt ładowania zawiera:

- Zestaw danych załadowany do tabeli o nazwie `Example`.
- Tabela zawiera następujące pola:
 - `Date`
 - `Product`
 - `Sales`

Skrypt ładowania

Example:

```
Load * inline [
Date, Product, Sales
2024-01-01, Apple, 100
2024-01-01, Banana, 150
2024-01-01, Carrot, 120
2024-02-01, Carrot, 80
2024-02-01, Banana, 200
2024-02-01, Apple, 110
2024-03-01, Carrot, 160
2024-03-01, Banana, 300
2024-03-01, Apple, 150
];
```

Wyniki

załaduj dane i otwórz arkusz. Utwórz nową tabelę przestawną i dodaj to pole jako wymiar wiersza:

- `Product`

Dodaj to pole jako wymiar kolumny:

- `Date`

Utwórz następujące miary:

- `=Sum(Sales)` w celu obliczenia sprzedaży rocznej.
- `=(Last(Sum(Sales)) - Sum(Sales)) / Sum(Sales)` w celu obliczenia wzrostu sprzedaży od bieżącego okresu do ostatniego okresu. Aby wyświetlić tę wartość w procentach, w sekcji **Formatowanie liczb** wybierz opcję **Liczba > Formatowanie proste > 12,34%**.

Tabela wynikowa

Produkt	2024-01-01		2024-02-01		2024-03-01	
	Sum (Sales)	(Last(Sum (Sales)) - Sum (Sales)) / Sum (Sales)	Sum (Sales)	(Last(Sum (Sales)) - Sum (Sales)) / Sum (Sales)	Sum (Sales)	(Last(Sum (Sales)) - Sum(Sales)) / Sum(Sales)
Apple	100	50.00%	110	36.36%	150	0.00%
Banana	150	100.00%	200	50.00%	300	0.00%
Carrot	120	33.33%	80	100.00%	160	0.00%

W tym przykładzie można zobaczyć, jak przebiegała sprzedaż od początku okresu sprzedaży do ostatniego okresu. Na przykład w pierwszym okresie 2024-01-01 sprzedaż produktu Apple wyniosła 100 w porównaniu do najnowszych danych sprzedaży 150 za okres 2024-03-01. Oznacza to wzrost o 50%.

Przykład - użycie Last do obliczenia odchylenia budżetowego

Wyrażenie wykresu

Przegląd

Zestaw danych zawiera dane budżetowe w podziale na kwartały za okres dwuletni. Firma chce przedstawić całkowitą kwotę budżetu na każdy kwartał oraz odchylenie między kwotą budżetu na bieżący okres w porównaniu ze średnim budżetem kwartalnym na cały rok.

Otwórz Edytor ładowania danych i poniżej dodaj skrypt ładowania do nowej sekcji.

Skrypt ładowania zawiera:

- Zestaw danych załadowany do tabeli o nazwie `Example`.
- Tabela zawiera następujące pola:
 - `Year`
 - `Quarter`
 - `Budget`

Skrypt ładowania

```
Example:
Load * inline [
Year, Quarter, Budget
```

```
2023, Q1, 1200
2023, Q2, 1100
2023, Q3, 1300
2023, Q4, 1400
2024, Q1, 1550
2024, Q2, 1230
2024, Q3, 1400
2024, Q4, 1600
];
```

Wyniki

Załaduj dane i otwórz arkusz. Utwórz nową tabelę przestawną i dodaj to pole jako wymiar wiersza:

- Year

Dodaj to pole jako wymiar kolumny:

- Quarter

Utwórz następujące miary:

- =Sum(Budget) w celu obliczenia budżetu na dany kwartał.
- =Sum(Budget) - RangeAvg>Last(Budget, 1, 4)) w celu obliczenia różnicy między kwotą budżetu za bieżący okres w porównaniu ze średnim budżetem kwartalnym na dany rok.

Tabela wynikowa

Rok	Q1		Q2		Q3		Q4	
	Sum (Budget)	Sum (Budget) - RangeAvg>Last (Budget, 1, 4))	Sum (Budget)	Sum (Budget) - RangeAvg>Last (Budget, 1, 4))	Sum (Budget)	Sum (Budget) - RangeAvg>Last (Budget, 1, 4))	Sum (Budget)	Sum (Budget) - RangeAvg>Last (Budget, 1, 4))
2023	1200	-50	1100	-150	1300	50	1400	150
2024	1550	105	1230	-215	1400	-45	1600	155

Korzystając z funkcji Last, można zobaczyć, jak kwota budżetu na kwartał różni się w porównaniu ze średnim budżetem kwartalnym. Na przykład w 2023 całkowity budżet na rok wynosi 5000 (1200 + 1100 + 1300 + 1400), dlatego średni budżet kwartalny wynosi 1250. Ponieważ kwota budżetu dla q1 wynosi 1200, jest ona o 50 mniejsza w porównaniu do średniego kwartalnego budżetu 1250, podczas gdy odchylenie budżetu na q4 wynosi 150 powyżej średniego kwartalnego budżetu.

ColumnNo – funkcja wykresu

Funkcja **ColumnNo()** zwraca numer bieżącej kolumny w bieżącym segmencie wierszy tabeli przestawnej. Pierwsza kolumna ma numer 1.

Składnia:

ColumnNo ([total])

Argumenty

Argument	Opis
TOTAL	Jeśli tabela jest jednowymiarowa lub jako argument zostanie podany kwalifikator TOTAL , bieżący segment kolumny jest zawsze równy całej kolumnie.

Jeśli tabela przestawna zawiera wiele wymiarów poziomych, wówczas bieżący segment wiersza będzie zawierać tylko kolumny z takimi samymi wartościami co bieżąca kolumna we wszystkich wierszach wymiaru, z wyjątkiem wiersza przedstawiającego ostatni wymiar poziomy w kolejności sortowania między polami. Kolejność sortowania między polami dla wymiarów poziomych w tabelach przestawnych jest zdefiniowana przez kolejność wymiarów od góry do dołu..



Sortowanie według wartości Y w wykresach albo sortowanie według kolumn wyrażeń w tabelach jest niedozwolone, gdy w dowolnym z wyrażeń wykresu stosowana jest ta funkcja wykresu. W takiej sytuacji te opcje sortowania są automatycznie wyłączone. Kiedy używasz tej funkcji wykresu w wizualizacji albo tabeli, sortowanie wizualizacji zostanie przywrócone do sortowania danych wejściowych tej funkcji.

Przykład: wyrażenie wykresu

Przykład	Wynik
IF(ColumnNo()=1, 0, Sum(Sales) / Before(Sum(Sales)))	Jeśli ColumnNo jest równe 1, wykres zwróci zero. W przeciwnym razie zwróci wynik Sum(Sales) / Before(Sum(Sales)). W tym przykładzie wykres zwróci wartości od kolumny 2, podczas gdy kolumna 1 zwróci zero.

Przykład – podstawy ColumnNo

Wyrażenie wykresu

Przegląd

Zestaw danych zawiera kwartalne dane dotyczące sprzedaży. W tym przykładzie mnoży się wartość sprzedaży dla każdego okresu przez numer kolumny okresu.

Otwórz Edytor ładowania danych i poniżej dodaj skrypt ładowania do nowej sekcji.

Skrypt ładowania zawiera:

- Zestaw danych załadowany do tabeli o nazwie `Example`.
- Tabela zawiera następujące pola:

- Period
- Sales

Skrypt ładowania

Example:

```
Load * inline [  
Period, Sales  
Q1, 1000  
Q2, 2000  
Q3, 3000  
Q4, 4000  
];
```

Wyniki

Załaduj dane i otwórz arkusz. Utwórz nową tabelę przestawną i dodaj to pole jako wymiar kolumny:

- Period

Utwórz następującą miarę:

- `=Sum(Sales) * ColumnNo()` w celu obliczenia sumy wartości sprzedaży pomnożonej przez numer kolumny, którym w tym przykładzie jest kwartał.

Tabela wynikowa

Q1	Q2	Q3	Q4
1000	4000	9000	16000

Suma wartości sprzedaży dla każdego kwartału jest mnożona przez wynik funkcji `ColumnNo`. Na przykład wartość sprzedaży w Q4 wynosi 4000, a wynik funkcji `ColumnNo` zwraca 4, ponieważ Q4 jest czwartą kolumną. Dlatego wyrażenie miary mnoży 4000 przez 4 i zwraca 16000.

Przykład – zastosowanie ColumnNo

Wyrażenie wykresu

Przegląd

Zestaw danych zawierający kwartalne wyniki sprzedaży. Firma chce zwiększyć dane sprzedaży dla Q1 i Q3 (kolumny z liczbami nieparzystymi) o 5% i zwiększyć sprzedaż dla pozostałych kolumn (Q2 i Q4) o 10%.

Otwórz Edytor ładowania danych i poniżej dodaj skrypt ładowania do nowej sekcji.

Skrypt ładowania zawiera:

- Zestaw danych załadowany do tabeli o nazwie `Example`.
- Tabela zawiera następujące pola:

- Period
- Sales

Skrypt ładowania

Example:

```
Load * inline [  
Period, Sales  
Q1, 1000  
Q2, 2000  
Q3, 3000  
Q4, 4000  
];
```

Wyniki

załaduj dane i otwórz arkusz. Utwórz nową tabelę przestawną i dodaj to pole jako wymiar kolumny:

- Period

Utwórz następujące miary:

- =Sum(Sales) w celu obliczenia sumy sprzedaży.
- =If(Odd(ColumnNo()), Amount * 1.05, Amount * 1.10), aby zwiększyć kwoty sprzedaży w kolumnach o numerach nieparzystych o 5%, a w pozostałych kolumnach o 10%.

Tabela wynikowa

Q1		Q2		Q3		Q4	
Sum (Sales)	If(Odd (ColumnNo ()), Amount * 1.05, Amount * 1.10)	Sum (Sales)	If(Odd (ColumnNo ()), Amount * 1.05, Amount * 1.10)	Sum (Sales)	If(Odd (ColumnNo ()), Amount * 1.05, Amount * 1.10)	Sum (Sales)	If(Odd (ColumnNo ()), Amount * 1.05, Amount * 1.10)
1000	1050	2000	2200	3000	3150	4000	4400

Wyniki pokazują, że wartości sprzedaży dla kolumn o numerach nieparzystych, 1 i 3 (Q1 i Q3), wzrosły o 5%, podczas gdy w pozostałych kolumnach o numerach parzystych, 2 i 4 (Q2 i Q4), wzrosły o 10%.

Przykład – zaawansowane zastosowanie ColumnNo

Wyrażenie wykresu

Przegląd

W tym przykładzie wykorzystano ten sam zestaw danych co w poprzednim zastosowaniu, aby przedstawić skumulowaną sumę wartości w każdym okresie.

Otwórz Edytor ładowania danych i poniżej dodaj skrypt ładowania do nowej sekcji.

Skrypt ładowania zawiera:

- Zestaw danych załadowany do tabeli o nazwie `Example`.
- Tabela zawiera następujące pola:
 - `Period`
 - `Sales`

Skrypt ładowania

Example:

```
Load * inline [  
Period, Sales  
Q1, 1000  
Q2, 2000  
Q3, 3000  
Q4, 4000  
];
```

Wyniki

załaduj dane i otwórz arkusz. Utwórz nową tabelę przestawną i dodaj to pole jako wymiar kolumny:

- `Period`

Utwórz następującą miarę:

- `=RangeSum(Before(Sum(Sales), 0, ColumnNo()))` w celu obliczenia sumy skumulowanej.

Tabela wynikowa

Q1	Q2	Q3	Q4
1000	3000	6000	10000

Ten przykład pokazuje, jak używać funkcji `ColumnNo` do generowania sumy bieżącej. Poniżej wyjaśniono więcej szczegółów na temat wyrażenia miary: `RangeSum(Before(Sum(Sales), 0, ColumnNo()))`.

`Sum(Sales)`: oblicza sumę sprzedaży dla bieżącej komórki w tabeli przestawnej.

`Before(Sum(Sales), 0, ColumnNo())`: funkcja `Before` pobiera wartości z poprzednich kolumn w tabeli przestawnej.

- Argument `Sum(Sales)` zapewnia, że funkcja pobiera zsumowane `sales` dla poprzednich komórek.
- Wartość argumentu offset 0 określa przesunięcie dla kolumny (pozostając w bieżącym segmencie wiersza bieżącej kolumny).
- `ColumnNo()` określa, o ile kolumn należy się cofnąć podczas pobierania danych. Dynamicznie reprezentuje pozycję bieżącej kolumny (na przykład dla kolumny 3 `ColumnNo()` równa się 3, więc funkcja uwzględnia trzy kolumny wstecz).

`RangeSum()`: funkcja `RangeSum` oblicza sumę zakresu podanych wartości. Obsługuje wartości null, traktując je jako zero. W tym wyrażeniu `RangeSum` zasadniczo generuje sumę skumulowaną, sumując wszystkie poprzednie wartości `sales` pobrane przez funkcję `Before()`, a także sprzedaż bieżącej komórki.

NoOfColumns – funkcja wykresu

Funkcja `NoOfColumns()` zwraca liczbę kolumn w bieżącym segmencie wierszy tabeli przestawnej.



Sortowanie według wartości Y w wykresach albo sortowanie według kolumn wyrażen w tabelach jest niedozwolone, gdy w dowolnym z wyrażen wykresu stosowana jest ta funkcja wykresu. W takiej sytuacji te opcje sortowania są automatycznie wyłączone. Kiedy używasz tej funkcji wykresu w wizualizacji albo tabeli, sortowanie wizualizacji zostanie przywrócone do sortowania danych wejściowych tej funkcji.

Składnia:

`NoOfColumns ([total])`

Argumenty

Argument	Opis
TOTAL	Jeśli tabela jest jednowymiarowa lub jako argument zostanie podany kwalifikator TOTAL , bieżący segment kolumny jest zawsze równy całej kolumnie.

W tabeli przestawnej zawierającej wiele wymiarów poziomych bieżący segment wiersza zawiera tylko kolumny z takimi samymi wartościami co bieżąca kolumna we wszystkich wierszach wymiaru, z wyjątkiem wiersza przedstawiającego ostatni wymiar w kolejności sortowania między polami. Kolejność sortowania między polami dla wymiarów poziomych w tabelach przestawnych jest zdefiniowana przez kolejność wymiarów od góry do dołu..

Przykład: wyrażenie wykresu

Przykład	Wynik
<code>IF(ColumnNo() > NoOfColumns () - 2, Sum (sales), Null ())</code>	W przypadku, gdy wartość <code>ColumnNo</code> jest większa niż <code>NoOfColumns</code> minus 2, wykres zwróci wartość <code>Sum(sales)</code> . W przeciwnym razie, jeśli <code>ColumnNo</code> jest mniejsza od tej wartości, zwróci <code>NULL</code> . W tym przykładzie, począwszy od trzeciej kolumny, zwróci wartości, podczas gdy kolumny 1 i 2 nie zwrócą żadnej wartości.

Przykład – podstawy NoOfColumns

Wyrażenie wykresu

Przegląd

Otwórz Edytor ładowania danych i poniżej dodaj skrypt ładowania do nowej sekcji.

Skrypt ładowania zawiera:

- Zestaw danych załadowany do tabeli o nazwie `Example`.
- Tabela zawiera następujące pola:
 - `Period`
 - `Sales`

Skrypt ładowania

Example:

```
Load * inline [  
Period, Sales  
Q1, 1000  
Q2, 2000  
Q3, 3000  
Q4, 4000  
];
```

Wyniki

Załaduj dane i otwórz arkusz. Utwórz nową tabelę przestawną i dodaj to pole jako wymiar kolumny:

- `Period`

Utwórz następujące miary:

- `=Sum(Sales)` w celu obliczenia sumy sprzedaży.
- `=NoOfColumns()` w celu obliczenia liczby kolumn.

Results table

Q1		Q2		Q3		Q4	
Sum (Sales)	NoOfColumns()	Sum (Sales)	NoOfColumns()	Sum (Sales)	NoOfColumns()	Sum (Sales)	NoOfColumns()
1000	4	2000	4	3000	4	4000	4

Wyniki pokazują sumę sprzedaży za okresy od Q1 do Q4. Funkcja `noofcolumns` zwraca wartość 4, ponieważ dla bieżącego segmentu wiersza wyświetlane są 4 kolumny.

Przykład – zastosowanie NoOfColumns

Wyrażenie wykresu

Przegląd

Zestaw danych zawierający kwartalne wyniki sprzedaży. W tabeli przestawnej chcesz wyświetlić wartości sprzedaży tylko dla dwóch ostatnich kwartałów (Q3 i Q4).

Otwórz Edytor ładowania danych i poniżej dodaj skrypt ładowania do nowej sekcji.

Skrypt ładowania zawiera:

- Zestaw danych załadowany do tabeli o nazwie `Example`.
- Tabela zawiera następujące pola:
 - `Product`
 - `Quarter`
 - `Sales`

Skrypt ładowania

Example:

```
Load * inline [  
Product, Quarter, Sales  
Apple, Q1, 100  
Apple, Q2, 120  
Apple, Q3, 140  
Apple, Q4, 160  
Banana, Q1, 150  
Banana, Q2, 180  
Banana, Q3, 200  
Banana, Q4, 220  
Cherry, Q1, 80  
Cherry, Q2, 90  
Cherry, Q3, 110  
Cherry, Q4, 150  
];
```

Wyniki

załaduj dane i otwórz arkusz. Utwórz nową tabelę przestawną i dodaj to pole jako wymiar wiersza:

- `Product`

Dodaj to pole jako wymiar kolumny:

- `Quarter`

Utwórz następującą miarę:

- `=IF(ColumnNo() > NoOfColumns() - 2, Sum(Sales), Null())` w celu wyświetlenia wartości tylko dla dwóch ostatnich kolumn w tabeli przestawnej (Q3 i Q4).

Results table

Product	Q1	Q2	Q3	Q4
Apple	-	-	140	160
Banana	-	-	200	220
Cherry	-	-	110	150

Wyniki pokazują wartości sprzedaży tylko dla kolumn 3 i 4, czyli dwóch ostatnich kwartałów roku.

8.17 Funkcje logiczne

W tej sekcji opisano funkcje obsługujące operacje logiczne. Wszystkie funkcje mogą być stosowane zarówno w skryptach ładowania danych, jak i wyrażeniach wykresu.

IsNum

Zwraca wartość -1 (True), jeśli wyrażenie można zinterpretować jako liczbę, a 0 (False) w przeciwnym przypadku.

```
IsNum( expr )
```

IsText

Zwraca -1 (True), jeśli wyrażenie ma reprezentację tekstową, a 0 (False) w przeciwnym przypadku.

```
IsText( expr )
```



Zarówno **IsNum**, jak i **IsText** zwracają 0, gdy wyrażenie to NULL.

Przykład:

W poniższym przykładzie ładowana jest tabela wbudowana z mieszanymi wartościami tekstowymi i liczbowymi oraz dodawane są dwa pola celem sprawdzenia, czy wartość jest odpowiednio wartością liczbową czy tekstową.

```
Load *, IsNum(Value), IsText(Value)
Inline [
Value
23
Green
Blue
12
33Red];
```

Otrzymana tabela wygląda następująco:

Resulting table

Value	IsNum(Value)	IsText(Value)
23	-1	0
Green	0	-1
Blue	0	-1
12	-1	0
33Red	0	-1

8.18 Funkcje mapowania

W tej sekcji opisano funkcje obsługujące tabele mapowania. Tabele mapowania można wykorzystać do zastępowania wartości pól lub nazw pól podczas wykonywania skryptu.

Funkcje mapowania mogą być używane tylko w skrypcie ładowania danych.

Przegląd funkcji mapowania

Po podsumowaniu każda funkcja jest opisana szczegółowo. Można też kliknąć nazwę funkcji w opisie składni, aby natychmiast wyświetlić szczegółowe informacje o tej funkcji.

ApplyMap

Funkcja skryptu **ApplyMap** służy do mapowania danych wyjściowych wyrażenia na wcześniej załadowaną tabelę mapowania.

```
ApplyMap ('mapname', expr [ , defaultexpr ] )
```

MapSubstring

Funkcja skryptu **MapSubstring** umożliwia mapowanie części dowolnego wyrażenia według wcześniej załadowanej tabeli mapowania. Mapowanie uwzględnia wielkość liter i nie jest iteracyjne. Ciągi podrzędne są mapowane od lewej do prawej.

```
MapSubstring ('mapname', expr)
```

ApplyMap

Funkcja skryptu **ApplyMap** służy do mapowania danych wyjściowych wyrażenia na wcześniej załadowaną tabelę mapowania.

Składnia:

```
ApplyMap('map_name', expression [ , default_mapping ] )
```

Typ zwracanych danych: dual

Argumenty:

Argumenty	
Argument	Opis
map_name	Nazwa tabeli mapowania, która została utworzona przy użyciu instrukcji mapping load lub mapping select . Nazwa musi być ujęta w pojedyncze proste cudzysłowy.  Jeśli ta funkcja zostanie użyta w zmiennej rozszerzonej przez makro i zostanie utworzone odniesienie do tabeli mapowania, która nie istnieje, wówczas wywołanie funkcji nie powiedzie się, a pole nie zostanie utworzone.
expression	Wyrażenie, którego wynik powinien być mapowany.
default_mapping	W przypadku określenia tej wartości będzie ona używana jako wartość domyślna, jeśli tabela mapowania nie zawiera pasującej wartości wyrażenia expression. Jeśli nie zostanie określona, wartość expression zostanie zwrócona w istniejącej formie.



Pole wyjściowe funkcji ApplyMap nie powinno mieć tej samej nazwy, jak jedno z jej pól wejściowych. To może spowodować nieoczekiwane wyniki. Przykład nie do użycia: `ApplyMap ('Map', A) as A`.

Przykład:

W tym przykładzie ładowana jest lista sprzedawców z kodem kraju reprezentującym ich kraj zamieszkania. Używana jest tabela mapująca kod kraju na kraj, aby zastąpić kod kraju jego nazwą. W tabeli mapowania zdefiniowano tylko trzy kraje, inne kody krajów są mapowane na wartość 'Rest of the world'.

```
// Load mapping table of country codes:
map1:
mapping LOAD *
inline [
CCode, Country
Sw, Sweden
Dk, Denmark
No, Norway
] ;

// Load list of salesmen, mapping country code to country
// If the country code is not in the mapping table, put Rest of the world
Salespersons:
LOAD *,
ApplyMap('map1', CCode,'Rest of the world') As Country
inline [
CCode, Salesperson
```

```
Sw, John  
Sw, Mary  
Sw, Per  
Dk, Preben  
Dk, Olle  
No, Ole  
Sf, Risttu  
] ;
```

```
// We don't need the CCode anymore  
Drop Field 'CCode';
```

Tabela wynikowa (Salespersons) wygląda następująco:

Resulting table

Salesperson	Country
John	Sweden
Mary	Sweden
Per	Sweden
Preben	Denmark
Olle	Denmark
Ole	Norway
Risttu	Rest of the world

MapSubstring

Funkcja skryptu **MapSubstring** umożliwia mapowanie części dowolnego wyrażenia według wcześniej załadowanej tabeli mapowania. Mapowanie uwzględnia wielkość liter i nie jest iteracyjne. Ciągi podrzędne są mapowane od lewej do prawej.

Składnia:

```
MapSubstring('map_name', expression)
```


Typ zwracanych danych: ciąg znaków

Argumenty:

Argumenty	
Argument	Opis
map_name	Nazwa tabeli mapowania, która została poprzednio odczytana w instrukcji mapping load lub mapping select. Nazwa musi być otoczona pojedynczymi prostymi cudzysłowami.  <i>Jeśli ta funkcja zostanie użyta w zmiennej rozszerzonej przez makro i zostanie utworzone odniesienie do tabeli mapowania, która nie istnieje, wówczas wywołanie funkcji nie powiedzie się, a pole nie zostanie utworzone.</i>
expression	Wyrażenie, którego wynik będzie mapowany według fragmentów tekstu.

Przykład:

Na tym przykładzie ładujemy listę modeli produktu. Każdy model zawiera zestaw atrybutów opisanych przez kod złożony. Przy użyciu tabeli mapowania z MapSubstring można rozwinąć kody atrybutów do opisu.

```
map2:
mapping LOAD *
inline [
AttCode, Attribute
R, Red
Y, Yellow
B, Blue
C, Cotton
P, Polyester
S, Small
M, Medium
L, Large
] ;

Productmodels:
LOAD *,
MapSubString('map2', AttCode) as Description
inline [
Model, AttCode
Twixie, R C S
Boomer, B P L
Raven, Y P M
Seedling, R C L
SeedlingPlus, R C L with hood
Younger, B C with patch
MultiStripe, R Y B C S/M/L
```

```
] ;  
// We don't need the AttCode anymore  
Drop Field 'AttCode';
```

Wynikowa tabela wygląda następująco:

Resulting table

Model	Description
Twixie	Red Cotton Small
Boomer	Blue Polyester Large
Raven	Yellow Polyester Medium
Seedling	Red Cotton Large
SeedlingPlus	Red Cotton Large with hood
Younger	Blue Cotton with patch
MultiStripe	Red Yellow Blue Cotton Small/Medium/Large

8.19 Funkcje matematyczne

W tej sekcji opisano funkcje dotyczące stałych matematycznych i wartości logicznych. Funkcje te nie zawierają parametrów, ale wciąż wymagane są nawiasy.

Wszystkie funkcje mogą być stosowane zarówno w skryptach ładowania danych, jak i wyrażeniach wykresu.

e

Funkcja zwraca podstawę logarytmów naturalnych, **e** (2,71828...).

```
e ( )
```

false

Funkcja zwraca wartość podwójną o wartości tekstowej 'False' i wartości liczbowej 0. Wyniku można używać w wyrażeniach jako fałszu logicznego.

```
false ( )
```

pi

Funkcja zwraca wartość π (3,14159...).

```
pi ( )
```

rand

Funkcja zwraca losową liczbę z zakresu od 0 do 1. Można jej użyć do tworzenia przykładowych danych.

```
rand ( )
```

Przykład:

Ten przykładowy skrypt tworzy tabelę tysiąca rekordów z losowo wybranymi wielkimi literami, to znaczy znakami mieszczącymi się w zakresie od 65 do 91 (65+26).

```
Load
  Chr( Floor(rand() * 26) + 65) as UCaseChar,
  RecNo() as ID
Autogenerate 1000;
```

true

Funkcja zwraca wartość podwójną o wartości tekstowej 'True' i wartości liczbowej -1. Wyniku można używać w wyrażeniach jako prawdy logicznej.

```
true ( )
```

8.20 Funkcje NULL

W tej sekcji opisano funkcje dotyczące zwracania lub wykrywania wartości NULL.

Wszystkie funkcje mogą być stosowane zarówno w skryptach ładowania danych, jak i wyrażeniach wykresu.

Przegląd funkcji NULL

Po podsumowaniu każda funkcja jest opisana szczegółowo. Można też kliknąć nazwę funkcji w opisie składni, aby natychmiast wyświetlić szczegółowe informacje o tej funkcji.

EmptyIsNull

Funkcja **EmptyIsNull** konwertuje puste ciągi na NULL. W związku z tym zwraca NULL, jeśli parametr jest pustym ciągiem. W przeciwnym razie zwraca parametr.

```
EmptyIsNull (expr )
```

IsNull

Funkcja **IsNull** sprawdza, czy wyrażenie ma wartość NULL i w takim wypadku zwraca wartość -1 (True). W przeciwnym razie zwracana jest wartość 0 (False).

```
IsNull (expr )
```

Null

Funkcja **Null** zwraca wartość null.

```
NULL ( )
```

EmptyIsNull

Funkcja **EmptyIsNull** konwertuje puste ciągi na NULL. W związku z tym zwraca NULL, jeśli parametr jest pustym ciągiem. W przeciwnym razie zwraca parametr.

Składnia:

```
EmptyIsNull (exp )
```

Typ zwracanych danych: NULL, jeśli parametr jest pustym ciągiem. W przeciwnym razie zwraca parametr.

Argumenty

Argument	Opis
expr	Wyrażenie lub pole zawierające mierzone dane.

Przykład: wyrażenia wykresu

Przykład	Wynik
<code>EmptyIsNull(AdditionalComments)</code>	To wyrażenie zwróci NULL w przypadku wszystkich pustych wartości ciągu pola <code>AdditionalComments</code> zamiast pustych ciągów. Zwracane są niepuste ciągi i liczby.
<code>EmptyIsNull(PurgeChar(PhoneNumber, ' -()'))</code>	To wyrażenie usunie wszelkie myślniki, spacje i nawiasy z pola <code>PhoneNumber</code> . Jeśli nie pozostaną już żadne znaki, funkcja <code>EmptyIsNull</code> zwraca pusty ciąg jako NULL. Pusty phone number jest tym samym co brakujący phone number.

Przykład – podstawy EmptyIsNull

Wyrażenie wykresu

Przegląd

Otwórz Edytor ładowania danych i poniżej dodaj skrypt ładowania do nowej sekcji.

Skrypt ładowania zawiera:

- Zestaw danych załadowany do tabeli o nazwie `Example`.
- Tabela zawiera następujące pola:
 - `CustomerID`
 - `OrderID`
 - `Product`

- Status
- PhoneNumber

Skrypt ładowania

Example:

```
LOAD * inline [
CustomerID, OrderID, Product, Status, PhoneNumber
1, 1001, widget,, (0123) 456 789
2, 1002, Gizmo, Open,-
3, 1003, Gadget, Closed,()
4, 1004, widget,,678-9888
];
```

Wyniki

Załaduj dane i otwórz arkusz. Utwórz nową tabelę i dodaj te pola jako wymiary:

- CustomerID
- OrderID
- Product
- Status

Utwórz następujące wymiary wyliczane:

- =EmptyIsNull(Status) w celu zwrócenia jako NULL wszelkich wartości pustych ciągów znaków w polu Status.
- =EmptyIsNull(PurgeChar(PhoneNumber, ' -()')) w celu usunięcia wszelkich myślników, spacji i nawiasów z pola PhoneNumber. Jeśli nie pozostaną już żadne znaki, funkcja EmptyIsNull zwraca pusty ciąg jako NULL. Pusty numer telefonu jest tym samym co brak numeru telefonu.



Następująca tabela zawiera puste komórki, aby zademonstrować użycie funkcji EmptyIsNull.

Results table

CustomerID	OrderID	Product	Status	EmptyIsNull (Status)	EmptyIsNull(PurgeChar (PhoneNumber, ' -()'))
1	1001	Widget		-	0123456789
2	1002	Gizmo	Open	Open	-
3	1003	Gadget	Closed	Closed	-
4	1004	Widget		-	6789888

W kolumnie status można zauważyć, że rekordy z pustymi wartościami są wyświetlane jako puste komórki z domyślnym przezroczystym kolorem tła. Dane wyjściowe miary EmptyIsNull(Status) zwracają NULL dla tych pustych wartości, na co wskazuje znak myślnika (-) na szarym tle komórki.

Druga miara używa funkcji `IsEmpty` z [PurgeChar \(page 1814\)](#), aby usunąć wszelkie myślniki (-), spacje i nawiasy () z pola `PhoneNumber`, a następnie zwrócić wszelkie pozostałe puste ciągi jako NULL. Komórki z wartościami zerowymi są teraz wyświetlane z myślnikiem (-) i szarym tłem formatowania.

Przykład – zastąpienie wartości null tekstem i dodanie formatowania warunkowego

Wyrażenie wykresu

Przegląd

Menedżer sprzedaży chce analizować dane sprzedaży i łatwo identyfikować rekordy zawierające brakujące wartości.

Otwórz Edytor ładowania danych i poniżej dodaj skrypt ładowania do nowej sekcji.

Skrypt ładowania zawiera:

- Zestaw danych załadowany do tabeli o nazwie `Example`.
- Tabela zawiera następujące pola:
 - ID
 - Name
 - Age
 - Email
 - Sales
 - Region
 - OrderStatus

Skrypt ładowania

Example:

```
LOAD * inline [
ID,Name, Age, Email, Sales, Region, OrderStatus
1, John Smith, 30, john@email.com, 1000, North, Active
2, Jane Doe, '', jane@email.com, 1500, South, Active
3, Bob Johnson, 45, '', 800, East, Inactive
4, Alice Brown, 28, alice@email.com, '', West, Active
5, Charlie Lee, '', charlie@email.com, 1200, '', Active
6, Eva Green, 35, eva@email.com, 950, North, ''
7, David White, 50, '', '', South, Inactive
8, Fiona Black, 42, fiona@email.com, 1100, East, Active
];
```

Wyniki

załadowuj dane i otwórz arkusz. Utwórz nową tabelę i dodaj to pole jako wymiar:

- ID

Utwórz następujące wymiary wyliczane:

- `=If(IsNull(EmptyIsNull(Age)), 'NULL', EmptyIsNull(Age))` w celu zwrócenia jako NULL wszelkich wartości pustego ciągu w polu Age, a następnie zidentyfikowania i wypełnienia wszystkich wartości null wartością NULL zamiast znaku myślnika (-).
- `=If(IsNull(EmptyIsNull(Email)), 'NULL', EmptyIsNull(Email))` w celu zwrócenia jako NULL wszelkich wartości pustego ciągu w polu Email, a następnie zidentyfikowania i wypełnienia wszystkich wartości null wartością NULL zamiast znaku myślnika (-).
- `=If(IsNull(EmptyIsNull(Sales)), 'NULL', EmptyIsNull(Sales))` w celu zwrócenia jako NULL wszelkich wartości pustego ciągu w polu Sales, a następnie zidentyfikowania i wypełnienia wszystkich wartości null wartością NULL zamiast znaku myślnika (-).
- `=If(IsNull(EmptyIsNull(Region)), 'NULL', EmptyIsNull(Region))` w celu zwrócenia jako NULL wszelkich wartości pustego ciągu w polu Region, a następnie zidentyfikowania i wypełnienia wszystkich wartości null wartością NULL zamiast znaku myślnika (-).
- `=If(IsNull(EmptyIsNull(OrderStatus)), 'NULL', EmptyIsNull(OrderStatus))` w celu zwrócenia jako NULL wszelkich wartości pustego ciągu w polu OrderStatus, a następnie zidentyfikowania i wypełnienia wszystkich wartości null wartością NULL zamiast znaku myślnika (-).

Ustaw formatowanie warunkowe komórek, aby zmienić kolor tła na czerwony dla wartości NULL i zielony dla wszystkich innych wartości. W panelu **Właściwości** każdego wymiaru i miary wprowadź następujące wyrażenie jako **Wyrażenie koloru tła**:

- ID (wymiar): `=RGB(200,255,200)`
- Age (miara): `=If(IsNull(EmptyIsNull(Age)), RGB(255,200,200), RGB(200,255,200))`
- Email (miara): `=If(IsNull(EmptyIsNull(Email)), RGB(255,200,200), RGB(200,255,200))`
- Sales (miara): `=If(IsNull(EmptyIsNull(Sales)), RGB(255,200,200), RGB(200,255,200))`
- Region (miara): `=If(IsNull(EmptyIsNull(Region)), RGB(255,200,200), RGB(200,255,200))`
- OrderStatus (miara): `=If(IsNull(EmptyIsNull(OrderStatus)), RGB(255,200,200), RGB(200,255,200))`

Results table

ID	If(IsNull (EmptyIsNull (Age)), 'NULL', EmptyIsNull (Age))	If(IsNull (EmptyIsNull (Email)), 'NULL', EmptyIsNull(Email))	If(IsNull (EmptyIsNull (Sales)), 'NULL', EmptyIsNull (Sales))	If(IsNull (EmptyIsNull (Region)), 'NULL', EmptyIsNull (Region))	If(IsNull (EmptyIsNull (OrderStatus)), 'NULL', EmptyIsNull (OrderStatus))
1	30	john@email.com	1000	North	Active
2	NULL	jane@email.com	1500	South	Active
3	45	NULL	800	East	Inactive
4	28	alice@email.com	NULL	West	Active
5	NULL	charlie@email.com	1200	NULL	Active

ID	If(IsNull (EmptyIsNull (Age)), 'NULL', EmptyIsNull (Age))	If(IsNull (EmptyIsNull (Email)), 'NULL', EmptyIsNull(Email))	If(IsNull (EmptyIsNull (Sales)), 'NULL', EmptyIsNull (Sales))	If(IsNull (EmptyIsNull (Region)), 'NULL', EmptyIsNull (Region))	If(IsNull (EmptyIsNull (OrderStatus)), 'NULL', EmptyIsNull (OrderStatus))
6	35	eva@email.com	950	North	NULL
7	50	NULL	NULL	South	Inactive
8	42	fiona@email.com	1100	East	Active

Wyniki pokazują, że korzystając z funkcji `EmptyIsNull` i dodając formatowanie warunkowe, można łatwo zidentyfikować rekordy z brakującymi wartościami.

IsNull

Funkcja **IsNull** sprawdza, czy wyrażenie ma wartość NULL i w takim wypadku zwraca wartość -1 (True). W przeciwnym razie zwracana jest wartość 0 (False).

Składnia:

IsNull (expr)



Ciąg znaków o zerowej długości nie jest uznawany za NULL i spowoduje zwrócenie przez funkcję **IsNull** wartości False.

Typ zwracanych danych: Wartość logiczna

Argumenty

Argument	Opis
expr	Wyrażenie lub pole zawierające mierzone dane.

Przykład: wyrażenie wykresu

Przykład	Wynik
<code>IsNull(Productname)</code>	Zwraca -1 (prawda), jeśli <code>ProductName</code> jest wartością null, w przeciwnym razie 0 (fałsz).

Przykład – podstawy IsNull

Wyrażenie wykresu

Przegląd

Otwórz Edytor ładowania danych i poniżej dodaj skrypt ładowania do nowej sekcji.

Skrypt ładowania zawiera:

- Zestaw danych załadowany do tabeli o nazwie `Example`.
- Tabela zawiera następujące pola:
 - `ID`
 - `Value`

Skrypt ładowania

Example:

```
LOAD * Inline
[ID, Value
0,
1,NULL
2,-
3,378];
```

Wyniki

Załaduj dane i otwórz arkusz. Utwórz nową tabelę i dodaj te pola jako wymiary:

- `ID`
- `Value`

Utwórz następujące wymiary wyliczane:

- `=If(len(trim(Value))= 0 or Value='NULL' or Value='-', Null(), Value )` w celu zwrócenia `NULL` jeśli pole `Value` nie ma wartości, znaku myślnika (-) lub wartości `NULL`, w przeciwnym razie zwrócenia wartości.
- `=If(IsNull(If(len(trim(Value))= 0 or Value='NULL' or Value='-', Null(), Value )), 'T', 'F')` w celu zwrócenia wartości `T` (prawda) lub `F` (fałsz) w zależności od tego, czy pole `Value` zawiera wartość `null`, czy nie.

Results table

ID	Value	If(len(trim(Value))= 0 or Value='NULL' or Value='-', Null(), Value)	If(IsNull(If(len(trim(Value))= 0 or Value='NULL' or Value='-', Null(), Value)), 'T', 'F')
0		-	T

ID	Value	If(len(trim(Value))= 0 or Value='NULL' or Value='- ', Null(), Value)	If(IsNull(If(len(trim(Value))= 0 or Value='NULL' or Value='- ', Null(), Value)), 'T', 'F')
1	NULL	-	T
2	-	-	T
3	378	378	F

Kolumna `value` pokazuje dane wprowadzone do zbioru danych. Pierwsza miara (kolumna 3) zwraca `NULL` dla pierwszych 3 wierszy, których wartość spełniała warunki instrukcji `IF: len(trim(Value))= 0 or value='NULL' or value='- '`. Ostatni wiersz zwraca wprowadzoną wartość, 378.

Druga miara (kolumna 4) przyjmuje wartość wyrażenia z kolumny 3 i zwraca `T`, jeśli `NULL`, lub `F`, jeśli nie `NULL`. Wyniki pokazują, że pierwsze 3 wiersze to wartości `null`.

Skrypt ładowania

W tym przykładzie ładowana jest tabela wbudowana z czterema wierszami, w której pierwsze trzy linie nie zawierają nic albo zawierają myślnik - bądź tekst `NULL` w kolumnie `value`. Przekształcamy te wartości na rzeczywiste reprezentacje wartości `NULL` przy użyciu środkowej wartości poprzedzającej instrukcję **LOAD**, za pomocą funkcji **Null**.

Pierwsza wartość poprzedzająca instrukcję **LOAD** dodaje pole sprawdzające, czy jest to wartość `NULL`, przy użyciu funkcji **IsNull**.

```
NullsDetectedAndConverted:
```

```
LOAD *,
If(IsNull(ValueNullConv), 'T', 'F') as IsItNull;
```

```
LOAD *,
If(len(trim(Value))= 0 or value='NULL' or value='- ', Null(), value ) as valueNullConv;
```

```
LOAD * Inline
```

```
[ID, value
```

```
0,
```

```
1, NULL
```

```
2, -
```

```
3, 378];
```

Poniżej przedstawiono tabelę wynikową. W kolumnie `valueNullConv` wartości `NULL` są reprezentowane przez `-`.

Results table

ID	Value	ValueNullConv	IsItNull
0		-	T
1	NULL	-	T
2	-	-	T
3	378	378	F

Przykład – zastosowanie IsNull

Wyrażenie wykresu

Przegląd

Zbiór danych sprzedaży jest analizowany w celu sprawdzenia, które pola mają wartości null.

Otwórz Edytor ładowania danych i poniżej dodaj skrypt ładowania do nowej sekcji.

Skrypt ładowania zawiera:

- Zestaw danych załadowany do tabeli o nazwie `Example`.
- Zmienna `NULLINTERPRET` ustawiona na `NULL`.
- Tabela zawiera następujące pola:
 - `SalesID`
 - `Name`
 - `Age`
 - `Email`
 - `Region`
 - `Status`

Skrypt ładowania

```
Set NULLINTERPRET = NULL;
Example:
LOAD * Inline [
SalesID, Name, Age, Email, Region, Status
1, John Smith, 30, john@email.com, North, Active
2, Jane Doe, NULL, jane@email.com, South, Active
3, Bob Johnson, 45, NULL, East, Inactive
4, Alice Brown, 28, alice@email.com, West, Active
5, Charlie Lee, NULL, charlie@email.com, NULL, Active
6, Eva Green, 35, eva@email.com, North, NULL
7, David White, 50, NULL, South, Inactive
8, Fiona Black, 42, fiona@email.com, East, Active
];
```

Wyniki

załaduj dane i otwórz arkusz. Utwórz nową tabelę i dodaj te pola jako wymiary:

- `SalesID`
- `Name`

Utwórz następujące wymiary wyliczane:

- `=If(IsNull(Age), 'Age unavailable', Age)`, aby wypełnić pole Age wartością Age unavailable, jeśli jest to NULL.
- `=If(IsNull(Email), 'Email unavailable', Email)`, aby wypełnić pole Email wartością Email unavailable, jeśli jest to NULL.
- `=If(IsNull(Region), 'Region unavailable', Region)`, aby wypełnić pole Region wartością Region unavailable, jeśli jest to NULL.

Results table

SalesID	Name	If(IsNull(Age), 'Age unavailable', Age)	If(IsNull(Email), 'Email unavailable', Email)	If(IsNull(Region), 'Region unavailable', Region)
1	John Smith	30	john@email.com	North
2	Jane Doe	Age unavailable	jane@email.com	South
3	Bob Johnson	45	Email unavailable	East
4	Alice Brown	28	alice@email.com	West
5	Charlie Lee	Age unavailable	charlie@email.com	Region unavailable
6	Eva Green	35	eva@email.com	North
7	David White	50	Email unavailable	South
8	Fiona Black	42	fiona@email.com	East

Wyniki funkcji `IsNull`, która sprawdza i zwraca wartość prawdą w przypadku znalezienia wartości null, wskazują, że kilka pól w zbiorze danych zawiera wartości null. Na przykład wartość null została zidentyfikowana w kolumnie Age dla Charlie Lee i został zwrócony wynik Age unavailable.

NULL

Funkcja **Null** zwraca wartość null.

Składnia:

```
Null ( )
```

Typ zwracanych danych: NULL

Przykład: wyrażenia wykresu

Przykład	Wynik
<code>If(Product = 'A', Null(), Sum(Sales))</code>	To wyrażenie zwraca NULL dla Product A, w przeciwnym razie zwraca sumę sprzedaży dla produktu.

Przykład – podstawy Null

Wyrażenie wykresu

Przegląd

Prosty zestaw danych służy do zademonstrowania różnych zastosowań funkcji null.

Otwórz Edytor ładowania danych i poniżej dodaj skrypt ładowania do nowej sekcji.

Skrypt ładowania zawiera:

- Zestaw danych załadowany do tabeli o nazwie Example.
- Tabela zawiera następujące pola:
 - ID
 - value

Skrypt ładowania

Example:

```
LOAD * Inline
[ID, value
0,
1, NULL
2, -
3, 378];
```

Wyniki

załaduj dane i otwórz arkusz. Utwórz nową tabelę i dodaj te pola jako wymiary:

- ID
- value

Utwórz następujące wymiary wyliczane:

- `=If(len(trim(Value))= 0 or Value='NULL' or Value='- ', Null(), Value )` w celu zwrócenia NULL, jeśli pole `Value` zawiera jedną z następujących wartości: nie ma wartości, znak myślnika (-) lub wartość NULL, w przeciwnym razie - w celu zwrócenia wartości.
- `=If(IsNull(If(len(trim(Value))= 0 or Value='NULL' or Value='- ', Null(), Value )), 'T', 'F')` w celu zwrócenia wartości T (prawda) lub F (fałsz) w zależności od tego, czy pole `Value` zawiera wartość null, czy nie.

Results table

ID	Value	If(len(trim(Value))= 0 or Value='NULL' or Value='- ', Null(), Value)	If(IsNull(If(len(trim(Value))= 0 or Value='NULL' or Value='- ', Null(), Value)), 'T', 'F')
0		-	T
1	NULL	-	T
2	-	-	T
3	378	378	F

Kolumna `Value` pokazuje dane wprowadzone do zbioru danych. Pierwsza miara (kolumna 3) używa funkcji `Null` do zwrócenia NULL dla tych wartości, które spełniają warunki instrukcji `IF: len(trim(Value))= 0 or Value='NULL' or Value='- '`. Na przykład pierwsze 3 wiersze spełniły wymagania i zwróciły NULL. Ostatni wiersz zwraca wprowadzoną wartość, 378.

Druga miara (kolumna 4) przyjmuje wartość z kolumny 3 i zwraca T, jeśli NULL, lub F, jeśli nie NULL. Wyniki pokazują, że pierwsze 3 wiersze to wartości null.

Skrypt ładowania

W tym przykładzie ładowana jest tabela wbudowana z czterema wierszami, w której pierwsze trzy linie nie zawierają nic albo zawierają myślnik - bądź tekst NULL w kolumnie `Value`. Konwertujemy te wartości na rzeczywiste reprezentacje wartości NULL.

Środkowa poprzedzająca instrukcję **LOAD** wykonuje przekształcenie przy użyciu funkcji `Null`.

Pierwsza poprzedzająca instrukcję **LOAD** dodaje pole sprawdzające, czy wartość wynosi NULL, w tym przykładzie tylko do celów ilustracyjnych.

`NullsDetectedAndConverted:`

```
LOAD *,
If(IsNull(ValueNullConv), 'T', 'F') as IsItNull;
```

```
LOAD *,
If(len(trim(Value))= 0 or Value='NULL' or Value='- ', Null(), Value ) as ValueNullConv;
```

```
LOAD * Inline
[ID, Value
0,
1, NULL
2, -
3, 386];
```

Poniżej przedstawiono tabelę wynikową. W kolumnie `ValueNullConv` wartości `NULL` są reprezentowane przez `-`.

Results table			
ID	Value	ValueNullConv	IsNull
0		-	T
1	NULL	-	T
2	-	-	T
3	386	386	F

Przykład – wykluczanie wartości przy użyciu Null

Wyrażenie wykresu

Przegląd

Dane dotyczące sprzedaży są analizowane w celu określenia całkowitej sprzedaży oraz tej sprzedaży, która nie jest związana z `Product A`.

Otwórz Edytor ładowania danych i poniżej dodaj skrypt ładowania do nowej sekcji.

Skrypt ładowania zawiera:

- Zestaw danych załadowany do tabeli o nazwie `Example`.
- Tabela zawiera następujące pola:
 - `Product`
 - `Sales`

Skrypt ładowania

```
Example:  
LOAD * Inline [  
Product, Sales  
A, 100  
B, 150  
C, 200  
D, 250  
];
```

Wyniki

załaduj dane i otwórz arkusz. Utwórz nową tabelę i dodaj to pole jako wymiar:

- `Product`

Utwórz następujące miary:

- `=Sum(Sales)` w celu obliczenia sprzedaży łącznej.
- `=If(Product = 'A', Null(), Sum(Sales))` w celu obliczenia sprzedaży łącznej, gdzie Product nie równa się A.

Results table

Product	Sum(Sales)	If(Product = 'A', Null(), Sum(Sales))
A	100	-
B	150	150
C	200	200
D	250	250

Ten przykład pokazuje prosty sposób na obliczenie całkowitej sprzedaży, a następnie wykluczenie sprzedaży dla określonego produktu przy użyciu funkcji `Null()` w celu ustawienia wartości na `NULL`. Na przykład w drugiej mierze wszystkie wartości dla Product A zwróciły `NULL` i zostały wykluczone.

8.21 Funkcje zakresu

Funkcje zakresu to funkcje, które pobierają szereg wartości i zwracają wartość pojedynczą. Wszystkie funkcje zakresu mogą być stosowane zarówno w skryptach ładowania danych, jak i wyrażeniach wykresów.

Na przykład w przypadku wizualizacji funkcja zakresu może posłużyć do obliczenia wartości pojedynczej na podstawie szeregu międzywierszowego. W przypadku skryptu ładowania danych funkcja zakresu może posłużyć do obliczenia wartości pojedynczej na podstawie szeregu wartości w tabeli wewnętrznej.



*Funkcje zakresu zastępują następujące ogólne funkcje liczbowe: **numsum**, **numavg**, **numcount**, **nummin** i **nummax**, które powinny być teraz traktowane jako niepotrzebne.*

Podstawowe funkcje zakresu

RangeMax

Funkcja **RangeMax()** zwraca najwyższe wartości liczbowe znalezione w wyrażeniu lub polu.

RangeMax (first_expr[, Expression])

RangeMaxString

Funkcja **RangeMaxString()** zwraca ostatnią z posortowanych tekstowo wartości znalezionych w wyrażeniu lub polu.

RangeMaxString (first_expr[, Expression])

RangeMin

Funkcja **RangeMin()** zwraca najniższe wartości liczbowe znalezione w wyrażeniu lub polu.


```
RangeMin (first_expr[, Expression])
```

RangeMinString

Funkcja **RangeMinString()** zwraca pierwszą z posortowanych tekstowo wartości znalezionych w wyrażeniu lub polu.

```
RangeMinString (first_expr[, Expression])
```

RangeMode

Funkcja **RangeMode()** zwraca wartość najczęściej występującą w wyrażeniu lub polu (wartość modalną).

```
RangeMode (first_expr[, Expression])
```

RangeOnly

RangeOnly() to funkcja podwójna zwracająca wartość, jeśli wynikiem wyrażenia jest dokładnie jedna, unikatowa wartość. W przeciwnym razie zwracana jest wartość **NULL**.

```
RangeOnly (first_expr[, Expression])
```

RangeSum

RangeSum() zwraca sumę zakresu wartości. Wszystkie wartości nienumeryczne są traktowane jako 0.

```
RangeSum (first_expr[, Expression])
```

Licznikowe funkcje zakresu

RangeCount

Funkcja **RangeCount()** zwraca liczbę wartości tekstowych i liczbowych w wyrażeniu lub polu.

```
RangeCount (first_expr[, Expression])
```

RangeMissingCount

Funkcja **RangeMissingCount()** zwraca liczbę wartości nieliczbowych (w tym wartości NULL) w wyrażeniu lub polu.

```
RangeMissingCount (first_expr[, Expression])
```

RangeNullCount

Funkcja **RangeNullCount()** zwraca liczbę wartości NULL w wyrażeniu lub polu.

```
RangeNullCount (first_expr[, Expression])
```

RangeNumericCount

Funkcja **RangeNumericCount()** zwraca liczbę wartości liczbowych w wyrażeniu lub polu.

```
RangeNumericCount (first_expr[, Expression])
```

RangeTextCount

Funkcja **RangeTextCount()** zwraca liczbę wartości tekstowych w wyrażeniu lub polu.

```
RangeTextCount (first_expr[, Expression])
```

Statystyczne funkcje zakresu

RangeAvg

Funkcja **RangeAvg()** zwraca średnią wartość z zakresu. Argumentem wejściowym funkcji może być zakres wartości lub wyrażenie.

```
RangeAvg (first_expr[, Expression])
```

RangeCorrel

Funkcja **RangeCorrel()** zwraca współczynnik korelacji dwóch zestawów danych. Współczynnik korelacji to miara stopnia powiązania między zestawami danych.

```
RangeCorrel (x_values , y_values[, Expression])
```

RangeFractile

Funkcja **RangeFractile()** zwraca wartość odpowiadającą n-temu kwantylowi (**fractile**) z zakresu liczb.

```
RangeFractile (fractile, first_expr[, Expression])
```

RangeKurtosis

Funkcja **RangeKurtosis()** zwraca wartość odpowiadającą kurtozie zakresu liczb.

```
RangeKurtosis (first_expr[, Expression])
```

RangeSkew

Funkcja **RangeSkew()** zwraca wartość odpowiadającą skośności zakresu liczb.

```
RangeSkew (first_expr[, Expression])
```

RangeStdev

Funkcja **RangeStdev()** określa odchylenie standardowe zakresu liczb.

```
RangeStdev (expr[, Expression])
```

Finansowe funkcje zakresu

RangeIRR

Funkcja **RangeIRR()** zwraca wewnętrzny współczynnik zwrotu dla serii przepływów pieniężnych reprezentowanych przez wartości wejściowe.

```
RangeIRR (value[, value][, Expression])
```

RangeNPV

Funkcja **RangeNPV()** zwraca wartość bieżącą netto inwestycji na podstawie stopy dyskontowej oraz serii przyszłych okresowych płatności (wartości ujemnych) i dochodów (wartości dodatnich). Wynik ma następujący domyślny format liczby: **money**.

```
RangeNPV (discount_rate, value[, value][, Expression])
```

RangeXIRR

Funkcja **RangeXIRR()** zwraca wewnętrzny wskaźnik zwrotu (roczny) dla zaplanowanych przepływów pieniężnych, niekoniecznie okresowych. Do obliczania wewnętrznej stopy zwrotu dla serii okresowych przepływów pieniężnych należy używać funkcji **RangeIRR**.

```
RangeXIRR (values, dates[, Expression])
```

RangeXNPV

Funkcja **RangeXNPV()** zwraca wartość bieżącą netto dotyczącą harmonogramu przepływów pieniężnych (niekoniecznie okresowych) reprezentowanych przez połączone w pary liczby zwracane przez wyrażenia podane jako **pmt** i **date**. Wszystkie płatności są obejmowane upustem na podstawie roku zawierającego 365 dni.

```
RangeXNPV (discount_rate, values, dates[, Expression])
```

Zob. także:

p [Funkcje międzywierszowe \(page 1456\)](#)

RangeAvg

Funkcja **RangeAvg()** zwraca średnią wartość z zakresu. Argumentem wejściowym funkcji może być zakres wartości lub wyrażenie.

Składnia:

```
RangeAvg (first_expr[, Expression])
```

Typ zwracanych danych: numeric

Argumenty:

Argumenty tej funkcji mogą zawierać funkcje międzywierszowe, które same zwracają listę wartości.

Argumenty

Argument	Opisu
first_expr	Wyrażenie lub pole zawierające mierzone dane.
Expression	Opcjonalne wyrażenia lub pola zawierające mierzony zakres danych.

Ograniczenia:

Jeśli nie zostanie znaleziona żadna wartość liczbowa, zostanie zwrócona wartość NULL.

Przykłady i wyniki:

Przykłady skryptów

Przykłady	Wyniki
RangeAvg (1,2,4)	Zwraca wartość 2,33333333
RangeAvg (1,'xyz')	Zwraca wartość 1
RangeAvg (null(), 'abc')	Zwraca wartość NULL

Przykład:

Dodaj skrypt przykładowy do aplikacji i uruchom ją. Aby zobaczyć wynik, dodaj do arkusza w swojej aplikacji pola wyszczególnione w kolumnie wyników.

```
RangeTab3:
LOAD recno() as RangeID, RangeAvg(Field1,Field2,Field3) as MyRangeAvg INLINE [
Field1, Field2, Field3
10,5,6
2,3,7
8,2,8
18,11,9
5,5,9
9,4,2
];
```

Tabela wynikowa przedstawia zwrócone wartości MyRangeAvg dla każdego z rekordów w tabeli.

Tabela wynikowa

RangeID	MyRangeAvg
1	7
2	4
3	6
4	12.666
5	6.333
6	5

Przykład z wyrażeniem:

```
RangeAvg (Above(MyField),0,3))
```

Zwraca średnią kroczącą wyniku zakresu trzech wartości z kolumny **MyField** obliczaną dla bieżącego wiersza oraz dwóch wierszy powyżej niego. Jeśli trzeci argument ma wartość 3, funkcja **Above()** zwraca trzy wartości (o ile istnieje wystarczająca liczba wierszy powyżej), które stanowią dane wejściowe dla funkcji **RangeAvg()**.

Dane zastosowane w przykładach:



Aby przykład działał zgodnie z oczekiwaniami, wyłącz sortowanie pola **MyField**.

Dane przykładowe

MyField	RangeAvg (Above (MyField,0,3))	Comments
10	10	Jest to najwyższy wiersz, zakres obejmuje tylko jedną wartość.
2	6	Nad tym wierszem jest tylko jeden wiersz, zakres jest zatem następujący: 10,2.
8	6.6666666667	Odpowiednik funkcji RangeAvg(10,2,8)
18	9.3333333333	-
5	10.3333333333	-
9	10.6666666667	-

RangeTab:

```
LOAD * INLINE [
MyField
10
2
8
18
5
9
]
```

Zob. także:

p [Avg – funkcja wykresu \(page 456\)](#)

p [Count – funkcja wykresu \(page 394\)](#)

RangeCorrel

Funkcja **RangeCorrel()** zwraca współczynnik korelacji dwóch zestawów danych. Współczynnik korelacji to miara stopnia powiązania między zestawami danych.

Składnia:

```
RangeCorrel (x_value , y_value[, Expression])
```

Typ zwracanych danych: numeric

Szeregi danych powinny zostać wprowadzone jako pary (x,y). Aby na przykład ocenić dwa szeregi danych, szereg 1 i szereg 2, gdy szereg 1 to 2,6,9, a szereg 2 to 3,8,4, należy zastosować funkcję RangeCorrel (2,3,6,8,9,4), która zwróci wartość 0,269.

Argumenty:

Argumenty	
Argument	Opis
x-value, y-value	Każda wartość jest wartością pojedynczą lub zakresem wartości, jaką/jaki zwracają funkcje międzywierszowe z trzecim parametrem opcjonalnym. Każda wartość lub zakres wartości musi odpowiadać wartości x-value lub zakresowi wartości y-values .
Expression	Opcjonalne wyrażenia lub pola zawierające mierzony zakres danych.

Ograniczenia:

Obliczenie wartości funkcji wymaga podania co najmniej dwóch par współrzędnych.

Wartości tekstowe, wartości NULL i wartości brakujące zwracają wartość NULL.

Przykłady i wyniki:

Przykłady funkcji	
Przykłady	Wyniki
RangeCorrel (2,3,6,8,9,4,8,5)	Zwraca wartość 0,2492 Ta funkcja może być ładowana w skrypcie lub dodawana do wizualizacji w edytorze wyrażień.

Przykład:

Dodaj skrypt przykładowy do aplikacji i uruchom ją. Aby zobaczyć wynik, dodaj do arkusza w swojej aplikacji pola wyszczególnione w kolumnie wyników.

```
RangeList:
Load * Inline [
ID1|x1|y1|x2|y2|x3|y3|x4|y4|x5|y5|x6|y6
01|46|60|70|13|78|20|45|65|78|12|78|22
02|65|56|22|79|12|56|45|24|32|78|55|15
03|77|68|34|91|24|68|57|36|44|90|67|27
04|57|36|44|90|67|27|57|68|47|90|80|94
](delimiter is '|');
```

```
XY:
LOAD recno() as RangeID, * Inline [
X|Y
2|3
6|8
9|4
8|5
](delimiter is '|');
```

W tabeli, w której wymiarem jest ID1, a miarą RangeCorrel(x1,y1,x2,y2,x3,y3,x4,y4,x5,y5,x6,y6)), funkcja **RangeCorrel()** znajduje wartość **Correl** w zakresie sześciu par x,y, dla każdej z wartości ID1.

Tabela wynikowa

ID1	MyRangeCorrel
01	-0.9517
02	-0.5209
03	-0.5209
04	-0.1599

Przykład:

```
XY:
LOAD recno() as RangeID, * Inline [
X|Y
2|3
6|8
9|4
8|5
](delimiter is '|');
```

W tabeli, w której wymiarem jest RangeID, a miarą jest: RangeCorrel(Below(X,0,4,BelowY,0,4)), funkcja **RangeCorrel()** używa wyników funkcji **Below()**, które z powodu trzeciego argumentu (count) ustawionego na 4, zwracają zakres czterech wartości x-y z ładowanej tabeli XY.

Tabela wynikowa

RangeID	MyRangeCorrel2
01	0.2492
02	-0.9959
03	-1.0000
04	-

Wartość dla RangeID 01 jest taka sama, jak w przypadku ręcznego wprowadzenia ciągu znaków RangeCorrel(2,3,6,8,9,4,8,5). W przypadku innych wartości RangeID serie zwracane przez funkcję Below () są następujące: (6,8,9,4,8,5), (9,4,8,5) i (8,5), przy czym ostatnia seria wywołuje wynik null.

Zob. także:

p [Correl – funkcja wykresu \(page 459\)](#)

RangeCount

Funkcja **RangeCount()** zwraca liczbę wartości tekstowych i liczbowych w wyrażeniu lub polu.

Składnia:

```
RangeCount (first_expr[, Expression])
```

Typ zwracanych danych: liczba całkowita

Argumenty:

Argumenty tej funkcji mogą zawierać funkcje międzywierszowe, które same zwracają listę wartości.

Argumenty

Argument	Opis
first_expr	Wyrażenie lub pole zawierające dane do zliczenia.
Expression	Opcjonalne wyrażenia lub pola zawierające zliczany zakres danych.

Ograniczenia:

Wartości NULL nie są zliczane.

Przykłady i wyniki:

Przykłady funkcji

Przykłady	Wyniki
RangeCount (1,2,4)	Zwraca wartość 3
RangeCount (2,'xyz')	Zwraca wartość 2
RangeCount (null())	Zwraca wartość 0
RangeCount (2,'xyz', null())	Zwraca wartość 2

Przykład:

Dodaj skrypt przykładowy do aplikacji i uruchom ją. Aby zobaczyć wynik, dodaj do arkusza w swojej aplikacji pola wyszczególnione w kolumnie wyników.

RangeTab3:

```
LOAD recno() as RangeID, RangeCount(Field1,Field2,Field3) as MyRangeCount INLINE [
```

```
Field1, Field2, Field3
```

```
10,5,6
```

```
2,3,7
```

```
8,2,8
```

```
18,11,9
```

```
5,5,9
```

```
9,4,2
```


];

Tabela wynikowa przedstawia zwrócone wartości MyRangeCount dla każdego z rekordów w tabeli.

Tabela wynikowa

ID zakresu	Liczba moich zakresów
1	3
2	3
3	3
4	3
5	3
6	3

Przykład z wyrażeniem:

```
RangeCount (Above(MyField,1,3))
```

Zwraca liczbę wartości zawartych w trzech wynikach z kolumny **MyField**. Jeśli pierwszy argument funkcji **Above()** będzie mieć wartość 1, a drugi argument wartość 3, funkcja zwróci wartości z trzech pierwszych pól ponad bieżącym wierszem (o ile istnieje wystarczająca liczba wierszy powyżej), które stanowią dane wejściowe dla funkcji **RangeCount()**.

Dane zastosowane w przykładach:

Dane przykładowe

MyField	RangeCount(Above(MyField,1,3))
10	0
2	1
8	2
18	3
5	3
9	3

Dane zastosowane w przykładach:

```
RangeTab:
LOAD * INLINE [
MyField
10
2
8
18
5
9
];
```

Zob. także:

p [Count – funkcja wykresu \(page 394\)](#)

RangeFractile

Funkcja **RangeFractile()** zwraca wartość odpowiadającą n-temu kwantylowi (**fractile**) z zakresu liczb.



Funkcja RangeFractile() korzysta z liniowej interpolacji między najbliższymi klasyfikacjami podczas obliczania fraktala.

Składnia:

```
RangeFractile(fractile, first_expr[, Expression])
```

Typ zwracanych danych: numeric

Argumenty:

Argumenty tej funkcji mogą zawierać funkcje międzywierszowe, które same zwracają listę wartości.

Argumenty

Argument	Opis
fractile	Liczba z przedziału od 0 do 1 odpowiadająca obliczanemu fraktylowi (kwantylowi wyrażonemu ułamkiem).
first_expr	Wyrażenie lub pole zawierające mierzone dane.
Expression	Opcjonalne wyrażenia lub pola zawierające mierzony zakres danych.

Przykłady i wyniki:

Przykłady funkcji

Przykłady	Wyniki
RangeFractile (0.24,1,2,4,6)	Zwraca wartość 1,72
RangeFractile(0.5,1,2,3,4,6)	Zwraca wartość 3
RangeFractile (0.5,1,2,5,6)	Zwraca wartość 3,5

Przykład:

Dodaj skrypt przykładowy do aplikacji i uruchom ją. Aby zobaczyć wynik, dodaj do arkusza w swojej aplikacji pola wyszczególnione w kolumnie wyników.

RangeTab:

```
LOAD recno() as RangeID, RangeFractile(0.5,Field1,Field2,Field3) as MyRangeFrac INLINE [
Field1, Field2, Field3
10,5,6
```

2,3,7
8,2,8
18,11,9
5,5,9
9,4,2
1;

Tabela wynikowa przedstawia zwrócone wartości MyRangeFrac dla każdego z rekordów w tabeli.

Tabela wynikowa

RangeID	MyRangeFrac
1	6
2	3
3	8
4	11
5	5
6	4

Przykład z wyrażeniem:

RangeFractile (0.5, Above(Sum(MyField),0,3))

W tym przykładzie funkcja międzywierszowa **Above()** zawiera opcjonalne argumenty offset i count. W efekcie zwracany jest zakres wyników, który może stanowić źródło danych wejściowych dla dowolnej funkcji zakresu. W tym przypadku funkcja Above(Sum(MyField),0,3) zwraca wartości z kolumny MyField dla bieżącego wiersza i dwóch wierszy powyżej. Wartości te są danymi wejściowymi dla funkcji **RangeFractile()**. W przypadku najniższego wiersza w tabeli poniżej jest ona zatem odpowiednikiem funkcji RangeFractile(0.5, 3,4,6), obliczającą fraktal 0,5 dla szeregu 3, 4 i 6. W przypadku pierwszych dwóch wierszy w poniższej tabeli liczba wartości w zakresie jest stosownie ograniczona, ponieważ nie ma wierszy ponad bieżącym wierszem. Podobne wyniki są zwracane w przypadku innych funkcji międzywierszowych.

Dane przykładowe

MyField	RangeFractile(0.5, Above(Sum(MyField),0,3))
1	1
2	1.5
3	2
4	3
5	4
6	5

Dane zastosowane w przykładach:

```

RangeTab:
LOAD * INLINE [
MyField
1
2
3
4
5
6
] ;

```

Zob. także:

p [Above – funkcja wykresu \(page 1459\)](#)

p [Fractile – funkcja wykresu \(page 463\)](#)

RangeIRR

Funkcja **RangeIRR()** zwraca wewnętrzny współczynnik zwrotu dla serii przepływów pieniężnych reprezentowanych przez wartości wejściowe.

Wewnętrzna stopa zwrotu to stopa procentowa uzyskiwana dla inwestycji składającej się z płatności (wartości ujemne) i przychodów (wartości dodatnie) występujących w regularnych okresach.

Ta funkcja stosuje uproszczoną wersję metody Newtona do obliczenia wewnętrznego współczynnika zwrotu (internal rate of return, IRR).

Składnia:

```
RangeIRR (value[, value][, Expression])
```

Typ zwracanych danych: liczbowy

Argumenty

Argument	Opis
value	Pojedyncza wartość lub zakres wartości, jakie zwraca funkcja międzywierszowa z trzecim parametrem opcjonalnym. Obliczenie funkcji wymaga podania co najmniej jednej wartości dodatniej i jednej ujemnej.
Expression	Opcjonalne wyrażenia lub pola zawierające mierzony zakres danych.

Ograniczenia:

Wartości tekstowe, wartości NULL i wartości brakujące są pomijane.

Tabela przykładowa

Przykłady	Wyniki
RangeIRR(-70000,12000,15000,18000,21000,26000)	Zwraca 0.0866

Przykłady	Wyniki														
Dodaj skrypt przykładowy do aplikacji i uruchom ją. Aby zobaczyć wynik, dodaj do arkusza w swojej aplikacji pola wyszczególnione w kolumnie wyników. RangeTab3: <pre>LOAD *, recno() as RangeID, RangeIRR(Field1,Field2,Field3) as RangeIRR; LOAD * INLINE [Field1 Field2 Field3 -10000 5000 6000 -2000 NULL 7000 -8000 'abc' 8000 -1800 11000 9000 -5000 5000 9000 -9000 4000 2000] (delimiter is ' ');</pre>	Tabela wynikowa przedstawia zwrócone wartości RangeIRR dla każdego z rekordów w tabeli. <table> <thead> <tr> <th>RangeID</th><th>RangeIRR</th></tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td>0.0639</td></tr> <tr><td>2</td><td>0.8708</td></tr> <tr><td>3</td><td>-</td></tr> <tr><td>4</td><td>5.8419</td></tr> <tr><td>5</td><td>0.9318</td></tr> <tr><td>6</td><td>-0.2566</td></tr> </tbody> </table>	RangeID	RangeIRR	1	0.0639	2	0.8708	3	-	4	5.8419	5	0.9318	6	-0.2566
RangeID	RangeIRR														
1	0.0639														
2	0.8708														
3	-														
4	5.8419														
5	0.9318														
6	-0.2566														

Zob. także:

p [Funkcje międzywierszowe \(page 1456\)](#)

RangeKurtosis

Funkcja **RangeKurtosis()** zwraca wartość odpowiadającą kurtozie zakresu liczb.

Składnia:

```
RangeKurtosis(first_expr[, Expression])
```

Typ zwracanych danych: numeric

Argumenty:

Argumenty tej funkcji mogą zawierać funkcje międzywierszowe, które same zwracają listę wartości.

Argumenty

Argument	Opisu
first_expr	Wyrażenie lub pole zawierające mierzone dane.
Expression	Opcjonalne wyrażenia lub pola zawierające mierzony zakres danych.

Ograniczenia:

Jeśli nie zostanie znaleziona żadna wartość liczbową, zostanie zwrócona wartość NULL.

Przykłady i wyniki:

Przykłady funkcji

Przykłady	Wyniki
RangeKurtosis (1,2,4,7)	Zwraca wartość -0,28571428571429

Zob. także:

p [Kurtosis – funkcja wykresu \(page 471\)](#)

RangeMax

Funkcja **RangeMax()** zwraca najwyższe wartości liczbowe znalezione w wyrażeniu lub polu.

Składnia:

```
RangeMax (first_expr[, Expression])
```

Typ zwracanych danych: numeric

Argumenty:

Argumenty

Argument	Opisu
first_expr	Wyrażenie lub pole zawierające mierzone dane.
Expression	Opcjonalne wyrażenia lub pola zawierające mierzony zakres danych.

Ograniczenia:

Jeśli nie zostanie znaleziona żadna wartość liczbową, zostanie zwrócona wartość NULL.

Przykłady i wyniki:

Przykłady funkcji

Przykłady	Wyniki
RangeMax (1,2,4)	Zwraca wartość 4
RangeMax (1,'xyz')	Zwraca wartość 1
RangeMax (null(), 'abc')	Zwraca wartość NULL

Przykład:

Dodaj skrypt przykładowy do aplikacji i uruchom ją. Aby zobaczyć wynik, dodaj do arkusza w swojej aplikacji pola wyszczególnione w kolumnie wyników.

```
RangeTab3:
LOAD recno() as RangeID, RangeMax(Field1,Field2,Field3) as MyRangeMax INLINE [
Field1, Field2, Field3
10,5,6
2,3,7
8,2,8
18,11,9
5,5,9
9,4,2
];
```

Tabela wynikowa przedstawia zwrócone wartości MyRangeMax dla każdego z rekordów w tabeli.

Tabela wynikowa

RangeID	MyRangeMax
1	10
2	7
3	8
4	18
5	9
6	9

Przykład z wyrażeniem:

```
RangeMax (Above(MyField,0,3))
```

Zwraca wartość maksymalną w zakresie trzech wartości z kolumny **MyField** obliczaną dla bieżącego wiersza oraz dwóch wierszy powyżej niego. Jeśli trzeci argument ma wartość 3, funkcja **Above()** zwraca trzy wartości (o ile istnieje wystarczająca liczba wierszy powyżej), które stanowią dane wejściowe dla funkcji **RangeMax()**.

Dane zastosowane w przykładach:



Aby przykład działał zgodnie z oczekiwaniami, wyłącz sortowanie pola **MyField**.

Dane przykładowe

MyField	RangeMax (Above(Sum(MyField),1,3))
10	10
2	10
8	10
18	18
5	18
9	18

Dane zastosowane w przykładach:

```
RangeTab:
LOAD * INLINE [
MyField
10
2
8
18
5
9
] ;
```

RangeMaxString

Funkcja **RangeMaxString()** zwraca ostatnią z posortowanych tekstowo wartości znalezionych w wyrażeniu lub polu.

Składnia:

```
RangeMaxString(first_expr[, Expression])
```

Typ zwracanych danych: ciąg znaków

Argumenty:

Argumenty tej funkcji mogą zawierać funkcje międzywierszowe, które same zwracają listę wartości.

Argumenty

Argument	Opis
first_expr	Wyrażenie lub pole zawierające mierzone dane.
Expression	Opcjonalne wyrażenia lub pola zawierające mierzony zakres danych.

Przykłady i wyniki:

Przykłady funkcji

Przykłady	Wyniki
<code>RangeMaxString (1,2,4)</code>	Zwraca wartość 4
<code>RangeMaxString ('xyz','abc')</code>	Zwraca wartość 'xyz'
<code>RangeMaxString (5,'abc')</code>	Zwraca wartość 'abc'
<code>RangeMaxString (null())</code>	Zwraca wartość NULL

Przykład z wyrażeniem:

`RangeMaxString (Above(MaxString(MyField),0,3))`

Zwraca ostatni (w kolejności sortowania tekstu) z trzech wyników funkcji **MaxString(MyField)** dla bieżącego wiersza oraz dwóch wierszy powyżej niego.

Dane zastosowane w przykładach:



*Aby przykład działał zgodnie z oczekiwaniami, wyłącz sortowanie pola **MyField**.*

Dane przykładowe

MyField	<code>RangeMaxString(Above(MaxString(MyField),0,3))</code>
10	10
abc	abc
8	abc
def	def
xyz	xyz
9	xyz

Dane zastosowane w przykładach:

```
RangeTab:
LOAD * INLINE [
MyField
10
'abc'
8
'def'
'xyz'
9
];
```

Zob. także:

p [MaxString – funkcja wykresu \(page 597\)](#)

RangeMin

Funkcja **RangeMin()** zwraca najniższe wartości liczbowe znalezione w wyrażeniu lub polu.

Składnia:

```
RangeMin (first_expr[, Expression])
```

Typ zwracanych danych: numeric

Argumenty:

Argumenty

Argument	Opisu
first_expr	Wyrażenie lub pole zawierające mierzone dane.
Expression	Opcjonalne wyrażenia lub pola zawierające mierzony zakres danych.

Ograniczenia:

Jeśli nie zostanie znaleziona żadna wartość liczbową, zostanie zwrócona wartość NULL.

Przykłady i wyniki:

Przykłady funkcji

Przykłady	Wyniki
RangeMin (1,2,4)	Zwraca wartość 1
RangeMin (1,'xyz')	Zwraca wartość 1
RangeMin (null(), 'abc')	Zwraca wartość NULL

Przykład:

Dodaj skrypt przykładowy do aplikacji i uruchom ją. Aby zobaczyć wynik, dodaj do arkusza w swojej aplikacji pola wyszczególnione w kolumnie wyników.

```
RangeTab3:
LOAD recno() as RangeID, RangeMin(Field1,Field2,Field3) as MyRangeMin INLINE [
Field1, Field2, Field3
10,5,6
2,3,7
8,2,8
18,11,9
5,5,9
9,4,2
];
```

Tabela wynikowa przedstawia zwrócone wartości MyRangeMin dla każdego z rekordów w tabeli.

Tabela wynikowa

RangeID	MyRangeMin
1	5
2	2
3	2
4	9
5	5
6	2

Przykład z wyrażeniem:

`RangeMin (Above(MyField,0,3))`

Zwraca wartość minimalną w zakresie trzech wartości z kolumny **MyField** obliczaną dla bieżącego wiersza oraz dwóch wierszy powyżej niego. Jeśli trzeci argument ma wartość 3, funkcja **Above()** zwraca trzy wartości (o ile istnieje wystarczająca liczba wierszy powyżej), które stanowią dane wejściowe dla funkcji **RangeMin()**.

Dane zastosowane w przykładach:

Dane przykładowe

MyField	RangeMin(Above(MyField,0,3))
10	10
2	2
8	2
18	2
5	5
9	5

Dane zastosowane w przykładach:

```
RangeTab:
LOAD * INLINE [
MyField
10
2
8
18
5
9
] ;
```

Zob. także:

p [Min – funkcja wykresu \(page 370\)](#)

RangeMinString

Funkcja **RangeMinString()** zwraca pierwszą z posortowanych tekstowo wartości znalezionych w wyrażeniu lub polu.

Składnia:

```
RangeMinString (first_expr[, Expression])
```

Typ zwracanych danych: ciąg znaków

Argumenty:

Argumenty tej funkcji mogą zawierać funkcje międzywierszowe, które same zwracają listę wartości.

Argumenty

Argument	Opis
first_expr	Wyrażenie lub pole zawierające mierzone dane.
Expression	Opcjonalne wyrażenia lub pola zawierające mierzony zakres danych.

Przykłady i wyniki:

Przykłady funkcji

Przykłady	Wyniki
RangeMinString (1,2,4)	Zwraca wartość 1
RangeMinString ('xyz','abc')	Zwraca wartość 'abc'
RangeMinString (5,'abc')	Zwraca wartość 5
RangeMinString (null())	Zwraca wartość NULL

Przykład z wyrażeniem:

```
RangeMinString (Above(MinString(MyField),0,3))
```

Zwraca pierwszy (w kolejności sortowania tekstu) z trzech wyników funkcji **MinString(MyField)** dla bieżącego wiersza oraz dwóch wierszy powyżej niego.

Dane zastosowane w przykładach:



*Aby przykład działał zgodnie z oczekiwaniami, wyłącz sortowanie pola **MyField**.*

Dane przykładowe

MyField	RangeMinString(Above(MinString(MyField),0,3))
10	10
abc	10
8	8
def	8
xyz	8
9	9

Dane zastosowane w przykładach:

```
RangeTab:
LOAD * INLINE [
MyField
10
'abc'
8
'def'
'xyz'
9
] ;
```

Zob. także:

p [MinString – funkcja wykresu \(page 599\)](#)

RangeMissingCount

Funkcja **RangeMissingCount()** zwraca liczbę wartości nieliczbowych (w tym wartości NULL) w wyrażeniu lub polu.

Składnia:

```
RangeMissingCount(first_expr[, Expression])
```

Typ zwracanych danych: integer

Argumenty:

Argumenty tej funkcji mogą zawierać funkcje międzywierszowe, które same zwracają listę wartości.

Argumenty

Argument	Opis
first_expr	Wyrażenie lub pole zawierające dane do zliczenia.
Expression	Opcjonalne wyrażenia lub pola zawierające zliczany zakres danych.

Przykłady i wyniki:

Przykłady funkcji

Przykłady	Wyniki
<code>RangeMissingCount (1,2,4)</code>	Zwraca wartość 0
<code>RangeMissingCount (5,'abc')</code>	Zwraca wartość 1
<code>RangeMissingCount (null())</code>	Zwraca wartość 1

Przykład z wyrażeniem:

`RangeMissingCount (Above(MinString(MyField),0,3))`

Zwraca liczbę wartości nieliczbowych z trzech wyników funkcji **MinString(MyField)** dla bieżącego wiersza oraz dwóch wierszy powyżej niego.



Aby przykład działał zgodnie z oczekiwaniami, wyłącz sortowanie pola **MyField**.

Dane przykładowe

MyField	RangeMissingCount (Above(MinString (MyField),0,3))	Explanation
10	2	Zwraca wartość 2, ponieważ nie ma wierszy powyżej tego wiersza, w wyniku czego brakuje dwóch z trzech wartości.
abc	2	Zwraca wartość 2, ponieważ nad bieżącym wierszem jest tylko jeden wiersz, a bieżący wiersz zawiera wartość nieliczbową ('abc').
8	1	Zwraca wartość 1, ponieważ jeden z trzech wierszy zawiera wartość nieliczbową ('abc').
def	2	Zwraca wartość 2, ponieważ dwa z trzech wierszy zawierają wartości nieliczbowe ('def' i 'abc').
xyz	2	Zwraca wartość 2, ponieważ dwa z trzech wierszy zawierają wartości nieliczbowe ('xyz' i 'def').
9	2	Zwraca wartość 2, ponieważ dwa z trzech wierszy zawierają wartości nieliczbowe ('xyz' i 'def').

Dane zastosowane w przykładach:

```
RangeTab:
LOAD * INLINE [
MyField
10
'abc'
```

```
8
'def'
'xyz'
9
] ;
```

Zob. także:

p [MissingCount – funkcja wykresu \(page 400\)](#)

RangeMode

Funkcja **RangeMode()** zwraca wartość najczęściej występującą w wyrażeniu lub polu (wartość modalną).

Składnia:

```
RangeMode (first_expr {, Expression})
```

Typ zwracanych danych: liczbowy

Argumenty:

Argumenty tej funkcji mogą zawierać funkcje międzywierszowe, które same zwracają listę wartości.

Argumenty

Argument	Opisu
first_expr	Wyrażenie lub pole zawierające mierzone dane.
Expression	Opcjonalne wyrażenia lub pola zawierające mierzony zakres danych.

Ograniczenia:

Jeśli z najwyższą częstością występuje więcej niż jedna wartość, wówczas zwracana jest wartość NULL.

Przykłady i wyniki:

Przykłady funkcji

Przykłady	Wyniki
RangeMode (1,2,9,2,4)	Zwraca wartość 2
RangeMode ('a',4,'a',4)	Zwraca wartość NULL
RangeMode (null())	Zwraca wartość NULL

Przykład:

Dodaj skrypt przykładowy do aplikacji i uruchom ją. Aby zobaczyć wynik, dodaj do arkusza w swojej aplikacji pola wyszczególnione w kolumnie wyników.

RangeTab3:

```
LOAD recno() as RangeID, RangeMode(Field1,Field2,Field3) as MyRangeMode INLINE [  
  
Field1, Field2, Field3  
  
10,5,6  
  
2,3,7  
  
8,2,8  
  
18,11,9  
  
5,5,9  
  
9,4,2  
  
];
```

Tabela docelowa przedstawia zwrócone wartości funkcji **MyRangeMode** dla każdego z rekordów w tabeli.

Tabela wynikowa

RangeID	MyRangeMode
1	-
2	-
3	8
4	-
5	5
6	-

Przykład z wyrażeniem:

```
RangeMode (Above(MyField,0,3))
```

Zwraca najczęściej występującą wartość z trzech wyników funkcji **MyField** dla bieżącego wiersza oraz dwóch wierszy powyżej niego. Jeśli trzeci argument ma wartość 3, funkcja **Above()** zwraca trzy wartości (o ile istnieje wystarczająca liczba wierszy powyżej), które stanowią dane wejściowe dla funkcji **RangeMode ()**.

Dane zastosowane w przykładzie:

```
RangeTab:  
LOAD * INLINE [  
MyField  
10  
2  
8  
18  
5  
9  
];
```




Aby przykład działał zgodnie z oczekiwaniami, wyłącz sortowanie pola **MyField**.

Dane przykładowe

MyField	RangeMode(Above(MyField,0,3))
10	Zwraca wartość 10, ponieważ nie ma wierszy powyżej, zatem ta wartość pojedyncza jest wartością najczęściej występującą.
2	-
8	-
18	-
5	-
9	-

Zob. także:

p [Mode – funkcja wykresu \(page 375\)](#)

RangeNPV

Funkcja **RangeNPV()** zwraca wartość bieżącą netto inwestycji na podstawie stopy dyskontowej oraz serii przyszłych okresowych płatności (wartości ujemnych) i dochodów (wartości dodatnich). Wynik ma następujący domyślny format liczby: **money**.

W przypadku przepływów pieniężnych (niekoniecznie okresowych) zobacz temat [RangeXNPV \(page 1618\)](#).

Składnia:

```
RangeNPV(discount_rate, value[,value][, Expression])
```

Typ zwracanych danych: liczbowy

Argumenty

Argument	Opis
discount_rate	Stopa procentowa za okres.
value	Płatność lub dochód na zakończenie każdego okresu. Każda wartość może być wartością pojedynczą lub zakresem wartości, jakie zwracają funkcje międzywierszowe z trzecim parametrem opcjonalnym.
Expression	Opcjonalne wyrażenia lub pola zawierające mierzony zakres danych.

Ograniczenia:

Wartości tekstowe, wartości NULL i wartości brakujące są pomijane.

Przykłady	Wyniki														
RangeNPV(0.1,-10000,3000,4200,6800)	Zwraca 1188.44														
Dodaj skrypt przykładowy do aplikacji i uruchom ją. Aby zobaczyć wynik, dodaj do arkusza w swojej aplikacji pola wyszczególnione w kolumnie wyników. RangeTab3: <pre>LOAD *, recno() as RangeID, RangeNPV(Field1,Field2,Field3) as RangeNPV; LOAD * INLINE [Field1 Field2 Field3 10 5 -6000 2 NULL 7000 8 'abc' 8000 18 11 9000 5 5 9000 9 4 2000] (delimiter is ' ');</pre>	Tabela wynikowa przedstawia zwrócone wartości RangeNPV dla każdego z rekordów w tabeli. <table> <thead> <tr> <th>RangeID</th><th>RangeNPV</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td><td>\$-49.13</td></tr> <tr> <td>2</td><td>\$777.78</td></tr> <tr> <td>3</td><td>\$98.77</td></tr> <tr> <td>4</td><td>\$25.51</td></tr> <tr> <td>5</td><td>\$250.83</td></tr> <tr> <td>6</td><td>\$20.40</td></tr> </tbody> </table>	RangeID	RangeNPV	1	\$-49.13	2	\$777.78	3	\$98.77	4	\$25.51	5	\$250.83	6	\$20.40
RangeID	RangeNPV														
1	\$-49.13														
2	\$777.78														
3	\$98.77														
4	\$25.51														
5	\$250.83														
6	\$20.40														

Zob. także:

p [Funkcje międzywierszowe \(page 1456\)](#)

RangeNullCount

Funkcja **RangeNullCount()** zwraca liczbę wartości NULL w wyrażeniu lub polu.

Składnia:

```
RangeNullCount(first_expr [, Expression])
```

Typ zwracanych danych: integer

Argumenty:

Argumenty tej funkcji mogą zawierać funkcje międzywierszowe, które same zwracają listę wartości.

Argumenty

Argument	Opis
first_expr	Wyrażenie lub pole zawierające mierzone dane.
Expression	Opcjonalne wyrażenia lub pola zawierające mierzony zakres danych.

Przykłady i wyniki:

Przykłady funkcji

Przykłady	Wyniki
RangeNullCount (1,2,4)	Zwraca wartość 0
RangeNullCount (5, 'abc')	Zwraca wartość 0
RangeNullCount (null(), null())	Zwraca wartość 2

Przykład z wyrażeniem:

RangeNullCount (Above(Sum(MyField),0,3))

Zwraca liczbę wartości NULL z trzech wyników funkcji **Sum(MyField)** dla bieżącego wiersza oraz dwóch wierszy powyżej niego.



Skopiowanie kolumny **MyField** w poniższym przykładzie nie spowoduje zwrócenia wartości **NULL**.

Dane przykładowe

MyField	RangeNullCount(Above(Sum(MyField),0,3))
10	Zwraca wartość 2, ponieważ nie ma wierszy powyżej tego wiersza, w wyniku czego brakuje dwóch z trzech wartości (czyli mają wartość NULL).
'abc'	Zwraca wartość 1, ponieważ nad bieżącym wierszem jest tylko jeden wiersz, w wyniku czego brakuje jednej z trzech wartości (czyli ma ona wartość NULL).
8	Zwraca wartość 0, ponieważ żaden z tych trzech wierszy nie zawiera wartości NULL.

Dane zastosowane w przykładach:

```
RangeTab:
LOAD * INLINE [
MyField
10
'abc'
8
] ;
```

Zob. także:

p [NullCount – funkcja wykresu \(page 405\)](#)

RangeNumericCount

Funkcja **RangeNumericCount()** zwraca liczbę wartości liczbowych w wyrażeniu lub polu.

Składnia:

```
RangeNumericCount(first_expr[, Expression])
```

Typ zwracanych danych: integer

Argumenty:

Argumenty tej funkcji mogą zawierać funkcje międzywierszowe, które same zwracają listę wartości.

Argumenty

Argument	Opis
first_expr	Wyrażenie lub pole zawierające mierzone dane.
Expression	Opcjonalne wyrażenia lub pola zawierające mierzony zakres danych.

Przykłady i wyniki:

Przykłady funkcji

Przykłady	Wyniki
RangeNumericCount (1,2,4)	Zwraca wartość 3
RangeNumericCount (5,'abc')	Zwraca wartość 1
RangeNumericCount (null())	Zwraca wartość 0

Przykład z wyrażeniem:

```
RangeNumericCount (Above(MaxString(MyField),0,3))
```

Zwraca liczbę wartości liczbowych z trzech wyników funkcji **MaxString(MyField)** dla bieżącego wiersza oraz dwóch wierszy powyżej niego.



*Aby przykład działał zgodnie z oczekiwaniami, wyłącz sortowanie pola **MyField**.*

Dane przykładowe

MyField	RangeNumericCount(Above(MaxString(MyField),0,3))
10	1

MyField	RangeNumericCount(Above(MaxString(MyField),0,3))
abc	1
8	2
def	1
xyz	1
9	1

Dane zastosowane w przykładach:

```
RangeTab:
LOAD * INLINE [
MyField
10
'abc'
8
def
xyz
9
] ;
```

Zob. także:

p [NumericCount – funkcja wykresu \(page 410\)](#)

RangeOnly

RangeOnly() to funkcja podwójna zwracająca wartość, jeśli wynikiem wyrażenia jest dokładnie jedna, unikatowa wartość. W przeciwnym razie zwracana jest wartość **NULL**.

Składnia:

```
RangeOnly (first_expr[, Expression])
```

Typ zwracanych danych: dual

Argumenty:

Argumenty tej funkcji mogą zawierać funkcje międzywierszowe, które same zwracają listę wartości.

Argument	Opis
first_expr	Wyrażenie lub pole zawierające mierzone dane.
Expression	Opcjonalne wyrażenia lub pola zawierające mierzony zakres danych.

Przykłady i wyniki:

Przykłady	Wyniki
RangeOnly (1,2,4)	Zwraca wartość NULL
RangeOnly (5,'abc')	Zwraca wartość NULL
RangeOnly (null(), 'abc')	Zwraca wartość 'abc'
RangeOnly(10,10,10)	Zwraca wartość 10

Zob. także:

p [Only – funkcja wykresu \(page 380\)](#)

RangeSkew

Funkcja **RangeSkew()** zwraca wartość odpowiadającą skośności zakresu liczb.

Składnia:

```
RangeSkew (first_expr[, Expression])
```

Typ zwracanych danych: numeric

Argumenty:

Argumenty tej funkcji mogą zawierać funkcje międzywierszowe, które same zwracają listę wartości.

Argumenty

Argument	Opisu
first_expr	Wyrażenie lub pole zawierające mierzone dane.
Expression	Opcjonalne wyrażenia lub pola zawierające mierzony zakres danych.

Ograniczenia:

Jeśli nie zostanie znaleziona żadna wartość liczbowa, zostanie zwrócona wartość NULL.

Przykłady i wyniki:

Przykłady funkcji

Przykłady	Wyniki
rangeskew (1,2,4)	Zwraca wartość 0,93521952958283
rangeskew (above (SalesValue,0,3))	Zwraca kroczącą skośność zakresu trzech wartości zwróconych przez funkcję above() dla bieżącego wiersza oraz dwóch wierszy powyżej niego.

Dane zastosowane w przykładzie:

Dane przykładowe

CustID	RangeSkew(Above(SalesValue,0,3))
1-20	-, -, 0.5676, 0.8455, 1.0127, -0.8741, 1.7243, -1.7186, 1.5518, 1.4332, 0, 1.1066, 1.3458, 1.5636, 1.5439, 0.6952, -0.3766

```
SalesTable:
LOAD recno() as CustID, * inline [
SalesValue
101
163
126
139
167
86
83
22
32
70
108
124
176
113
95
32
42
92
61
21
] ;
```

Zob. także:

p [Skew – funkcja wykresu \(page 504\)](#)

RangeStdev

Funkcja **RangeStdev()** określa odchylenie standardowe zakresu liczb.

Składnia:

```
RangeStdev(first_expr[, Expression])
```

Typ zwracanych danych: numeric

Argumenty:

Argumenty tej funkcji mogą zawierać funkcje międzywierszowe, które same zwracają listę wartości.

Argumenty

Argument	Opisu
first_expr	Wyrażenie lub pole zawierające mierzone dane.
Expression	Opcjonalne wyrażenia lub pola zawierające mierzony zakres danych.

Ograniczenia:

Jeśli nie zostanie znaleziona żadna wartość liczbową, zostanie zwrócona wartość NULL.

Przykłady i wyniki:

Przykłady funkcji

Przykłady	Wyniki
RangeStdev (1,2,4)	Zwraca wartość 1,5275252316519
RangeStdev (null())	Zwraca wartość NULL
RangeStdev (above (SalesValue),0,3))	Zwraca kroczące odchylenie standardowe zakresu trzech wartości zwróconych przez funkcję above() dla bieżącego wiersza oraz dwóch wierszy powyżej niego.

Dane zastosowane w przykładzie:

Dane przykładowe

CustID	RangeStdev(SalesValue, 0,3))
1-20	-,43.841, 34.192, 18.771, 20.953, 41.138, 47.655, 36.116, 32.716, 25.325, 38,000, 27.737, 35.553, 33.650, 42.532, 33.858, 32.146, 25.239, 35.595

SalesTable:

```
LOAD recno() as CustID, * inline [
SalesValue
101
163
126
139
167
86
83
22
32
70
108
124
176
113
95
32
42
92
61
```


21
] ;

Zob. także:

p [Stdev – funkcja wykresu \(page 507\)](#)

RangeSum

RangeSum() zwraca sumę zakresu wartości. Wszystkie wartości nienumeryczne są traktowane jako 0.

Składnia:

```
RangeSum (first_expr[, Expression])
```

Typ zwracanych danych: numeric

Argumenty:

Argumenty tej funkcji mogą zawierać funkcje międzywierszowe, które same zwracają listę wartości.

Argumenty

Argument	Opisu
first_expr	Wyrażenie lub pole zawierające mierzone dane.
Expression	Opcjonalne wyrażenia lub pola zawierające mierzony zakres danych.

Ograniczenia:

Funkcja **RangeSum** interpretuje wszelkie wartości nieliczbowe jako 0.

Przykłady i wyniki:

Przykłady

Przykłady	Wyniki
RangeSum (1,2,4)	Zwraca wartość 7
RangeSum (5, 'abc')	Zwraca wartość 5
RangeSum (null())	Zwraca wartość 0

Przykład:

Dodaj skrypt przykładowy do aplikacji i uruchom ją. Aby zobaczyć wynik, dodaj do arkusza w swojej aplikacji pola wyszczególnione w kolumnie wyników.

RangeTab3:

```
LOAD recno() as RangeID, Rangesum(Field1,Field2,Field3) as MyRangeSum INLINE [
```

```
Field1, Field2, Field3
```

10,5,6

2,3,7

8,2,8

18,11,9

5,5,9

9,4,2

1;

Tabela wynikowa przedstawia zwrócone wartości MyRangeSum dla każdego z rekordów w tabeli.

Tabela wynikowa

RangeID	MyRangeSum
1	21
2	12
3	18
4	38
5	19
6	15

Przykład z wyrażeniem:

`RangeSum (Above(MyField,0,3))`

Zwraca wartość sumy trzech wartości z kolumny **MyField**) dla bieżącej wiersza oraz dwóch wierszy powyżej niego. Jeśli trzeci argument ma wartość 3, funkcja **Above()** zwraca trzy wartości (o ile istnieje wystarczająca liczba wierszy powyżej), które stanowią dane wejściowe dla funkcji **RangeSum()**.

Dane zastosowane w przykładach:



*Aby przykład działał zgodnie z oczekiwaniami, wyłącz sortowanie pola **MyField**.*

Dane przykładowe

MyField	RangeSum(Above(MyField,0,3))
10	10
2	12
8	20
18	28
5	31
9	32

Dane zastosowane w przykładach:

```
RangeTab:
LOAD * INLINE [
MyField
10
2
8
18
5
9
] ;
```

Zob. także:

p [Sum – funkcja wykresu \(page 387\)](#)

p [Above – funkcja wykresu \(page 1459\)](#)

RangeTextCount

Funkcja **RangeTextCount()** zwraca liczbę wartości tekstowych w wyrażeniu lub polu.

Składnia:

```
RangeTextCount (first_expr[, Expression])
```

Typ zwracanych danych: liczba całkowita

Argumenty:

Argumenty tej funkcji mogą zawierać funkcje międzywierszowe, które same zwracają listę wartości.

Argument

Argument	Opis
first_expr	Wyrażenie lub pole zawierające mierzone dane.
Expression	Opcjonalne wyrażenia lub pola zawierające mierzony zakres danych.

Przykłady i wyniki:

Przykłady funkcji

Przykłady	Wyniki
RangeTextCount (1,2,4)	Zwraca wartość 0
RangeTextCount (5,'abc')	Zwraca wartość 1
RangeTextCount (null())	Zwraca wartość 0

Przykład z wyrażeniem:

```
RangeTextCount (Above(MaxString(MyField),0,3))
```

8 Funkcje skryptów i wykresów

Zwraca liczbę wartości tekstowych z trzech wyników funkcji **MaxString(MyField)** dla bieżącego wiersza oraz dwóch wierszy powyżej niego.

Dane zastosowane w przykładach:



Aby przykład działał zgodnie z oczekiwaniami, wyłącz sortowanie pola **MyField**.

Przykładowe dane

MyField	MaxString(MyField)	RangeTextCount(Above(Sum(MyField),0,3))
10	10	0
abc	abc	1
8	8	1
def	def	2
xyz	xyz	2
9	9	2

Dane zastosowane w przykładach:

RangeTab:

```
LOAD * INLINE [
```

```
MyField
```

```
10
```

```
'abc'
```

```
8
```

```
null()
```

```
'xyz'
```

```
9
```

```
] ;
```

Zob. także:

p [TextCount – funkcja wykresu \(page 416\)](#)

RangeXIRR

Funkcja **RangeXIRR()** zwraca wewnętrzny wskaźnik zwrotu (roczny) dla zaplanowanych przepływów pieniężnych, niekoniecznie okresowych. Do obliczania wewnętrznej stopy zwrotu dla serii okresowych przepływów pieniężnych należy używać funkcji **RangeIRR**.

Funkcjonalność Qlik dotycząca XIRR (funkcje **XIRR()** i **RangeXIRR()**) stosuje następujące równanie w celu uzyskania wartości Rate i ustalenia prawidłowej wartości XIRR:

$$\text{XNPV}(\text{Rate}, \text{pmt}, \text{date}) = 0$$

Równanie rozwiązuje się przy użyciu uproszczonej wersji metody Newtona.

Składnia:

RangeXIRR(value, date{, value, date})

Typ zwracanych danych: liczbowy

Argumenty

Argument	Opis
value	Przepływ pieniężny lub seria przepływów pieniężnych odpowiadające płatnościom zaplanowanym w konkretnych terminach. Seria wartości musi zawierać co najmniej jedną wartość dodatnią i jedną ujemną.
date	Data płatności lub harmonogram dat płatności powiązane z płatnościami w ramach przepływów pieniężnych.

Podczas pracy z tą funkcją obowiązują następujące ograniczenia:

- Wartości tekstowe, wartości NULL i wartości brakujące są pomijane.
- Wszystkie płatności są obejmowane upustem na podstawie roku zawierającego 365 dni.
- Ta funkcja wymaga co najmniej jednej ważnej płatności ujemnej i co najmniej jednej ważnej płatności dodatniej (z odpowiednimi prawidłowymi datami). Jeśli te płatności nie zostaną podane, zwracana jest wartość NULL.

W pracy z tą funkcją mogą Ci pomóc poniższe tematy:

- [RangeXNPV \(page 1618\)](#): ta funkcja oblicza wartość bieżącą netto zaplanowanych przepływów pieniężnych, niekoniecznie okresowych.
- [XIRR \(page 432\)](#): funkcja **XIRR()** oblicza skumulowany wewnętrzny współczynnik zwrotu (roczny) dla zaplanowanych przepływów pieniężnych (niekoniecznie okresowych).



W poszczególnych wersjach Qlik Sense zarządzany przez klienta występują różnice pod względem bazowego algorytmu wykorzystywanego przez tę funkcję. Aby uzyskać informacje o ostatnich aktualizacjach algorytmu, zobacz artykuł pomocy technicznej [Poprawka i aktualizacja funkcji XIRR](#).

Przykłady i wyniki:

Przykłady i wyniki

Przykłady	Wyniki
<code>RangeXIRR(-2500, '2008-01-01', 2750, '2008-09-01')</code>	Zwraca wartość 0,1532

Zob. także:

[p *RangeIRR* \(page 1592\)](#)
[p *RangeXNPV* \(page 1618\)](#)
[p *XIRR* \(page 432\)](#)
[≤ *Poprawka i aktualizacja funkcji XIRR*](#)

RangeXNPV

Funkcja **RangeXNPV()** zwraca wartość bieżącą netto dotyczącą harmonogramu przepływów pieniężnych (niekoniecznie okresowych) reprezentowanych przez połączone w pary liczby zwracane przez wyrażenia podane jako **pmt** i **date**. Wszystkie płatności są obejmowane upustem na podstawie roku zawierającego 365 dni.

Składnia:

```
RangeXNPV(discount_rate, value, date{, value, date})
```

Typ zwracanych danych: liczbowy

Argumenty

Argument	Opis
<code>discount_rate</code>	discount_rate to roczna stopa, o którą należy zdyskontować płatności.
<code>value</code>	Przepływ pieniężny lub seria przepływów pieniężnych odpowiadające płatnościom zaplanowanym w konkretnych terminach. Każda wartość może być wartością pojedynczą lub zakresem wartości, jakie zwracają funkcje międzywierszowe z trzecim parametrem opcjonalnym. Seria wartości musi zawierać co najmniej jedną wartość dodatnią i jedną ujemną.
<code>date</code>	Data płatności lub harmonogram dat płatności powiązane z płatnościami w ramach przepływów pieniężnych.

Podczas pracy z tą funkcją obowiązują następujące ograniczenia:

- Wartości tekstowe, wartości NULL i wartości brakujące są pomijane.
- Wszystkie płatności są obejmowane upustem na podstawie roku zawierającego 365 dni.

Przykład – skrypt

Skrypt ładowania i wyniki

Przegląd

Otwórz Edytor ładowania danych i poniżej dodaj skrypt ładowania do nowej sekcji.

Skrypt ładowania zawiera:

- Dane finansowe zawarte w tabeli o nazwie RangeTab3.
- Użycie funkcji **RangeXNPV()** do obliczenia wartości bieżącej netto.

Skrypt ładowania

```
RangeTab3:
LOAD *,
recno() as RangeID,
RangeXNPV(DiscountRate,Value1,Date1,Value2,Date2) as RangeXNPV;
LOAD * INLINE [
DiscountRate|Value1|Date1|Value2|Date2
0.1|-100|2021-01-01|100|2022-01-01|
0.1|-100|2021-01-01|110|2022-01-01|
0.1|-100|2021-01-01|125|2022-01-01|
] (delimiter is '|');
```

Wyniki

Załaduj dane i otwórz arkusz. Utwórz nową tabelę i dodaj te pola jako wymiary:

- RangeID
- RangeXNPV

Tabela wynikowa

ZakresID	ZakresXNPV
1	-\$9.09
2	-\$0.00
3	\$13.64

Przykład – wyrażenie wykresu

Skrypt ładowania i wyrażenie wykresu

Przegląd

Otwórz Edytor ładowania danych i poniżej dodaj skrypt ładowania do nowej sekcji.

Skrypt ładowania zawiera:

- Dane finansowe zawarte w tabeli o nazwie RangeTab3.
- Użycie funkcji **RangeXNPV()** do obliczenia wartości bieżącej netto.

Skrypt ładowania

```
RangeTab3:
LOAD *,
recno() as RangeID,
RangeXNPV(DiscountRate,Value1,Date1,Value2,Date2) as RangeXNPV;
LOAD * INLINE [
DiscountRate|Value1|Date1|Value2|Date2
0.1|-100|2021-01-01|100|2022-01-01|
0.1|-100|2021-01-01|110|2022-01-01|
0.1|-100|2021-01-01|125|2022-01-01|
] (delimiter is '|');
```

Wyniki

Wykonaj następujące czynności:

Załaduj dane i otwórz arkusz. Utwórz nową tabelę i dodaj następujące obliczenie jako miarę.

=RangeXNPV(0.1, -2500, '2008-01-01', 2750, '2008-09-01')

Tabela wynikowa

=XIRR(Płatności, Data)
\$80.25

Zob. także:

p [XNPV \(page 439\)](#)

8.22 Funkcje relacyjne

Jest to grupa funkcji, które obliczają właściwości indywidualnych wartości wymiarowych na wykresie, przy użyciu już zagregowanych liczb.

Funkcje te są relacyjne w tym sensie, że ich wynik zależy nie tylko od wartości samego punktu danych, ale również od relacji tej wartości z innymi punktami danych. Na przykład klasyfikacja nie może zostać obliczona bez porównania z innymi wartościami wymiarowymi.

Te funkcje mogą być używane tylko w wyrażeniach wykresu. Nie można ich używać w skrypcie ładowania.

Wymiar jest potrzebny w wykresie, ponieważ definiuje inne punkty danych potrzebne do porównywania. W konsekwencji funkcja relacyjna nie ma znaczenia na wykresie bezwymiarowym (na przykład obiekcie wskaźnika KPI).

Funkcje klasyfikacji



Gdy takie funkcje są używane, wówczas pomijanie wartości zerowych jest automatycznie wyłączone. Wartości NULL są ignorowane.

Rank

Funkcja **Rank()** oblicza wartości wierszy wykresu w wyrażeniu i dla każdego wiersza zwraca względną pozycję wartości wymiaru obliczanego w wyrażeniu. Obliczając wartość wyrażenia, funkcja porównuje wynik z wynikiem dla innych wierszy zawierających bieżący segment kolumny i zwraca klasyfikację bieżącego wiersza w ramach segmentu.

Rank – funkcja wykresu ([TOTAL [<fld {, fld}>]] expr[, mode[, fmt]])

HRank

Funkcja **HRank()** oblicza wartość wyrażenia i porównuje otrzymany wynik z wynikami z innych kolumn zawierających bieżący segment wierszy tabeli przestawnej. Funkcja zwraca następnie klasyfikację bieżącej kolumny w ramach segmentu.

HRank – funkcja wykresu ([TOTAL] expr[, mode[, fmt]])

Funkcje grupowania

KMeans2D

Grupa właściwości **Licencja na lokację** zawiera właściwości związane z licencją na system Qlik Sense. Wszystkie pola są obowiązkowe i nie mogą być puste.

Właściwości licencji na lokację

Property name	Opis
Imię i nazwisko/nazwa właściciela	Nazwa użytkownika właściciela produktu Qlik Sense.
Organizacja właściciela	Nazwa organizacji, której członkiem jest właściciel produktu Qlik Sense.
Numer seryjny	Numer seryjny przypisany do oprogramowania Qlik Sense.
Numer kontrolny	Numer kontrolny przypisany do oprogramowania Qlik Sense.
Dostęp przy użyciu LEF	Plik Plik do aktywacji licencji (LEF) przypisany do oprogramowania Qlik Sense.

KMeans2D() poddaje ocenie wiersze wykresu, stosując algorytm centroidów oraz wyświetlając dla każdego wiersza wykresu identyfikator klastra, do którego został przypisany ten punkt danych. Kolumny wykorzystywane przez algorytm grupowania są określone przez odpowiednio parametry `coordinate_1` i `coordinate_2`. Oba te parametry są agregacjami. Liczba tworzonych klastrów jest określana przez parametr `num_clusters`. Dane można opcjonalnie znormalizować za pomocą parametru `norm`.

KMeans2D – funkcja wykresu (num_clusters, coordinate_1, coordinate_2 [, norm])

KMeansND

KMeansND() poddaje ocenie wiersze wykresu, stosując algorytm centroidów oraz wyświetlając dla każdego wiersza wykresu identyfikator klastra, do którego został przypisany ten punkt danych. Kolumny wykorzystywane przez algorytm grupowania są określone przez odpowiednio parametry `coordinate_1` i `coordinate_2` itd., aż do `n` kolumn. Wszystkie te parametry są agregacjami. Liczba tworzonych klastrów jest określana przez parametr `num_clusters`.

```
KMeansND – funkcja wykresu(num_clusters, num_iter, coordinate_1, coordinate_2  
[,coordinate_3 [, ...]])
```

KMeansCentroid2D

KMeansCentroid2D() poddaje ocenie wiersze wykresu, stosując algorytm centroidów oraz wyświetlając dla każdego wiersza wykresu oczekiwaną współrzędną klastra, do którego został przypisany ten punkt danych. Kolumny wykorzystywane przez algorytm grupowania są określone przez odpowiednio parametry `coordinate_1` i `coordinate_2`. Oba te parametry są agregacjami. Liczba tworzonych klastrów jest określana przez parametr `num_clusters`. Dane można opcjonalnie znormalizować za pomocą parametru `norm`.

```
KMeansCentroid2D – funkcja wykresu(num_clusters, coordinate_no, coordinate_1,  
coordinate_2 [, norm])
```

KMeansCentroidND

KMeansCentroidND() poddaje ocenie wiersze wykresu, stosując algorytm centroidów oraz wyświetlając dla każdego wiersza wykresu oczekiwaną współrzędną klastra, do którego został przypisany ten punkt danych. Kolumny wykorzystywane przez algorytm grupowania są określone przez odpowiednio parametry `coordinate_1`, `coordinate_2` itd., aż do `n` kolumn. Wszystkie te parametry są agregacjami. Liczba tworzonych klastrów jest określana przez parametr `num_clusters`.

```
KMeansCentroidND – funkcja wykresu(num_clusters, num_iter, coordinate_no,  
coordinate_1, coordinate_2 [,coordinate_3 [, ...]])
```

Funkcje dekompozycji szeregów czasowych

STL_Trend

STL_Trend jest funkcją dekompozycji szeregów czasowych. Wraz z **STL_Seasonal** i **STL_Residual** funkcja ta służy do rozkładania szeregu czasowego na składniki sezonowe, trendowe i rezydualne. W kontekście algorytmu STL dekompozycja szeregów czasowych służy do identyfikacji zarówno powtarzających się sezonowych wzorców, jak i ogólnego trendu ze wskaźnika wejściowego i innych parametrów. Funkcja **STL_Trend** zidentyfikuje ogólny trend, niezależnie od sezonowych wzorców lub cykli, z danych szeregu czasowego.

```
STL Trend – funkcja wykresu(target_measure, period_int [,seasonal_smoother  
[,trend_smoother]])
```

STL_Seasonal

STL_Seasonal jest funkcją dekompozycji szeregów czasowych. Wraz z **STL_Trend** i **STL_Residual** funkcja ta służy do rozkładania szeregu czasowego na składniki sezonowe, trendowe i rezydualne. W kontekście algorytmu STL dekompozycja szeregów czasowych służy do identyfikacji zarówno powtarzających się sezonowych wzorców, jak i ogólnego trendu ze wskaźnika wejściowego i innych

8 Funkcje skryptów i wykresów

parametrów. Funkcja **STL_Seasonal** może zidentyfikować wzorec sezonowy w szeregu czasowym, oddzielając go od ogólnego trendu przedstawianego przez dane.

```
STL_Seasonal – funkcja wykresu(target_measure, period_int [,seasonal_smoother  
[,trend_smoother]])
```

STL_Residual

STL_Residual jest funkcją dekompozycji szeregów czasowych. Wraz z **STL_Seasonal** i **STL_Trend** funkcja ta służy do rozkładania szeregu czasowego na składniki sezonowe, trendowe i rezydualne. W kontekście algorytmu STL dekompozycja szeregów czasowych służy do identyfikacji zarówno powtarzających się sezonowych wzorców, jak i ogólnego trendu ze wskaźnika wejściowego i innych parametrów. Podczas wykonywania tej operacji część zmienności we wskaźniku wejściowym nie będzie pasować ani do składnika sezonowego, ani do składnika trendowego i zostanie zdefiniowana jako składnik rezydualny. Funkcja wykresu **STL_Residual** przechwytuje tę część obliczeń.

```
STL_Residual – funkcja wykresu(target_measure, period_int [,seasonal_smoother  
[,trend_smoother]])
```

Rank – funkcja wykresu

Funkcja **Rank()** oblicza wartości wierszy wykresu w wyrażeniu i dla każdego wiersza zwraca względną pozycję wartości wymiaru obliczanego w wyrażeniu. Obliczając wartość wyrażenia, funkcja porównuje wynik z wynikiem dla innych wierszy zawierających bieżący segment kolumny i zwraca klasyfikację bieżącego wiersza w ramach segmentu.



Rank	Product Group	Region	Sales
-	-	-	194852674.81
1	Alcoholic Beverages	Japan	1141117
2	Alcoholic Beverages	USA	713322.4
3	Alcoholic Beverages	Nordic	177327.62
4	Alcoholic Beverages	UK	151711.81
5	Alcoholic Beverages	Spain	52294.68
6	Alcoholic Beverages	Germany	39233.98
1	Baked Goods	USA	126996.04
2	Baked Goods	UK	108050.84
3	Baked Goods	Japan	83382.02
4	Baked Goods	Nordic	89138.31
5	Baked Goods	Germany	54671.04
6	Baked Goods	Spain	22792.64
1	Baking Goods	UK	4513620.52
2	Baking Goods	USA	1178045.7
3	Baking Goods	Japan	594910.88
4	Baking Goods	Nordic	159728.55
5	Baking Goods	Germany	127127.85
6	Baking Goods	Spain	126308.35
1	Beverages	USA	2526770.15
2	Beverages	UK	2136896.97
3	Beverages	Japan	785487.64
4	Beverages	Nordic	368960.76
5	Beverages	Spain	286219.7
6	Beverages	Germany	223035.31
1	Breakfast Foods	UK	453951.21
2	Breakfast Foods	USA	143791.95
3	Breakfast Foods	Japan	34295.1
4	Breakfast Foods	Nordic	21278.18
5	Breakfast Foods	Germany	15978.15
6	Breakfast Foods	Spain	6997.63
1	Canned Products	USA	15548136.8
2	Canned Products	UK	1603684.49
3	Canned Products	Japan	1350040.37
4	Canned Products	Nordic	1265241.35
5	Canned Products	Germany	439348.98
6	Canned Products	Spain	367852.75
1	Dairy	USA	150197.66

Segmenty kolumn

	Region	Country	Population	Rank(Population)
Column segment #1	Americas	Mexico	126,832,753	2
	Americas	Canada	37,742,154	3
	Americas	United States of America	331,002,651	1
Column segment #2	Europe	Sweden	10,099,265	4
	Europe	United Kingdom	67,886,011	2
	Europe	France	65,273,511	3
	Europe	Germany	83,783,942	1

W przypadku wykresów innych niż tabele bieżący segment kolumny jest definiowany tak, jak pojawia się w odpowiedniku tabeli prostej dla takiego wykresu.

Składnia:

```
Rank ([TOTAL] expr [, mode [, fmt]])
```

Typ zwracanych danych: wartość podwójna

Argumenty:

Argumenty	
Argument	Opis
expr	Wyrażenie lub pole zawierające mierzone dane.
mode	Określa reprezentację liczbową wyniku funkcji.
fmt	Określa reprezentację tekstową wyniku funkcji.
TOTAL	Jeśli wykres jest jednowymiarowy lub wyrażenie jest poprzedzone kwalifikatorem TOTAL , funkcja będzie obliczana w całej kolumnie. Jeśli tabela lub równoważnik tabeli zawiera wiele wymiarów pionowych, wówczas segment bieżącej kolumny będzie zawierał tylko wiersze z takimi samymi wartościami we wszystkich kolumnach wymiaru jak bieżący wiersz, ale bez kolumny przedstawiającej ostatni wymiar w kolejności sortowania między polami.

Klasyfikacja jest zwracana jako wartość podwójna, która w sytuacji, gdy każdy wiersz ma niepowtarzalną klasyfikację, będzie liczbą całkowitą z zakresu od 1 do liczby wierszy w bieżącym segmencie kolumny.

Jeśli kilka wierszy ma tę samą klasyfikację, reprezentację tekstową i liczbową można kontrolować za pomocą argumentów **mode** i **fmt**.

mode

Drugi argument, **mode**, może mieć następujące wartości:

mode – przykłady

Wartość	Opis
0 (domyślnie)	Jeśli wszystkie klasyfikacje w grupie o takich samych klasyfikacjach należą do dolnego zakresu wartości środkowej całej klasyfikacji, wówczas wszystkie wiersze uzyskują najniższą klasyfikację w tej grupie. Jeśli wszystkie klasyfikacje w grupie o takich samych klasyfikacjach należą do górnego zakresu wartości środkowej całej klasyfikacji, wówczas wszystkie wiersze uzyskują najwyższą klasyfikację w tej grupie. Jeśli klasyfikacje w grupie o takich samych klasyfikacjach obejmują środek zakresu całej klasyfikacji, wszystkie wiersze otrzymują wartość odpowiadającą średniej klasyfikacji górnej i dolnej w całym segmencie kolumny.
1	Najniższa klasyfikacja we wszystkich wierszach.
2	Średnia klasyfikacja we wszystkich wierszach.
3	Najwyższa klasyfikacja we wszystkich wierszach.
4	Najniższa klasyfikacja w pierwszym wierszu, następnie zwiększana o jeden dla każdego wiersza.

fmt

Trzeci argument, **fmt**, może mieć następujące wartości:

fmt – przykłady

Wartość	Opis
0 (domyślnie)	Niska wartość - wysoka wartość we wszystkich wierszach (na przykład 3-4).
1	Niska wartość we wszystkich wierszach.
2	Niska wartość w pierwszym wierszu, pusta w kolejnych wierszach.

Kolejność wierszy dla argumentów **mode** 4 i **fmt** 2 jest określona przez kolejność sortowania wymiarów wykresu.

Przykłady i wyniki:

Utwórz dwie wizualizacje z wymiarów Product i Sales oraz kolejną wizualizację z wymiarów Product i UnitSales. Dodaj miary zgodnie z poniższą tabelą.

Przykłady klasyfikacji

Przykłady	Wyniki
Przykład 1. Utwórz tabelę z wymiarami Customer i Sales oraz miarą Rank (Sales)	Wynik zależy od kolejności sortowania wymiarów. Jeśli tabele są sortowane według wymiaru Customer, w tabeli zostaną wyszczególnione wszystkie wartości z kolumny Sales dla klienta Astrida, a następnie dla klienta Betacab itd. Wyniki w kolumnie Rank(Sales) będą następujące: 10 dla wartości Sales 12, 9 dla wartości Sales 13 itd., z wartością klasyfikacji 1 zwracaną dla wartości Sales 78. Następny segment kolumny rozpoczyna się wartością Betacab, dla której pierwszą wartością w kolumnie Sales w tym segmencie jest 12. Wartość klasyfikacji Rank(Sales) w tym przypadku wynosi 11. Jeśli tabela zostanie posortowana według wymiaru Sales, segmenty kolumny będą mieć wartości wymiaru Sales i odpowiadające im wartości wymiaru Customer. Ze względu na występowanie dwóch wartości 12 dla wymiaru Sales (dla klientów Astrida i Betacab) wartość miary Rank(Sales) dla tego segmentu kolumny wynosi 1-2, dla każdej wartości wymiaru Customer. Wynika to z faktu, że istnieją dwie wartości wymiaru Customer dla wartości Sales 12. Gdyby były cztery wartości, wynik wynosiłby 1-4 dla wszystkich wierszy. Ten przykład pokazuje, jak wyglądałyby wyniki dla wartości domyślnej (0) argumentu fmt.
Przykład 2. Zastąp wymiar Customer wymiarem Product i dodaj miarę Rank (Sales,1,2)	Zwrócona zostanie wartość 1 w pierwszym wierszu każdego segmentu kolumny, a wszystkie pozostałe wiersze będą puste, ponieważ argumenty mode i fmt mają odpowiednio wartości 1 i 2.

Wyniki przykładu 1, w tabeli posortowanej według wymiaru Customer:

Tabela wynikowa

Customer	Sales	Rank(Sales)
Astrida	12	10
Astrida	13	9
Astrida	20	8
Astrida	22	7
Astrida	45	6
Astrida	46	5
Astrida	60	4

Customer	Sales	Rank(Sales)
Astrida	65	3
Astrida	70	2
Astrida	78	1
Betcab	12	11

Wyniki przykładu 1, w tabeli posortowanej według wymiaru Sales:

Tabela wynikowa

Customer	Sales	Rank(Sales)
Astrida	12	1-2
Betacab	12	1-2
Astrida	13	1
Betacab	15	1
Astrida	20	1
Astrida	22	1-2
Betacab	22	1-2
Betacab	24	1-2
Canutility	24	1-2

Dane zastosowane w przykładach:

ProductData:

Load * inline [

Customer|Product|UnitsSales|UnitPrice

Astrida|AA|4|16

Astrida|AA|10|15

Astrida|BB|9|9

Betacab|BB|5|10

Betacab|CC|2|20

Betacab|DD|0|25

Canutility|AA|8|15

```
Canutility|CC|0|19
```

```
] (delimiter is '|');
```

```
Sales2013:
crosstable (Month, Sales) LOAD * inline [
Customer|Jan|Feb|Mar|Apr|May|Jun|Jul|Aug|Sep|Oct|Nov|Dec
Astrida|46|60|70|13|78|20|45|65|78|12|78|22
Betacab|65|56|22|79|12|56|45|24|32|78|55|15
Canutility|77|68|34|91|24|68|57|36|44|90|67|27
Divadip|57|36|44|90|67|27|57|68|47|90|80|94
] (delimiter is '|');
```

Zob. także:

p [Sum – funkcja wykresu \(page 387\)](#)

HRank – funkcja wykresu

Funkcja **HRank()** oblicza wartość wyrażenia i porównuje otrzymany wynik z wynikami z innych kolumn zawierających bieżący segment wierszy tabeli przestawnej. Funkcja zwraca następnie klasyfikację bieżącej kolumny w ramach segmentu.

Składnia:

```
HRank ( [ TOTAL ] expr [ , mode [ , fmt ] ] )
```

Typ zwracanych danych: dual



Ta funkcja działa tylko względem tabel przestawnych. We wszystkich innych typach wykresów zwraca wartość NULL.

Argumenty:

Argumenty

Argument	Opis
expr	Wyrażenie lub pole zawierające mierzone dane.
mode	Określa reprezentację liczbową wyniku funkcji.
fmt	Określa reprezentację tekstową wyniku funkcji.
TOTAL	Jeśli wykres jest jednowymiarowy lub wyrażenie jest poprzedzone kwalifikatorem TOTAL , funkcja będzie obliczana w całej kolumnie. Jeśli tabela lub równoważnik tabeli zawiera wiele wymiarów pionowych, wówczas segment bieżącej kolumny będzie zawierał tylko wiersze z takimi samymi wartościami we wszystkich kolumnach wymiaru jak bieżący wiersz, ale bez kolumny przedstawiającej ostatni wymiar w kolejności sortowania między polami.

Jeśli tabela przestawna jest jednowymiarowa lub jeśli wyrażenie jest poprzedzone kwalifikatorem **total**, wówczas bieżący segment wiersza jest zawsze równy całemu wierszowi. Jeśli tabela przestawna zawiera wiele wymiarów poziomych, wówczas bieżący segment wiersza będzie zawierać tylko kolumny z takimi samymi wartościami, co bieżąca kolumna we wszystkich wierszach wymiaru, z wyjątkiem wiersza przedstawiającego ostatni wymiar poziomy w kolejności sortowania między polami.

Klasyfikacja jest zwracana jako wartość podwójna, która w sytuacji, gdy każda kolumna ma unikalną klasyfikację będzie liczbą całkowitą z zakresu od 1 do liczby kolumn w bieżącym segmencie wiersza.

Jeśli kilka kolumn ma tę samą klasyfikację, reprezentację tekstową i liczbową można kontrolować za pomocą argumentów **mode** i **format**.

Drugi argument, **mode**, określa reprezentację liczbową wyniku funkcji:

mode – przykłady

Wartość	Opis
0 (domyślnie)	Jeśli wszystkie klasyfikacje w grupie o takich samych klasyfikacjach należą do dolnego zakresu wartości środkowej całej klasyfikacji, wówczas wszystkie kolumny uzyskują najniższą klasyfikację w tej grupie. Jeśli wszystkie klasyfikacje w grupie o takich samych klasyfikacjach należą do górnego zakresu wartości środkowej całej klasyfikacji, wówczas wszystkie kolumny uzyskują najwyższą klasyfikację w tej grupie. Jeśli klasyfikacje w grupie o takich samych klasyfikacjach obejmują środek zakresu całej klasyfikacji, wszystkie wiersze otrzymują wartość odpowiadającą średniej klasyfikacji górnej i dolnej w całym segmencie kolumny.
1	Najniższa klasyfikacja z wszystkich kolumn w grupie.
2	Średnia klasyfikacja z wszystkich kolumn w grupie.
3	Najwyższa klasyfikacja z wszystkich kolumn w grupie.
4	Najniższa klasyfikacja w pierwszej kolumnie, następnie zwiększana o jeden dla każdej kolumny w grupie.

Trzeci argument, **format**, określa reprezentację tekstową wyniku funkcji:

format – przykłady

Wartość	Opis
0 (domyślnie)	Niska wartość &' - '& wysoka wartość we wszystkich kolumnach w grupie (na przykład 3-4).
1	Niska wartość we wszystkich kolumnach w grupie.
2	Niska wartość w pierwszej kolumnie, pusta w kolejnych kolumnach w grupie.

Kolejność kolumn dla argumentów **mode** 4 i **format** 2 jest określona przez kolejność sortowania wymiarów wykresu.

Przykłady:

```
HRank( sum( Sales ))
```

```
HRank( sum( Sales ), 2 )
```

```
HRank( sum( Sales ), 0, 1 )
```

Optymalizacja za pomocą KMeans: rzeczywisty przykład

Poniższy przykład przedstawia rzeczywisty przypadek użycia, w którym funkcje klastrowania KMeans i Centroid są stosowane do zestawu danych. Funkcja KMeans segreguje podobne punkty danych w klastry. Klastry stają się bardziej zwarte i zróżnicowane, gdy algorytm KMeans jest stosowany w konfigurowalnej liczbie iteracji.

KMeans to funkcja używana w wielu dziedzinach do różnych zastosowań. Niektóre przykłady klastrowania obejmują segmentację klientów, wykrywanie oszustw, przewidywanie utraty klientów, targetowanie zachęt dla klientów, identyfikację cyberprzestępstw i optymalizację tras dostaw. Algorytm klastrowania KMeans jest coraz częściej używany przez przedsiębiorstwa, które próbują wynioskować wzorce i zoptymalizować ofertę usług.

Qlik Sense Funkcje KMeans i Centroid

Qlik Sense udostępnia dwie funkcje KMeans, które grupują punkty danych w klastry na podstawie podobieństwa. Zobacz [KMeans2D – funkcja wykresu \(page 1639\)](#) i [KMeansND – funkcja wykresu \(page 1654\)](#). Funkcja **KMeans2D** przyjmuje dwa wymiary i sprawdza się przy wizualizacji wyników przy użyciu **wykresu punktowego**. Funkcja **KMeansND** przyjmuje więcej niż dwa wymiary. Ponieważ łatwo jest przedstawić koncepcję wyniku 2D na standardowych wykresach, w następującej demonstracji stosowana jest funkcja KMeans do **wykresu punktowego** przy użyciu dwóch wymiarów. Klastrowanie KMeans można wizualizować przez kolorowanie na podstawie wyrażenia lub według wymiaru, jak opisano w tym przykładzie.

Funkcje centroidów w Qlik Sense określają średnią arytmetyczną pozycji wszystkich punktów danych w klastrze i identyfikują punkt centralny, czyli centroid danego klastra. Dla każdego wiersza wykresu (lub rekordu) funkcja centroid wyświetla współrzędną klastra, do którego przypisano ten punkt danych. Zobacz [KMeansCentroid2D – funkcja wykresu \(page 1669\)](#) i [KMeansCentroidND – funkcja wykresu \(page 1670\)](#).

Przegląd zastosowania i przykładu

Poniższy przykład przedstawia symulowany scenariusz w świecie rzeczywistym. Firma odzieżowa w stanie Nowy Jork w USA musi zmniejszyć wydatki, minimalizując koszty dostaw. Jednym ze sposobów na to jest przeniesienie magazynów bliżej dystrybutorów. Firma zatrudnia 118 dystrybutorów w całym stanie Nowy Jork. Poniższa demonstracja symuluje, w jaki sposób dyrektor operacyjny może posegmentować dystrybutorów na pięć skupionych obszarów geograficznych za pomocą funkcji KMeans, a następnie zidentyfikować pięć optymalnych lokalizacji magazynowych centralnych dla tych klastrów za pomocą funkcji centroid. Ma to na celu odkrycie współrzędnych mapowania, które można wykorzystać do identyfikacji pięciu lokalizacji magazynów centralnych.

Zestaw danych

Zestaw danych jest oparty na losowo generowanych nazwach i adresach w stanie Nowy Jork z rzeczywistymi współrzędnymi szerokości i długości geograficznej. Zestaw danych zawiera następujące dziesięć kolumn: id, first_name, last_name, telephone, address, city, state, zip, latitude, longitude. Zestaw danych jest dostępny poniżej jako plik, który można pobrać lokalnie, a następnie przesłać do Qlik Sense lub edytować w edytorze ładowania danych. Tworzona aplikacja nosi nazwę *Distributors KMeans and Centroid*, a pierwszy arkusz w aplikacji nazywa się *Distribution cluster analysis*.

Wybierz poniższe łącze, aby pobrać przykładowy plik danych: [DistributorData.csv](#)

[Zestaw danych Distributor: wbudowane ładowanie dla edytora ładowania danych w Qlik Sense \(page 1637\)](#)

Tytuł: DistributorData

Całkowita liczba rekordów: 118

Stosowanie funkcji KMeans2D

W tym przykładzie konfiguracja wykresu **punktowego** jest pokazana przy użyciu zestawu danych *DistributorData*, stosowana jest funkcja **KMeans2D**, a wykres jest pokolorowany według wymiarów.

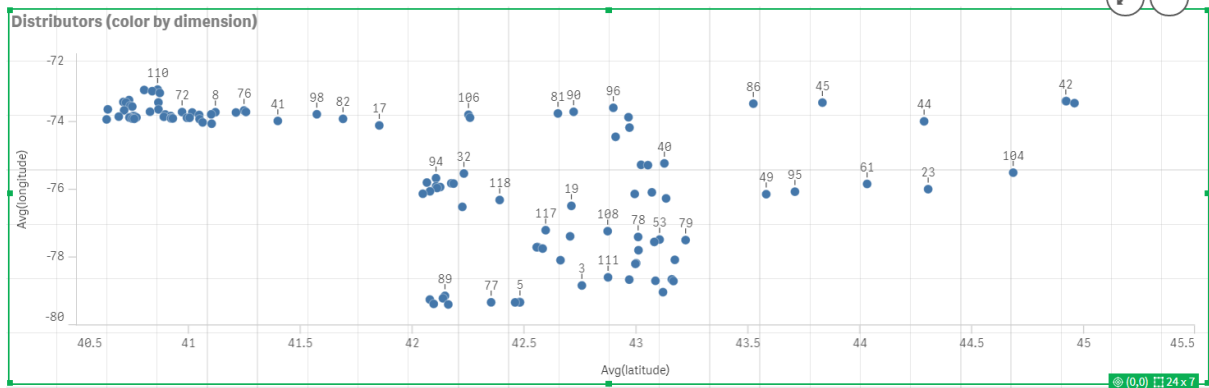
Uwaga: funkcje KMeans Qlik Sense obsługują automatyczne grupowanie za pomocą metody zwanej różnicą głębokości (DeD). Gdy użytkownik ustawia liczbę klastrów na 0, określana jest optymalna liczba klastrów dla tego zestawu danych. W tym przykładzie jednak jest tworzona zmienna dla argumentu **num_clusters** (informacje o składni zawiera [KMeans2D – funkcja wykresu \(page 1639\)](#)). W związku z tym pożądaną liczbę klastrów (k=5) określa zmienna.

1. **Wykres punktowy** zostaje przeciągnięty na arkusz i nazwany *Distributors (by dimension)*.
2. Tworzona jest **zmienna** do określenia liczby klastrów. **Zmienna** nosi nazwę *vDistClusters*. Dla zmiennej **Definition** wprowadza się 5.
3. Konfiguracja **Danych** dla wykresu:
 - a. Pod obszarem **Wymiary** pole *id* jest wybierane jako wartość **Bąbelek**. *Cluster id* wprowadza się jako wartość **Etykieta**.
 - b. W sekcji **Miary**, *Avg([latitude])* jest wyrażeniem dla **osi X**.
 - c. W sekcji **Miary**, *Avg([longitude])* jest wyrażeniem dla **osi Y**.
4. Konfiguracja **Wyglądu**:
 - a. W sekcji **Kolory i legenda** wybierana jest wartość **Niestandardowe** dla **Kolorów**.
 - b. Do kolorowania wykresu wybierana jest opcja **Według wymiaru**.
 - c. Wprowadzane jest następujące wyrażenie: *=pick(aggr(KMeans2D(vDistClusters,only(latitude),only(longitude)),id)+1, 'Cluster 1', 'Cluster 2', 'Cluster 3', 'Cluster 4', 'Cluster 5')*
 - d. Pole wyboru dla **Trwałe kolory** jest zaznaczone.

8 Funkcje skryptów i wykresów

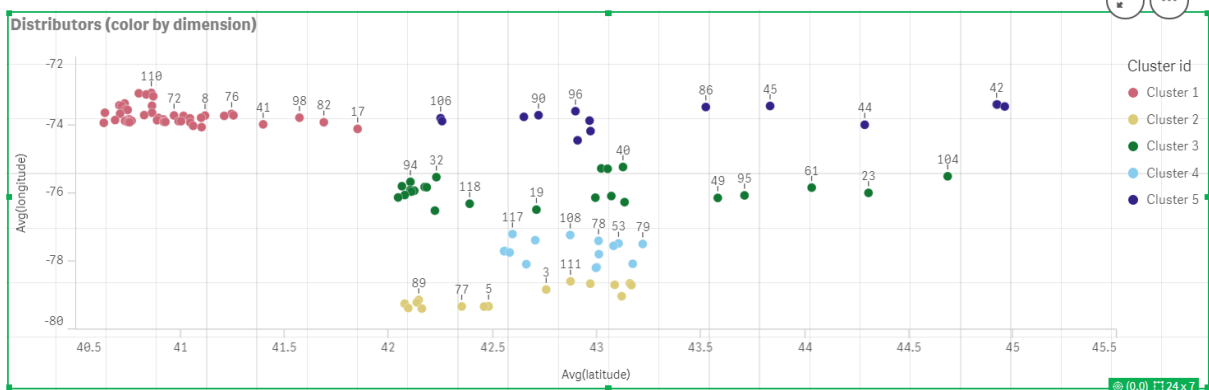
Wykres punktowy przed zastosowaniem kolorowania KMeans według wymiaru

Distribution cluster analysis



Wykres punktowy po zastosowaniu kolorowania KMeans według wymiaru

Distribution cluster analysis



Dodawanie tabeli: *Distributors*

Warto mieć pod ręką tabelę, aby uzyskać szybki dostęp do odpowiednich danych. **Wykres punktowy** pokazuje wartości *id*, chociaż w celach informacyjnych dodano tabelę z nazwami odpowiednich dystrybutorów.

1. **Tabela prosta** o nazwie *Distributors* jest przeciągana na arkusz z następującymi dodanymi kolumnami (wymiarami): *id*, *first_name*, i *last_name*.

Tabela: nazwy dystrybutorów

Distributors			
	id	first_name	last_name
	1	Kaiya	Snow
	2	Dean	Roy
	3	Eden	Paul
	4	Bryanna	Higgins
	5	Elisabeth	Lee
	6	Skylar	Robinson
	7	Cody	Bailey
	8	Dario	Sims
	9	Deacon	Hood

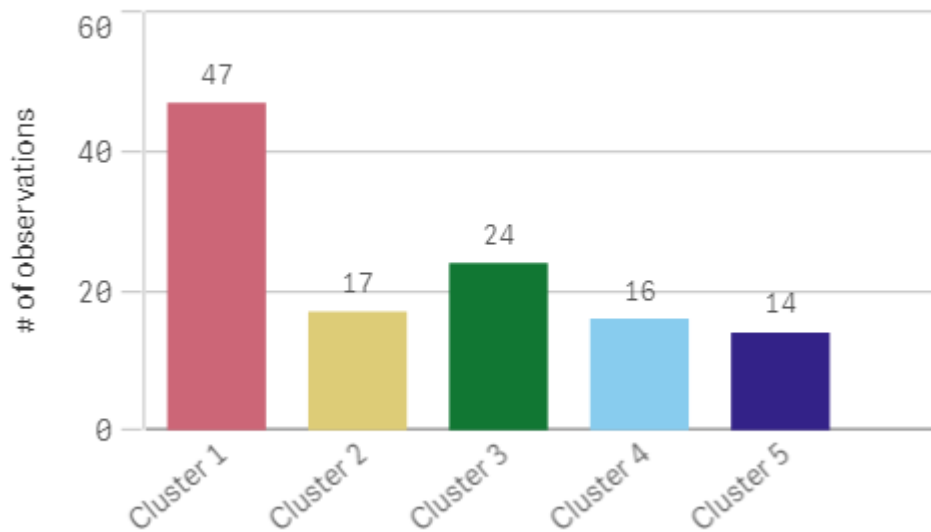
Dodawanie wykresu słupkowego: # observations per cluster

W przypadku scenariusza dystrybucji magazynowej warto wiedzieć, ile dystrybutorów będzie obsługiwanych przez każdy magazyn. Dlatego tworzony jest **wykres słupkowy**, który mierzy, ile dystrybutorów jest przypisanych do każdego klastra.

1. **Wykres słupkowy** jest przeciągany na arkusz. Wykres nosi nazwę: *# observations per cluster*.
2. Konfiguracja **Danych** do **wykresu słupkowego**:
 - a. Zostanie dodany **wymiar** z etykietą *Clusters* (etykietę można dodać po zastosowaniu wyrażenia). Wprowadzane jest następujące wyrażenie: `=pick(aggr(KMeans2D(vDistClusters,only(latitude),only(longitude)),id)+1, 'Cluster 1', 'Cluster 2', 'Cluster 3', 'Cluster 4', 'Cluster 5')`
 - b. Dodana zostaje **miara** z etykietą *# of observations*. Wprowadzane jest następujące wyrażenie: `=count(aggr(KMeans2D(vDistClusters,only(latitude),only(longitude)),id))`
3. Konfiguracja **Wyglądu**:
 - a. W sekcji **Kolory i legenda** wybierana jest wartość **Niestandardowe** dla **Kolorów**.
 - b. Do kolorowania wykresu wybierana jest opcja **Według wymiaru**.
 - c. Wprowadzane jest następujące wyrażenie: `=pick(aggr(KMeans2D(vDistClusters,only(latitude),only(longitude)),id)+1, 'Cluster 1', 'Cluster 2', 'Cluster 3', 'Cluster 4', 'Cluster 5')`
 - d. Pole wyboru dla **Trwałe kolory** jest zaznaczone.
 - e. Ustawienie **Pokaż legendę** jest wyłączone.
 - f. W obszarze **Prezentacja** ustawienie **Etykiety wartości** ma wartość **Autom.**
 - g. W obszarze **Oś X**: zaznaczono **Clusters, Tylko etykiety**.

Wykres słupkowy: liczba obserwacji na klastery

observations per cluster



Stosowanie funkcji Centroid2D

Druga tabela została dodana dla funkcji **Centroid2D**, która zidentyfikuje współrzędne potencjalnych lokalizacji magazynów. Ta tabela pokazuje centralną lokalizację (wartości centroidów) dla pięciu zidentyfikowanych grup dystrybutorów.

1. Na arkusz przeciągana jest **tabela**. Nosi nazwę *Cluster centroids* i ma dodane następujące kolumny:
 - a. Dodany zostaje **wymiar** z etykietą *Clusters*. Wprowadzane jest następujące wyrażenie:
`=pick(aggr(KMeans2D(vDistClusters,only(latitude),only(longitude)),id)+1,'Warehouse 1','Warehouse 2','Warehouse 3','Warehouse 4','Warehouse 5')`
 - b. Zostaje dodana **miara** z etykietą *latitude (D1)*. Wprowadzane jest następujące wyrażenie:
`=only(aggr(KMeansCentroid2D(vDistClusters,0,only(latitude),only(longitude)),id))`
 Zauważ, że parametr **coordinate_no** odpowiada pierwszemu wymiarowi `dimension(0)`. W tym przypadku wymiar *latitude* jest wykreślany względem osi x. Gdybyśmy pracowali z funkcją **CentroidND** i było do sześciu wymiarów, te parametry mogłyby mieć dowolną z sześciu wartości: 0, 1, 2, 3, 4 lub 5.
 - c. Zostaje dodana **miara** z etykietą *longitude (D2)*. Wprowadzane jest następujące wyrażenie:
`=only(aggr(KMeansCentroid2D(vDistClusters,1,only(latitude),only(longitude)),id))`
 Parametr **coordinate_no** w tym wyrażeniu odpowiada drugiemu wymiarowi `dimension(1)`. Wymiar *longitude* jest wykreślany względem osi y.

Tabela: obliczenia centroidów klastra

Cluster centroids			
Clusters	Q	latitude (D1)	longitude (D2)
Totals		-	-
Warehouse 1		40.945422240426	-73.719966482979
Warehouse 2		42.590538729412	-79.067889217647
Warehouse 3		42.805089516667	-75.901621883333
Warehouse 4		42.8581692625	-77.6800485875
Warehouse 5		43.436770771429	-73.734622635714

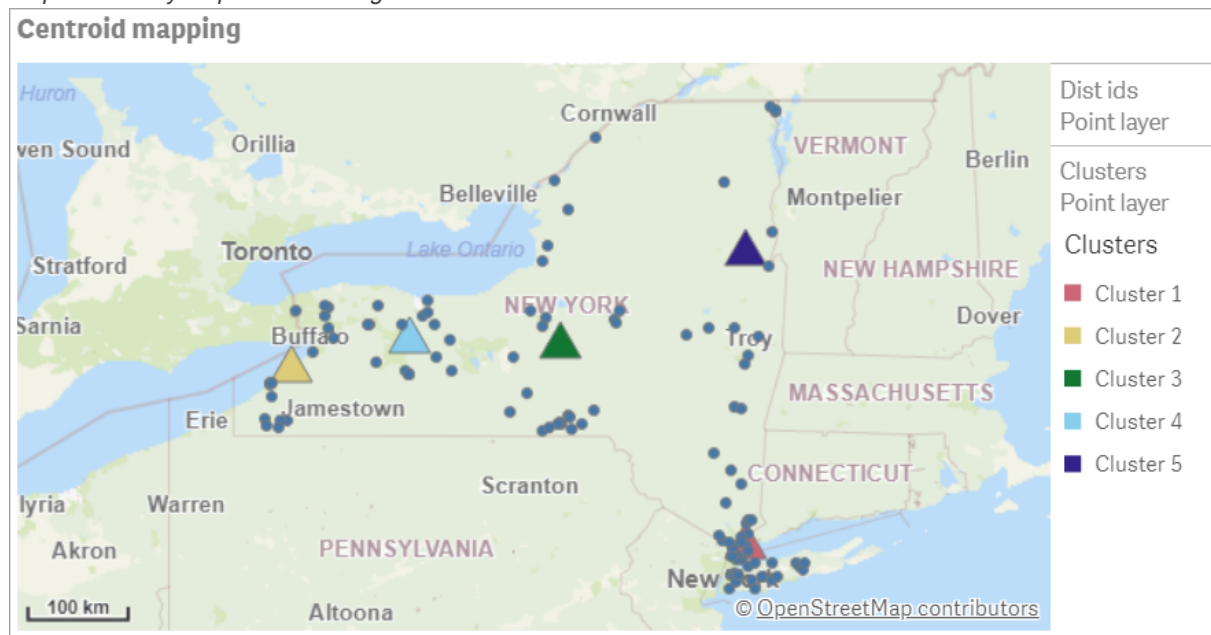
Mapowanie centroidów

Następnym krokiem jest mapowanie centroidów. Od dewelopera aplikacji zależy, czy wizualizacja ma być umieszczona na osobnych arkuszach.

1. Na arkusz zostaje przeciągnięta **mapa** o nazwie *Centroid mapping*.
2. W sekcji **Warstwy** Wybiera się pozycję **Dodaj warstwę**, a następnie **Warstwa punktów**.
 - a. Wybiera się **Field id** i dodaje **etykietę** *Dist ids*.
 - b. W sekcji **Lokalizacja** zaznaczone jest pole wyboru **Pola długości i szerokości geograficznej**.
 - c. W przypadku **Szerokości geograficznej** wybrane jest pole *latitude*.
 - d. W przypadku **Długości geograficznej** wybrane jest pole *longitude*.
 - e. W sekcji **Rozmiar i kształt** jako **Kształt** wybrana jest wartość **Bąbelek**, a **Rozmiar** jest zmniejszany zgodnie z preferencjami na suwaku.
 - f. W sekcji **Kolory** wybrany jest **Pojedynczy kolor** i wartość niebieski jako **Kolor**, a szary jako **Kolor konturu** (te wybory są również kwestią preferencji).
3. W sekcji **Warstwy** druga **Warstwa punktów** jest dodawana przez wybranie **Dodaj warstwę**, a następnie **Warstwa punktów**.
 - a. Wprowadzane jest następujące wyrażenie: `=aggr(KMeans2D(vDistClusters,only(latitude),only(longitude)),id)`
 - b. Zostaje dodana **etykieta** *Clusters*.
 - c. W sekcji **Lokalizacja** zaznaczone jest pole wyboru **Pola długości i szerokości geograficznej**.
 - d. W przypadku **Szerokości geograficznej**, która jest tu wykreślana wzdłuż osi x, dodaje się następujące wyrażenie: `=aggr(KMeansCentroid2D(vDistClusters,0,only(latitude),only(longitude)),id)`
 - e. W przypadku **Długości geograficznej**, która jest tu wykreślana wzdłuż osi y dodaje się następujące wyrażenie: `=aggr(KMeansCentroid2D(vDistClusters,1,only(latitude),only(longitude)),id)`

- f. W sekcji **Rozmiar i kształt** jako **Kształt** wybierany jest **Trójkąt**, a **Rozmiar** jest zmniejszany zgodnie z preferencjami na suwaku.
 - g. W sekcji **Kolory i legenda** wybierana jest wartość **Niestandardowe** dla **Kolorów**.
 - h. Do kolorowania wykresu wybierana jest opcja **Według wymiaru**. Wprowadzane jest następujące wyrażenie: `=pick(aggr(KMeans2D(vDistClusters,only(latitude),only(longitude)),id)+1,'Cluster 1','Cluster 2','Cluster 3','Cluster 4','Cluster 5')`
 - i. Wymiar otrzymuje etykietę *Clusters*.
4. W **Ustawieniach mapy** wybierana jest wartość **Adaptacyjne** jako ustawienie **Rzutowanie**. Jako **Jednostki miary** wybierana jest wartość **Metryczne**.

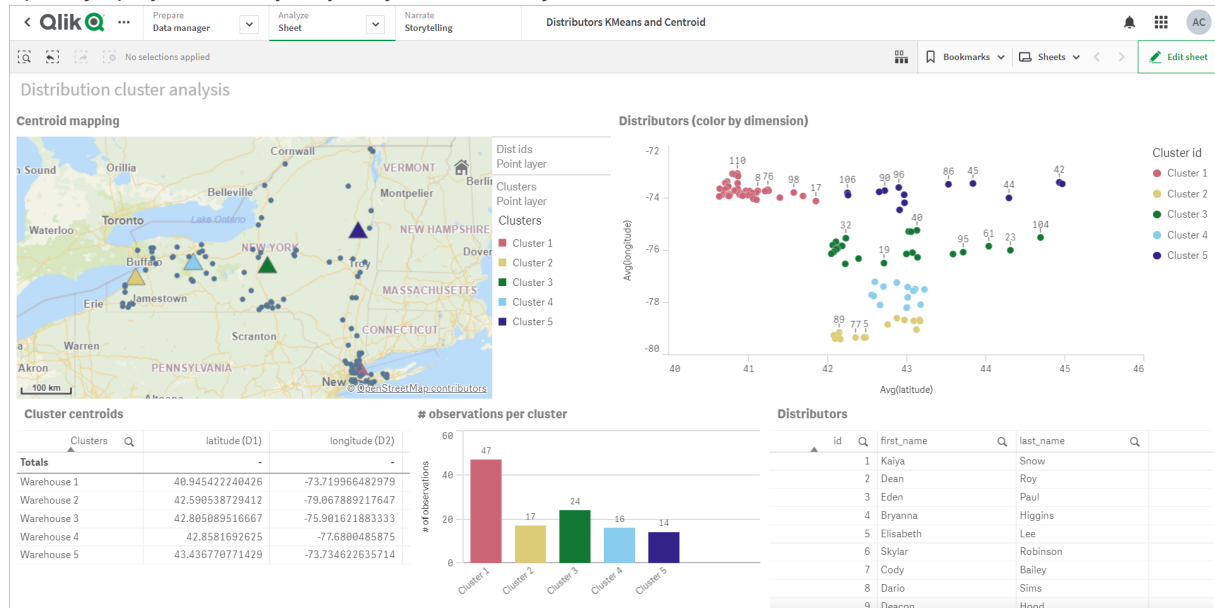
Mapa: centroidy mapowane według klastrów



Podsumowanie

Przy użyciu funkcji KMeans w tym rzeczywistym scenariuszu dystrybutorów podzielono na podobne grupy, czyli klastry na podstawie podobieństwa – w tym przypadku bliskości siebie. Do tych klastrów zastosowano funkcję Centroid, aby zidentyfikować pięć współrzędnych mapowania. Te współrzędne wskazują początkową centralną lokalizację, w której można budować lub lokalizować magazyny. Funkcja centroid jest stosowana do wykresu **mapy**, dzięki czemu użytkownicy aplikacji mogą wizualizować położenie centroidów względem otaczających punktów danych klastra. Wynikowe współrzędne reprezentują potencjalne lokalizacje magazynów, które mogą zminimalizować koszty dostawy do dystrybutorów w stanie Nowy Jork.

Aplikacja: przykład analizy z wykorzystaniem funkcji KMeans i centroid



Zestaw danych Distributor: wbudowane ładowanie dla edytora ładowania danych w Qlik Sense

DistributorData:

Load * Inline [

id,first_name,last_name,telephone,address,city,state,zip,latitude,longitude

1,Kaiya,Snow,(716) 201-1212,6231 Tonawanda Creek Rd #APT 308,Lockport,NY,14094,43.08926,-78.69313

2,Dean,Roy,(716) 201-1588,6884 E High St,Lockport,NY,14094,43.16245,-78.65036

3,Eden,Paul,(716) 202-4596,4647 Southwestern Blvd #APT 350,Hamburg,NY,14075,42.76003,-78.83194

4,Bryanna,Higgins,(716) 203-7041,418 Park Ave,Dunkirk,NY,14048,42.48279,-79.33088

5,Elisabeth,Lee,(716) 203-7043,36 E Courtney St,Dunkirk,NY,14048,42.48299,-79.31928

6,Skylar,Robinson,(716) 203-7166,26 Greco Ln,Dunkirk,NY,14048,42.4612095,-79.3317925

7,Cody,Bailey,(716) 203-7201,114 Lincoln Ave,Dunkirk,NY,14048,42.4801269,-79.322232

8,Dario,Sims,(408) 927-1606,N Castle Dr,Armonk,NY,10504,41.11979,-73.714864

9,Deacon,Hood,(410) 244-6221,4856 44th St,Woodside,NY,11377,40.748372,-73.905445

10,Zackery,Levy,(410) 363-8874,61 Executive Blvd,Farmingdale,NY,11735,40.7197457,-73.430239

11,Rey,Hawkins,(412) 344-8687,4585 Shimerville Rd,Clarence,NY,14031,42.972075,-78.6592452

12,Phillip,Howard,(413) 269-4049,464 Main St #101,Port Washington,NY,11050,40.8273756,-73.7009971

13,Shirley,Tyler,(434) 985-8943,114 Glann Rd,Apalachin,NY,13732,42.0482515,-76.1229725

14,Aniyah,Jarvis,(440) 244-1808,87 N Middletown Rd,Pearl River,NY,10965,41.0629,-74.0159

15,Alayna,Woodard,(478) 335-3704,70 W Red Oak Ln,West Harrison,NY,10604,41.0162722,-73.7234926

16,Jermaine,Lambert,(508) 561-9836,24 Kellogg Rd,New Hartford,NY,13413,43.0555739,-75.2793197

17,Harper,Gibbs,(239) 466-0238,Po Box 33,Cottekill,NY,12419,41.853392,-74.106082

18,Osvaldo,Graham,(252) 246-0816,6878 Sand Hill Rd,East Syracuse,NY,13057,43.073215,-76.081448

19,Roberto,Wade,(270) 469-1211,3936 Holley Rd,Moravia,NY,13118,42.713044,-76.481227

20,Kate,Mcguire,(270) 788-3080,6451 State 64 Rte #3,Naples,NY,14512,42.707366,-77.380489

21,Dale,Andersen,(281) 480-5690,205 W Service Rd,Champlain,NY,12919,44.9645392,-73.4470831

22,Lorelai,Burch,(302) 644-2133,1 Brewster St,Glen Cove,NY,11542,40.865177,-73.633019

23,Amiyah,Flowers,(303) 223-0055,46600 Us Interstate 81 Rte,Alexandria

Bay,NY,13607,44.309626,-75.988365

24, McKinley, Clements, (303) 918-3230, 200 Summit Lake Dr, Valhalla, NY, 10595, 41.101145, -73.778298
25, Marc, Gibson, (607) 203-1233, 25 Robinson St, Binghamton, NY, 13901, 42.107416, -75.901614
26, Kali, Norman, (607) 203-1400, 1 Ely Park Blvd #APT 15, Binghamton, NY, 13905, 42.125866, -75.925026
27, Laci, Cain, (607) 203-1437, 16 Zimmer Road, Kirkwood, NY, 13795, 42.066516, -75.792627
28, Mohammad, Perez, (607) 203-1652, 71 Endicott Ave #APT 12, Johnson City, NY, 13790, 42.111894, -75.952187
29, Izabelle, Pham, (607) 204-0392, 434 State 369 Rte, Port Crane, NY, 13833, 42.185838, -75.823074
30, Kiley, Mays, (607) 204-0870, 244 Ballyhack Rd #14, Port Crane, NY, 13833, 42.175612, -75.814917
31, Peter, Trevino, (607) 205-1374, 125 Melbourne St., Vestal, NY, 13850, 42.080254, -76.051124
32, Ani, Francis, (607) 208-4067, 48 Caswell St, Afton, NY, 13730, 42.232065, -75.525674
33, Jared, Sheppard, (716) 386-3002, 4709 430th Rte, Bemus Point, NY, 14712, 42.162175, -79.39176
34, Dulce, Atkinson, (914) 576-2266, 501 Pelham Rd, New Rochelle, NY, 10805, 40.895449, -73.782602
35, Jayla, Beasley, (716) 526-1054, 5010 474th Rte, Ashville, NY, 14710, 42.096859, -79.375561
36, Dane, Donovan, (718) 545-3732, 5014 31st Ave, Woodside, NY, 11377, 40.756967, -73.909506
37, Brendon, Clay, (585) 322-7780, 133 Cummings Ave, Gainesville, NY, 14066, 42.664309, -78.085651
38, Asia, Nunez, (718) 426-1472, 2407 Gilmore, East Elmhurst, NY, 11369, 40.766662, -73.869185
39, Dawson, Odonnell, (718) 342-2179, 5019 H Ave, Brooklyn, NY, 11234, 40.633245, -73.927591
40, Kyle, Collins, (315) 733-7078, 502 Rockhaven Rd, Utica, NY, 13502, 43.129184, -75.226726
41, Eliza, Hardin, (315) 331-8072, 502 Sladen Place, West Point, NY, 10996, 41.3993, -73.973003
42, Kasen, Klein, (518) 298-4581, 2407 Lake Shore Rd, Chazy, NY, 12921, 44.925561, -73.387373
43, Reuben, Bradford, (518) 298-4581, 33 Lake Flats Dr, Champlain, NY, 12919, 44.928092, -73.387884
44, Henry, Grimes, (518) 523-3990, 2407 Main St, Lake Placid, NY, 12946, 44.291487, -73.98474
45, Kyan, Livingston, (518) 585-7364, 241 Alexandria Ave, Ticonderoga, NY, 12883, 43.836553, -73.43155
46, Kaitlyn, Short, (516) 678-3189, 241 Chance Dr, Oceanside, NY, 11572, 40.638534, -73.63079
47, Damaris, Jacobs, (914) 664-5331, 241 Claremont Ave, Mount Vernon, NY, 10552, 40.919852, -73.827848
48, Alivia, Schroeder, (315) 469-4473, 241 Lafayette Rd, Syracuse, NY, 13205, 42.996446, -76.12957
49, Bridget, Strong, (315) 298-4355, 241 Maltby Rd, Pulaski, NY, 13142, 43.584966, -76.136317
50, Francis, Lee, (585) 201-7021, 166 Ross St, Batavia, NY, 14020, 43.0031502, -78.17487
51, Makaila, Phelps, (585) 201-7422, 58 S Main St, Batavia, NY, 14020, 42.99941, -78.1939285
52, Jazlynn, Stephens, (585) 203-1087, 1 Sinclair Dr, Pittsford, NY, 14534, 43.084157, -77.545452
53, Ryann, Randolph, (585) 203-1519, 331 Eaglehead Rd, East Rochester, NY, 14445, 43.10785, -77.475552
54, Rosa, Baker, (585) 204-4011, 42 Ossian St, Dansville, NY, 14437, 42.560761, -77.70088
55, Marcel, Barry, (585) 204-4013, 42 Jefferson St, Dansville, NY, 14437, 42.557735, -77.702983
56, Dennis, Schmitt, (585) 204-4061, 750 Dansville Mount Morris Rd, Dansville, NY, 14437, 42.584458, -77.741648
57, Cassandra, Kim, (585) 204-4138, 3 Perine Ave APT1, Dansville, NY, 14437, 42.562865, -77.69661
58, Kolton, Jacobson, (585) 206-5047, 4925 Upper Holly Rd, Holley, NY, 14470, 43.175957, -78.074465
59, Nathanael, Donovan, (718) 393-3501, 9604 57th Ave, Corona, NY, 11373, 40.736077, -73.864858
60, Robert, Frazier, (718) 271-3067, 300 56th Ave, Corona, NY, 11373, 40.735304, -73.873997
61, Jessie, Mora, (315) 405-8991, 9607 Forsyth Loop, Watertown, NY, 13603, 44.036466, -75.833437
62, Martha, Rollins, (347) 242-2642, 22 Main St, Corona, NY, 11373, 40.757727, -73.829331
63, Emely, Townsend, (718) 699-0751, 60 Sanford Ave, Corona, NY, 11373, 40.755466, -73.831029
64, Kylie, Cooley, (347) 561-7149, 9608 95th Ave, Ozone Park, NY, 11416, 40.687564, -73.845715
65, Wendy, Cameron, (585) 571-4185, 9608 Union St, Scottsville, NY, 14546, 43.013327, -77.7907839
66, Kayley, Peterson, (718) 654-5027, 961 E 230th St, Bronx, NY, 10466, 40.889275, -73.850555
67, Camden, Ochoa, (718) 760-8699, 59 Vark St, Yonkers, NY, 10701, 40.929322, -73.89957
68, Priscilla, Castillo, (910) 326-7233, 9359 Elm St, Chadwicks, NY, 13319, 43.024902, -75.26886
69, Dana, Schultz, (913) 322-4580, 99 Washington Ave, Hastings on Hudson, NY, 10706, 40.99265, -73.879748
70, Blaze, Medina, (914) 207-0015, 60 Elliott Ave, Yonkers, NY, 10705, 40.921498, -73.896682
71, Finnegan, Tucker, (914) 207-0015, 90 Hillside Drive, Yonkers, NY, 10705, 40.922514, -73.892911
72, Pranav, Palmer, (914) 214-8376, 5 Bruce Ave, Harrison, NY, 10528, 40.970916, -73.711493
73, Kolten, Wong, (914) 218-8268, 70 Barker St, Mount Kisco, NY, 10549, 41.211993, -73.723202
74, Jasiah, Vazquez, (914) 231-5199, 30 Broadway, Dobbs Ferry, NY, 10522, 41.004629, -73.879825
75, Lamar, Pierce, (914) 232-0380, 68 Ridge Rd, Katonah, NY, 10536, 41.256662, -73.707964
76, Carla, Coffey, (914) 232-0469, 197 Beaver Dam Rd, Katonah, NY, 10536, 41.247934, -73.664363

77, Brooklyn, Harmon, (716) 595-3227, 8084 Glasgow Rd, Cassadega, NY, 14718, 42.353861, -79.329558
78, Raquel, Hodges, (585) 398-8125, 809 County Road, Victor, NY, 14564, 43.011745, -77.398806
79, Jeremiah, Gardner, (585) 787-9127, 809 Houston Rd, Webster, NY, 14580, 43.224204, -77.491353
80, Clarence, Hammond, (720) 746-1619, 809 Pierpont Ave, Piermont, NY, 10968, 41.0491181, -73.918622
81, Rhys, Gill, (518) 427-7887, 81 Columbia St, Albany, NY, 12210, 42.652824, -73.752096
82, Edith, Parrish, (845) 452-7621, 81 Glenwood Ave, Poughkeepsie, NY, 12603, 41.691058, -73.910829
83, Kobe, McIntosh, (845) 371-1101, 81 Heitman Dr, Spring Valley, NY, 10977, 41.103227, -74.054396
84, Ayden, Waters, (516) 796-2722, 81 Kingfisher Rd, Levittown, NY, 11756, 40.738939, -73.52826
85, Francis, Rogers, (631) 427-7728, 81 Knollwood Ave, Huntington, NY, 11743, 40.864905, -73.426107
86, Jaden, Landry, (716) 496-4038, 12839 39th Rte, Chaffee, NY, 14030, 43.527396, -73.462786
87, Giancarlo, Campos, (518) 885-5717, 1284 Saratoga Rd, Ballston Spa, NY, 12020, 42.968594, -73.862847
88, Eduardo, Contreras, (716) 285-8987, 1285 Saunders Sett Rd, Niagara Falls, NY, 14305, 43.122963, -79.029274
89, Gabriela, Davidson, (716) 267-3195, 1286 Mee Rd, Falconer, NY, 14733, 42.147339, -79.137976
90, Evangeline, Case, (518) 272-9435, 1287 2nd Ave, Watervliet, NY, 12189, 42.723132, -73.703818
91, Tyrone, Ellison, (518) 843-4691, 1287 Midline Rd, Amsterdam, NY, 12010, 42.9730876, -74.1700608
92, Bryce, Bass, (518) 943-9549, 1288 Leeds Athens Rd, Athens, NY, 12015, 42.259381, -73.876897
93, Londyn, Butler, (518) 922-7095, 129 Argersinger Rd, Fultonville, NY, 12072, 42.910969, -74.441917
94, Graham, Becker, (607) 655-1318, 129 Baker Rd, Windsor, NY, 13865, 42.107271, -75.66408
95, Rolando, Fitzgerald, (315) 465-4166, 17164 County 90 Rte, Mannsville, NY, 13661, 43.713443, -76.06232
96, Grant, Hoover, (518) 692-8363, 1718 County 113 Rte, Schaghticote, NY, 12154, 42.900648, -73.585036
97, Mark, Goodwin, (631) 584-6761, 172 Cambon Ave, Saint James, NY, 11780, 40.871152, -73.146032
98, Deacon, Cantu, (845) 221-7940, 172 Carpenter Rd, Hopewell Junction, NY, 12533, 41.57388, -73.77609
99, Tristian, Walsh, (516) 997-4750, 172 E Cabot Ln, Westbury, NY, 11590, 40.7480397, -73.54819
100, Abram, Alexander, (631) 588-3817, 172 Lorenzo Cir, Ronkonkoma, NY, 11779, 40.837123, -73.09367
101, Lesly, Bush, (516) 489-3791, 172 Nassau Blvd, Garden City, NY, 11530, 40.71147, -73.660753
102, Pamela, Espinoza, (716) 201-1520, 172 Niagara St, Lockport, NY, 14094, 43.169871, -78.70093
103, Bryanna, Newton, (914) 328-4332, 172 Warren Ave, White Plains, NY, 10603, 41.047207, -73.79572
104, Marcelo, Schmitt, (315) 393-4432, 319 Mansion Ave, Ogdensburg, NY, 13669, 44.690246, -75.49992
105, Layton, Valenzuela, (631) 676-2113, 319 Singingwood Dr, Holbrook, NY, 11741, 40.801391, -73.058993
106, Roderick, Rocha, (518) 671-6037, 319 Warren St, Hudson, NY, 12534, 42.252527, -73.790629
107, Camryn, Terrell, (315) 635-1680, 3192 Olive Dr, Baldwinsville, NY, 13027, 43.136843, -76.260303
108, Summer, Callahan, (585) 394-4195, 3192 Smith Road, Canandaigua, NY, 14424, 42.875457, -77.228039
109, Pierre, Novak, (716) 665-2524, 3194 Falconer Kimball Stand Rd, Falconer, NY, 14733, 42.138439, -79.211091
110, Kennedy, Fry, (315) 543-2301, 32 College Rd, Selden, NY, 11784, 40.861624, -73.04757
111, Wyatt, Pruitt, (716) 681-4042, 277 Ransom Rd, Lancaster, NY, 14086, 42.87702, -78.591302
112, Lilly, Jensen, (631) 841-0859, 2772 Schliegel Blvd, Amityville, NY, 11701, 40.708021, -73.413015
113, Tristin, Hardin, (631) 920-0927, 278 Fulton Street, West Babylon, NY, 11704, 40.733578, -73.357321
114, Tanya, Stafford, (716) 484-0771, 278 Sampson St, Jamestown, NY, 14701, 42.0797, -79.247805
115, Paris, Cordova, (607) 589-4857, 278 Washburn Rd, Spencer, NY, 14883, 42.225046, -76.510257
116, Alfonso, Morse, (718) 359-5582, 200 Colden St, Flushing, NY, 11355, 40.750403, -73.822752
117, Maurice, Hooper, (315) 595-6694, 4435 Italy Hill Rd, Branchport, NY, 14418, 42.597957, -77.199267
118, Iris, Wolf, (607) 539-7288, 444 Harford Rd, Brooktondale, NY, 14817, 42.392164, -76.30756
];

KMeans2D – funkcja wykresu

KMeans2D() poddaje ocenie wiersze wykresu, stosując algorytm centroidów oraz wyświetlając dla każdego wiersza wykresu identyfikator klastra, do którego został przypisany ten punkt danych. Kolumny wykorzystywane przez algorytm grupowania są określane przez odpowiednio parametry `coordinate_1` i `coordinate_2`. Oba te parametry są agregacjami. Liczba tworzonych klastrów jest określana przez parametr `num_clusters`. Dane można opcjonalnie znormalizować za pomocą parametru `norm`.

KMeans2D zwraca jedną wartość na punkt danych. Zwrócona wartość jest podwójna i stanowi wartość liczby całkowitej odpowiadającej klastrowi, do którego został przypisany każdy punkt danych.

Składnia:

```
KMeans2D (num_clusters, coordinate_1, coordinate_2 [, norm])
```

Typ zwracanych danych: wartość podwójna

Argumenty:

Argumenty	
Argument	Opis
num_clusters	Liczba całkowita określająca liczbę klastrów.
coordinate_1	Agregacja obliczająca pierwszą współrzędną, zwykle osi X wykresu punktowego, która może zostać utworzona z wykresu. Dodatkowy paramet, coordinate_2, oblicza drugą współrzędną.
norm	Opcjonalna metoda normalizacji stosowana do zestawów danych przed algorytmem centroidów. Możliwe wartości: 0 lub „none” w przypadku braku normalizacji 1 lub „zscore” w przypadku normalizacji z-score 2 lub „minmax” dla normalizacji min.-maks. Jeśli nie podano żadnego parametru lub jeśli podany parametr jest nieprawidłowy, żadna normalizacja nie jest stosowana. Normalizacja z-score normalizuje dane w oparciu o średnią cechy i odchylenie standardowe. Normalizacja z-score nie gwarantuje, że każda cecha będzie mieć taką samą skalę, ale jest lepszym podejściem niż min.-maks. w przypadku wartości odstających. Normalizacja min.-maks. zapewnia, że cechy mają tę samą skalę, biorąc minimalne i maksymalne wartości każdej z nich i przeliczając każdy punkt danych.

Przykład: wyrażenie wykresu

W tym przykładzie ukazane jest tworzenie wykresu punktowego z użyciem zestawu danych *Iris*, a następnie wykorzystanie KMeans do kolorowania danych według wyrażenia.

Można także utworzyć argument *num_clusters*, a następnie użyć pola wprowadzania zmiennej, aby zmienić liczbę klastrów.

Zestaw danych *Iris* jest ogólnodostępny w różnorodnych formatach. Zapewniono dane w formie wbudowanej tabeli do ładowania z użyciem edytora ładowania danych w Qlik Sense. Należy zauważyć, że w tym przykładzie do tabeli danych dodano *identyfikator* kolumny.

Po załadowaniu danych w Qlik Sense należy podjąć następujące kroki:

1. Przeciągnij wykres **punktowy** do nowego arkusza. Nazwij wykres *Petal (kolor według wyrażenia)*.
2. Utwórz zmienną, aby określić liczbę klastrów. Dla zmiennej **Nazwa** wprowadź *KmeansPetalClusters*. Dla zmiennej **Definicja** wprowadź *=2*.
3. Skonfiguruj opcję **Dane** dla wykresu:
 - i. Pod obszarem **Wymiary** wybierz *identyfikator* dla pola **Bąbelek**. Wprowadź identyfikator klastra dla Etykiety.
 - ii. Pod obszarem **Miary** wybierz *Sum([petal.length])* dla wyrażenia **Oś X**.
 - iii. Pod obszarem **Miary** wybierz *Sum([petal.width])* dla wyrażenia **Oś Y**.

Ustawienia danych dla wykresu Petal (kolor według wyrażenia)

Data

Dimensions

Bubble

Id > [grid icon]

Alternative dimensions

Add alternative

Measures

X-axis

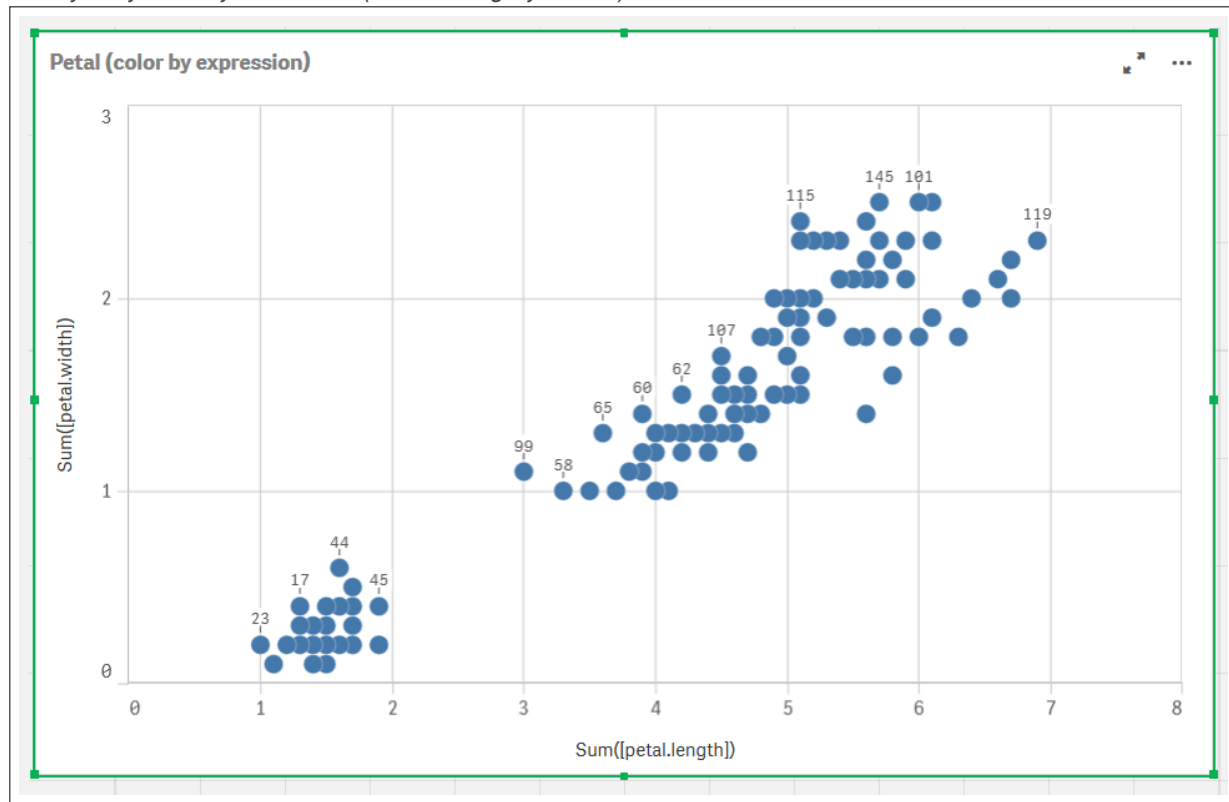
Sum [petal.length] > [grid icon]

Y-axis

Sum [petal.width] > [grid icon]

Punkty danych są naniesione na wykres.

Punkty danych na wykresie Petal (kolor według wyrażenia)



4. Skonfiguruj opcję **Wygląd** dla wykresu:

- i. W opcji **Kolory i legenda** wybierz wartość **Niestandardowe** dla **Kolorów**.
- ii. Wybierz opcję kolorowania wykresu **Według wyrażenia**.
- iii. Wprowadź następujące **Wyrażenie**: `kmeans2d($(KmeansPetalClusters), Sum([petal.length]), Sum([petal.width]))`
Należy zauważyć, że wartość `KmeansPetalClusters` jest zmienną ustawianą na 2.
Zamiast tego możesz wprowadzić: `kmeans2d(2, Sum([petal.length]), Sum([petal.width]))`
- iv. Usuń zaznaczenie pola wyboru **Wyrażenie jest kodem koloru**.

- v. Wprowadź następujące wartości **Etykieta**: *Identyfikator klastra*

Ustawienia wyglądu dla wykresu Petal (kolor według wyrażenia)

Appearance

▼ Colors and legend

Colors ☐

Custom

By expression ▼

Expression

kmeans2d(\$(KmeansPetalC 

☐ The expression is a color code

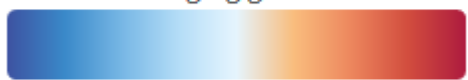
Label

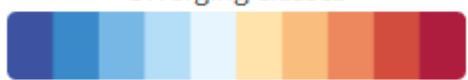
Cluster Id

Color scheme

Sequential gradient 

Sequential classes 

Diverging gradient 

Diverging classes 

☐ Reverse colors

Range ☒

Auto

Show legend ☒

Auto

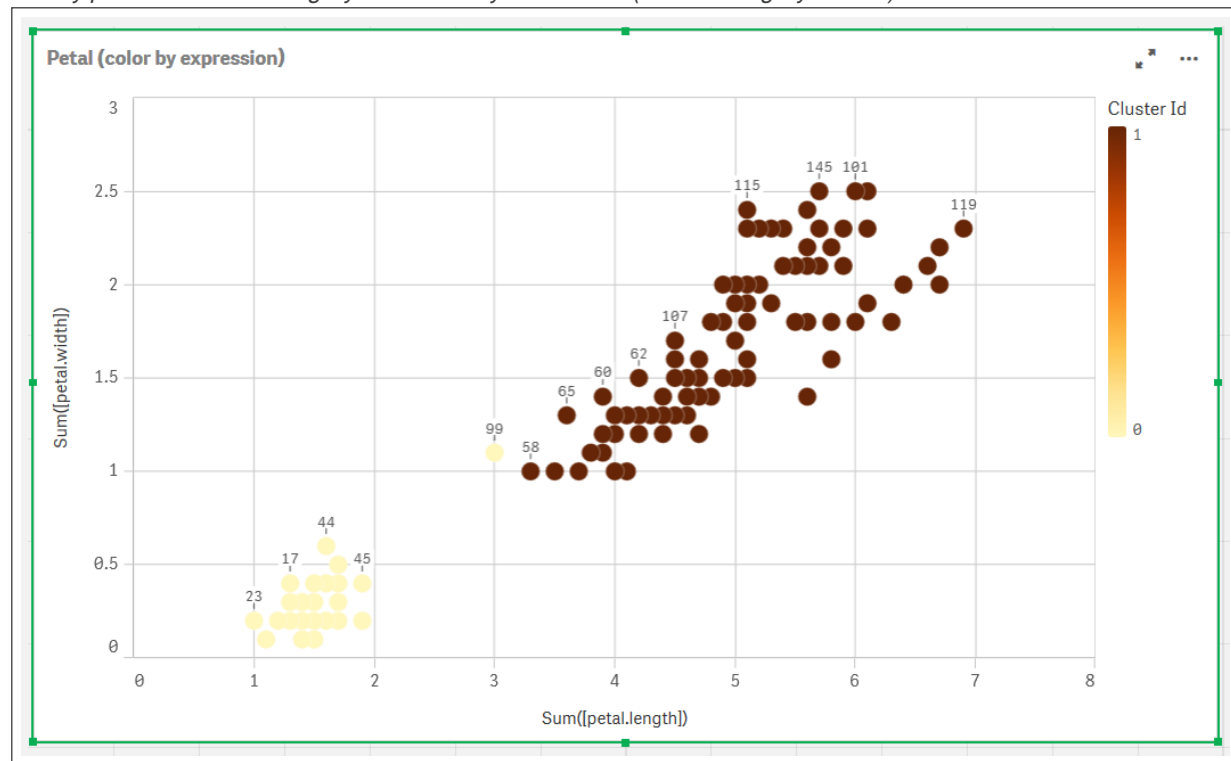
Legend position

▼

☒ Show legend title

Dwa klastry na wykresie są pokolorowane według wyrażenia KMeans.

Klastry pokolorowane według wyrażenia na wykresie Petal (kolor według wyrażenia)



5. Dodaj pole **Wprowadzanie zmiennej** dla liczby klastrów.

- i. W sekcji **Obiekty niestandardowe** w panelu **Zasoby**, wybierz **Qlik Dashboard wiązać**.
Gdybyśmy nie mieli dostępu do wiążąc pulpitu nawigacyjnego, nadal moglibyśmy zmienić liczbę klastrów, używając zmiennej, którą utworzyliśmy, lub bezpośrednio jako liczbę całkowitą w wyrażeniu.
- ii. Przeciągnij pole **Zmienna wejściowa** na arkusz.
- iii. W sekcji **Wygląd** kliknij **Ogólne**.
- iv. Wprowadź następujące dane dla **Tytuł**: *Klastry*
- v. Kliknij **Zmienna**.
- vi. Wybierz następującą zmienną dla **Nazwa**: *KmeansPetalClusters*.
- vii. Wybierz **Suwak** dla **Pokaż jako**.

viii. Wybierz **Wartości** i skonfiguruj ustawienia zgodnie z wymaganiami,

Wygląd dla Klastrow pola wprowadzania zmiennej

▼ General

Show titles

On

Title

Clusters

fx

Subtitle

fx

Footnote

fx

☐ Disable hover menu

▼ Variable

Name

KmeansPetalClusters

▼

Show as

Slider

▼

☐ Update on drag

▼ Values

Min

2

fx

Max

10

fx

Step

1

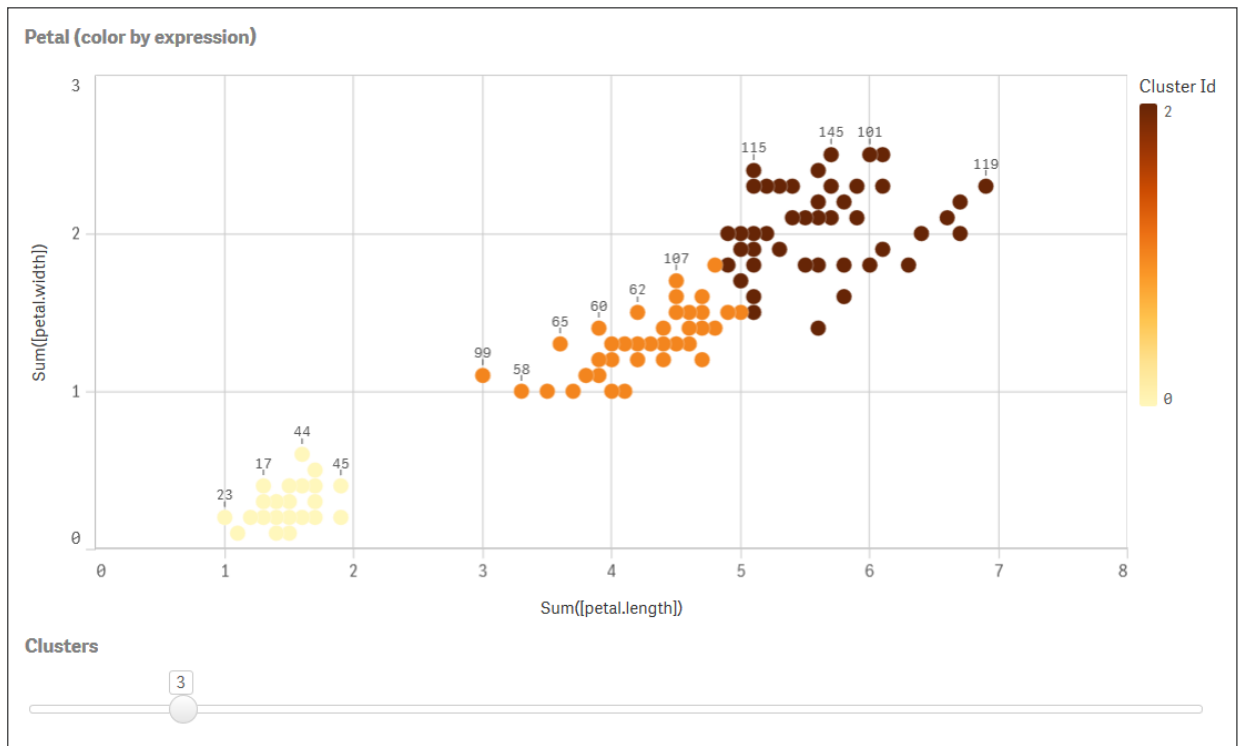
fx

☒ Slider label

8 Funkcje skryptów i wykresów

Po zakończeniu edycji możemy zmienić liczbę klastrow za pomocą suwaka w polu wprowadzania zmiennej *Klastry*.

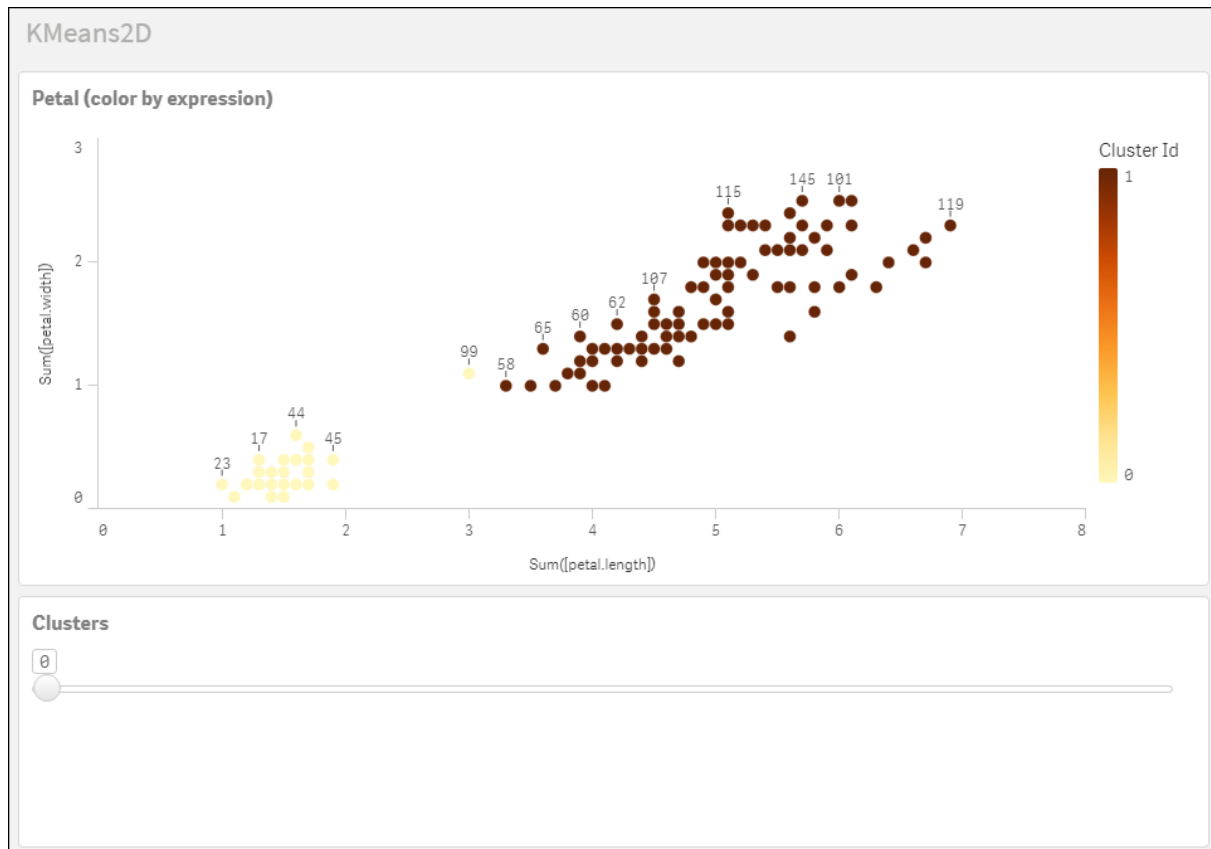
Klastry pokolorowane według wyrażenia na wykresie Petal (kolor według wyrażenia)



Automatyczne grupowanie

Funkcje **KMeans** obsługują automatyczne grupowanie za pomocą metody zwanej różnicą głębokości (DeD). Gdy użytkownik ustawia liczbę klastrow na 0, określana jest optymalna liczba klastrow dla tego zestawu danych. Należy zauważyć, że liczba całkowita dla liczby klastrow (k) nie jest wyraźnie zwracana, ale obliczana w ramach algorytmu KMeans. Na przykład jeśli 0 jest określone w funkcji dla wartości *KmeansPetalClusters* lub ustalone poprzez pole wprowadzania zmiennych, przypisania klastrow są automatycznie obliczane dla zestawu danych opartego na optymalnej liczbie klastrow.

Metoda różnicy głębokości KMeans określa optymalną liczbę klastrow, gdy (k) ma wartość 0



Zestaw danych Iris: wbudowane ładowanie dla edytora ładowania danych w Qlik Sense

IrisData:

Load * Inline [

sepal.length, sepal.width, petal.length, petal.width, variety, id

5.1, 3.5, 1.4, 0.2, Setosa, 1

4.9, 3, 1.4, 0.2, Setosa, 2

4.7, 3.2, 1.3, 0.2, Setosa, 3

4.6, 3.1, 1.5, 0.2, Setosa, 4

5, 3.6, 1.4, 0.2, Setosa, 5

5.4, 3.9, 1.7, 0.4, Setosa, 6

4.6, 3.4, 1.4, 0.3, Setosa, 7

5, 3.4, 1.5, 0.2, Setosa, 8

4.4, 2.9, 1.4, 0.2, Setosa, 9

4.9, 3.1, 1.5, 0.1, Setosa, 10

5.4, 3.7, 1.5, 0.2, Setosa, 11

4.8, 3.4, 1.6, 0.2, Setosa, 12

4.8, 3, 1.4, 0.1, Setosa, 13

4.3, 3, 1.1, 0.1, Setosa, 14

5.8, 4, 1.2, 0.2, Setosa, 15

5.7, 4.4, 1.5, 0.4, Setosa, 16

5.4, 3.9, 1.3, 0.4, Setosa, 17

5.1, 3.5, 1.4, 0.3, Setosa, 18

5.7, 3.8, 1.7, 0.3, Setosa, 19

5.1, 3.8, 1.5, 0.3, Setosa, 20

5.4, 3.4, 1.7, 0.2, Setosa, 21

5.1, 3.7, 1.5, 0.4, Setosa, 22
4.6, 3.6, 1, 0.2, Setosa, 23
5.1, 3.3, 1.7, 0.5, Setosa, 24
4.8, 3.4, 1.9, 0.2, Setosa, 25
5, 3, 1.6, 0.2, Setosa, 26
5, 3.4, 1.6, 0.4, Setosa, 27
5.2, 3.5, 1.5, 0.2, Setosa, 28
5.2, 3.4, 1.4, 0.2, Setosa, 29
4.7, 3.2, 1.6, 0.2, Setosa, 30
4.8, 3.1, 1.6, 0.2, Setosa, 31
5.4, 3.4, 1.5, 0.4, Setosa, 32
5.2, 4.1, 1.5, 0.1, Setosa, 33
5.5, 4.2, 1.4, 0.2, Setosa, 34
4.9, 3.1, 1.5, 0.1, Setosa, 35
5, 3.2, 1.2, 0.2, Setosa, 36
5.5, 3.5, 1.3, 0.2, Setosa, 37
4.9, 3.1, 1.5, 0.1, Setosa, 38
4.4, 3, 1.3, 0.2, Setosa, 39
5.1, 3.4, 1.5, 0.2, Setosa, 40
5, 3.5, 1.3, 0.3, Setosa, 41
4.5, 2.3, 1.3, 0.3, Setosa, 42
4.4, 3.2, 1.3, 0.2, Setosa, 43
5, 3.5, 1.6, 0.6, Setosa, 44
5.1, 3.8, 1.9, 0.4, Setosa, 45
4.8, 3, 1.4, 0.3, Setosa, 46
5.1, 3.8, 1.6, 0.2, Setosa, 47
4.6, 3.2, 1.4, 0.2, Setosa, 48
5.3, 3.7, 1.5, 0.2, Setosa, 49
5, 3.3, 1.4, 0.2, Setosa, 50
7, 3.2, 4.7, 1.4, versicolor, 51
6.4, 3.2, 4.5, 1.5, versicolor, 52
6.9, 3.1, 4.9, 1.5, versicolor, 53
5.5, 2.3, 4, 1.3, versicolor, 54
6.5, 2.8, 4.6, 1.5, versicolor, 55
5.7, 2.8, 4.5, 1.3, versicolor, 56
6.3, 3.3, 4.7, 1.6, versicolor, 57
4.9, 2.4, 3.3, 1, versicolor, 58
6.6, 2.9, 4.6, 1.3, versicolor, 59
5.2, 2.7, 3.9, 1.4, versicolor, 60
5, 2, 3.5, 1, versicolor, 61
5.9, 3, 4.2, 1.5, versicolor, 62
6, 2.2, 4, 1, versicolor, 63
6.1, 2.9, 4.7, 1.4, versicolor, 64
5.6, 2.9, 3.6, 1.3, versicolor, 65
6.7, 3.1, 4.4, 1.4, versicolor, 66
5.6, 3, 4.5, 1.5, versicolor, 67
5.8, 2.7, 4.1, 1, versicolor, 68
6.2, 2.2, 4.5, 1.5, versicolor, 69
5.6, 2.5, 3.9, 1.1, versicolor, 70
5.9, 3.2, 4.8, 1.8, versicolor, 71
6.1, 2.8, 4, 1.3, versicolor, 72
6.3, 2.5, 4.9, 1.5, versicolor, 73
6.1, 2.8, 4.7, 1.2, versicolor, 74
6.4, 2.9, 4.3, 1.3, versicolor, 75
6.6, 3, 4.4, 1.4, versicolor, 76

6.8, 2.8, 4.8, 1.4, versicolor, 77
6.7, 3, 5, 1.7, versicolor, 78
6, 2.9, 4.5, 1.5, versicolor, 79
5.7, 2.6, 3.5, 1, versicolor, 80
5.5, 2.4, 3.8, 1.1, versicolor, 81
5.5, 2.4, 3.7, 1, versicolor, 82
5.8, 2.7, 3.9, 1.2, versicolor, 83
6, 2.7, 5.1, 1.6, versicolor, 84
5.4, 3, 4.5, 1.5, versicolor, 85
6, 3.4, 4.5, 1.6, versicolor, 86
6.7, 3.1, 4.7, 1.5, versicolor, 87
6.3, 2.3, 4.4, 1.3, versicolor, 88
5.6, 3, 4.1, 1.3, versicolor, 89
5.5, 2.5, 4, 1.3, versicolor, 90
5.5, 2.6, 4.4, 1.2, versicolor, 91
6.1, 3, 4.6, 1.4, versicolor, 92
5.8, 2.6, 4, 1.2, versicolor, 93
5, 2.3, 3.3, 1, versicolor, 94
5.6, 2.7, 4.2, 1.3, versicolor, 95
5.7, 3, 4.2, 1.2, versicolor, 96
5.7, 2.9, 4.2, 1.3, versicolor, 97
6.2, 2.9, 4.3, 1.3, versicolor, 98
5.1, 2.5, 3, 1.1, versicolor, 99
5.7, 2.8, 4.1, 1.3, versicolor, 100
6.3, 3.3, 6, 2.5, virginica, 101
5.8, 2.7, 5.1, 1.9, virginica, 102
7.1, 3, 5.9, 2.1, virginica, 103
6.3, 2.9, 5.6, 1.8, virginica, 104
6.5, 3, 5.8, 2.2, virginica, 105
7.6, 3, 6.6, 2.1, virginica, 106
4.9, 2.5, 4.5, 1.7, virginica, 107
7.3, 2.9, 6.3, 1.8, virginica, 108
6.7, 2.5, 5.8, 1.8, virginica, 109
7.2, 3.6, 6.1, 2.5, virginica, 110
6.5, 3.2, 5.1, 2, virginica, 111
6.4, 2.7, 5.3, 1.9, virginica, 112
6.8, 3, 5.5, 2.1, virginica, 113
5.7, 2.5, 5, 2, virginica, 114
5.8, 2.8, 5.1, 2.4, virginica, 115
6.4, 3.2, 5.3, 2.3, virginica, 116
6.5, 3, 5.5, 1.8, virginica, 117
7.7, 3.8, 6.7, 2.2, virginica, 118
7.7, 2.6, 6.9, 2.3, virginica, 119
6, 2.2, 5, 1.5, virginica, 120
6.9, 3.2, 5.7, 2.3, virginica, 121
5.6, 2.8, 4.9, 2, virginica, 122
7.7, 2.8, 6.7, 2, virginica, 123
6.3, 2.7, 4.9, 1.8, virginica, 124
6.7, 3.3, 5.7, 2.1, virginica, 125
7.2, 3.2, 6, 1.8, virginica, 126
6.2, 2.8, 4.8, 1.8, virginica, 127
6.1, 3, 4.9, 1.8, virginica, 128
6.4, 2.8, 5.6, 2.1, virginica, 129
7.2, 3, 5.8, 1.6, virginica, 130
7.4, 2.8, 6.1, 1.9, virginica, 131

```

7.9, 3.8, 6.4, 2, virginica, 132
6.4, 2.8, 5.6, 2.2, virginica, 133
6.3, 2.8, 5.1, 1.5, virginica, 134
6.1, 2.6, 5.6, 1.4, virginica, 135
7.7, 3, 6.1, 2.3, virginica, 136
6.3, 3.4, 5.6, 2.4, virginica, 137
6.4, 3.1, 5.5, 1.8, virginica, 138
6, 3, 4.8, 1.8, virginica, 139
6.9, 3.1, 5.4, 2.1, virginica, 140
6.7, 3.1, 5.6, 2.4, virginica, 141
6.9, 3.1, 5.1, 2.3, virginica, 142
5.8, 2.7, 5.1, 1.9, virginica, 143
6.8, 3.2, 5.9, 2.3, virginica, 144
6.7, 3.3, 5.7, 2.5, virginica, 145
6.7, 3, 5.2, 2.3, virginica, 146
6.3, 2.5, 5, 1.9, virginica, 147
6.5, 3, 5.2, 2, virginica, 148
6.2, 3.4, 5.4, 2.3, virginica, 149
5.9, 3, 5.1, 1.8, virginica, 150
];

```

KMeansND – funkcja wykresu

KMeansND() poddaje ocenie wiersze wykresu, stosując algorytm centroidów oraz wyświetlając dla każdego wiersza wykresu identyfikator klastra, do którego został przypisany ten punkt danych. Kolumny wykorzystywane przez algorytm grupowania są określone przez odpowiednio parametry `coordinate_1` i `coordinate_2` itd., aż do `n` kolumn. Wszystkie te parametry są agregacjami. Liczba tworzonych klastrów jest określana przez parametr `num_clusters`.

KMeansND zwraca jedną wartość na punkt danych. Zwrócona wartość jest podwójna i stanowi wartość liczby całkowitej odpowiadającej klastrowi, do którego został przypisany każdy punkt danych.

Składnia:

```
KMeansND (num_clusters, num_iter, coordinate_1, coordinate_2 [,coordinate_3 [,
...]])
```

Typ zwracanych danych: dual

Argumenty:

Argumenty

Argument	Opis
<code>num_clusters</code>	Liczba całkowita określająca liczbę klastrów.
<code>num_iter</code>	Liczba iteracji grupowania z ponownie inicjalizowanymi centrami klastrów.
<code>coordinate_1</code>	Agregacja obliczająca pierwszą współrzędną, zwykle osi X (wykresu punktowego, która może zostać utworzona z wykresu). Dodatkowe parametry obliczają kolejne współrzędne.

Przykład: wyrażenie wykresu

W tym przykładzie ukazane jest tworzenie wykresu punktowego z użyciem zestawu danych *Iris*, a następnie wykorzystanie KMeans do kolorowania danych według wyrażenia.

Można także utworzyć argument *num_clusters*, a następnie użyć pola wprowadzania zmiennej, aby zmienić liczbę klastrów.

Dodatkowo można utworzyć zmienną dla argumentu *num_iter*, a następnie użyć drugiego pola wprowadzania zmiennej, aby zmienić liczbę iteracji.

Zestaw danych *Iris* jest ogólnodostępny w różnorodnych formatach. Zapewniono dane w formie wbudowanej tabeli do ładowania z użyciem edytora ładowania danych w Qlik Sense. Należy zauważyć, że w tym przykładzie do tabeli danych dodano *identyfikator* kolumny.

Po załadowaniu danych w Qlik Sense należy podjąć następujące kroki:

1. Przeciągnij wykres **punktowy** do nowego arkusza. Nazwij wykres *Petal (kolor według wyrażenia)*.
2. Utwórz zmienną, aby określić liczbę klastrów. Dla zmiennej **Nazwa** wprowadź *KmeansPetalClusters*. Dla zmiennej **Definicja** wprowadź *=2*.
3. Utwórz zmienną, aby określić liczbę iteracji. Dla zmiennej **Nazwa** wprowadź *KMeansNumberIterations*. Dla zmiennej **Definicja** wprowadź *=1*.
4. Skonfiguruj opcję **Dane** dla wykresu:
 - i. Pod obszarem **Wymiary** wybierz *identyfikator* dla pola **Bąbelek**. Wprowadź identyfikator klastra dla Etykiety.
 - ii. Pod obszarem **Miary** wybierz *Sum([petal.length])* dla wyrażenia **Oś X**.
 - iii. Pod obszarem **Miary** wybierz *Sum([petal.width])* dla wyrażenia **Oś Y**.

Ustawienia danych dla wykresu Petal (kolor według wyrażenia)

Data

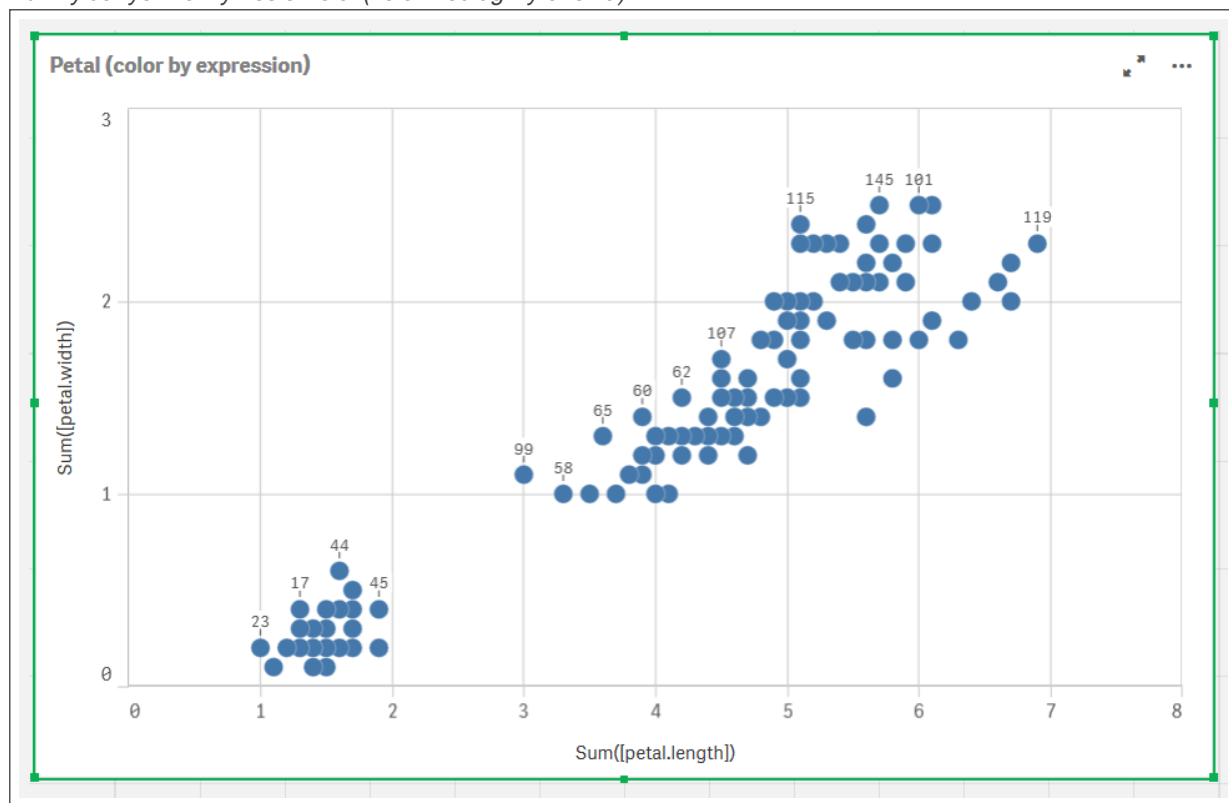
Dimensions
Bubble
Id > [grid icon]

Alternative dimensions
Add alternative

Measures
X-axis
Sum [petal.length] > [grid icon]
Y-axis
Sum [petal.width] > [grid icon]

Punkty danych są naniesione na wykres.

Punkty danych na wykresie Petal (kolor według wyrażenia)



5. Skonfiguruj opcję **Wygląd** dla wykresu:

- i. W opcji **Kolory i legenda** wybierz wartość **Niestandardowe** dla **Kolorów**.
- ii. Wybierz opcję kolorowania wykresu **Według wyrażenia**.
- iii. Wprowadź następujące **Wyrażenie**: `kmeansnd`
`$(KmeansPetalClusters),$(KmeansNumberIterations), Sum([petal.length]), Sum([petal.width]), Sum([sepal.length]), Sum([sepal.width])`
Należy zauważyć, że wartość `KmeansPetalClusters` jest zmienną ustawianą na 2.
`KmeansNumberIterations` jest zmienną ustawioną na 1.
Alternatywnie wprowadź następującą wartość: `kmeansnd(2, 2, Sum([petal.length]), Sum([petal.width]), Sum([sepal.length]), Sum([sepal.width]))`
- iv. Usuń zaznaczenie pola wyboru **Wyrażenie jest kodem koloru**.

- v. Wprowadź następujące dla opcji **Etykieta**: *Identyfikator klastra*

Ustawienia wyglądu dla wykresu Petal (kolor według wyrażenia)

Appearance

▼ Colors and legend

Colors ☐

Custom

By expression ▼

Expression

kmeansnd(\$(KmeansPetal(*fx*

☐ The expression is a color code

Label

Cluster Id

Color scheme

Sequential gradient

Sequential classes

Diverging gradient

Diverging classes

☐ Reverse colors

Range ☒

Auto

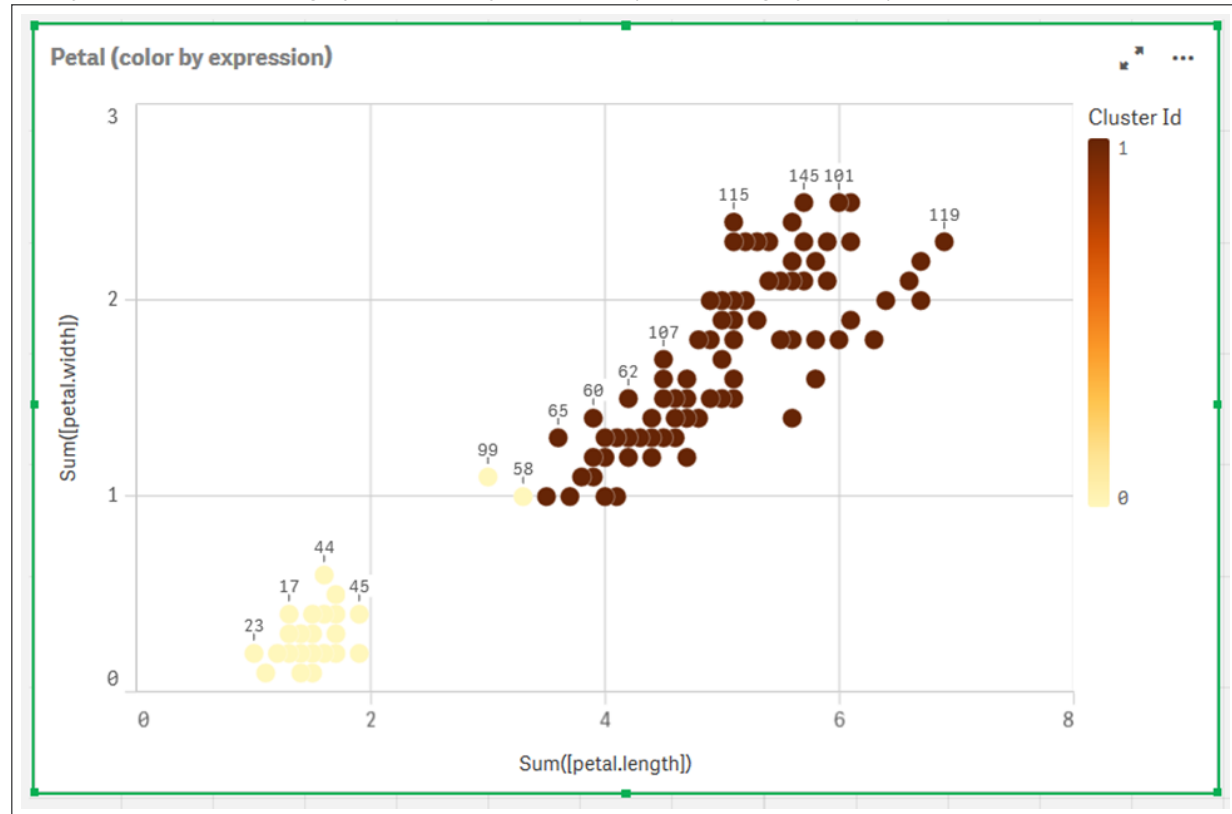
Show legend ☒

Auto

Legend position

Dwa klastry na wykresie są pokolorowane według wyrażenia KMeans.

Klastry pokolorowane według wyrażenia na wykresie Petal (kolor według wyrażenia)



6. Dodaj pole **Wprowadzanie zmiennej** dla liczby klastrów.

- i. W sekcji **Obiekty niestandardowe** w panelu **Zasoby**, wybierz **Qlik Dashboard wiązać**.
Gdybyśmy nie mieli dostępu do wiązać pulpitu nawigacyjnego, nadal moglibyśmy zmienić liczbę klastrów, używając zmiennej, którą utworzyliśmy, lub bezpośrednio jako liczbę całkowitą w wyrażeniu.
- ii. Przeciągnij pole **Zmienna wejściowa** na arkusz.
- iii. W sekcji **Wygląd** kliknij **Ogólne**.
- iv. Wprowadź następujące dane dla **Tytuł**: *Klastry*
- v. Kliknij **Zmienna**.
- vi. Wybierz następującą zmienną dla **Nazwa**: *KmeansPetalClusters*.
- vii. Wybierz **Suwak** dla **Pokaż jako**.

viii. Wybierz **Wartości** i skonfiguruj ustawienia zgodnie z wymaganiami,

Wygląd dla Klastrow pola wprowadzania zmiennej

▼ General

Show titles

On

Title

Clusters

fx

Subtitle

fx

Footnote

fx

☐ Disable hover menu

▼ Variable

Name

KmeansPetalClusters

▼

Show as

Slider

▼

☐ Update on drag

▼ Values

Min

2

fx

Max

10

fx

Step

1

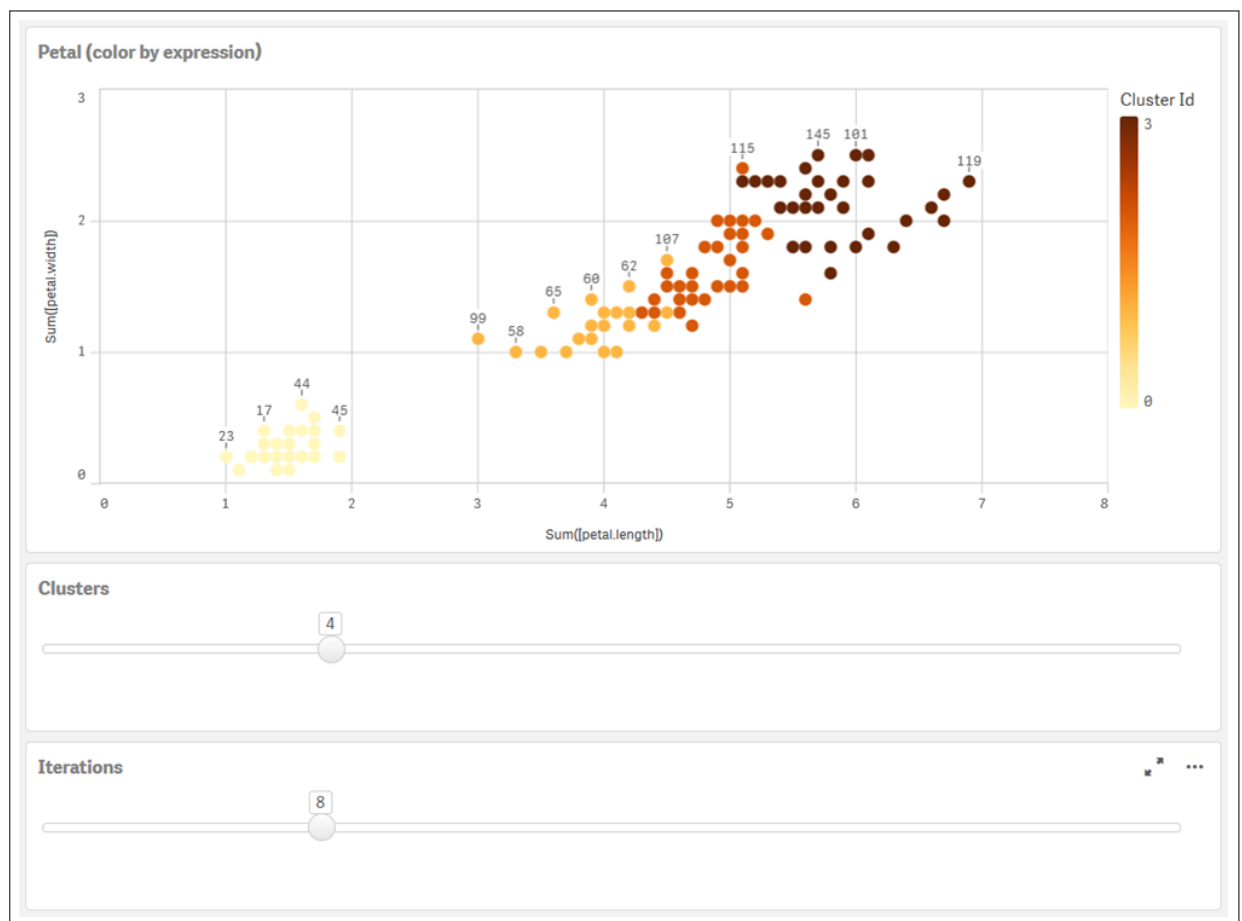
fx

☒ Slider label

7. Dodaj pole **Wprowadzanie zmiennych** dla liczby iteracji.
 - i. Przeciągnij pole **Wprowadzanie zmiennych** do arkusza.
 - ii. Pod obszarem **Wygląd** wybierz **Ogólne**.
 - iii. Dla obszaru **Tytuł** wprowadź następujące dane: *Iteracje*
 - iv. Pod obszarem **Wygląd** wybierz **Zmienna**.
 - v. Wybierz następującą zmienną pod obszarem **Nazwa**: *KmeansNumberIterations*.
 - vi. Skonfiguruj dodatkowe ustawienia zgodnie z wymaganiami

Teraz można zmienić liczbę klastrów i iteracji z użyciem suwaków w polach wprowadzania zmiennych.

Klastry pokolorowane według wyrażenia na wykresie Petal (kolor według wyrażenia)



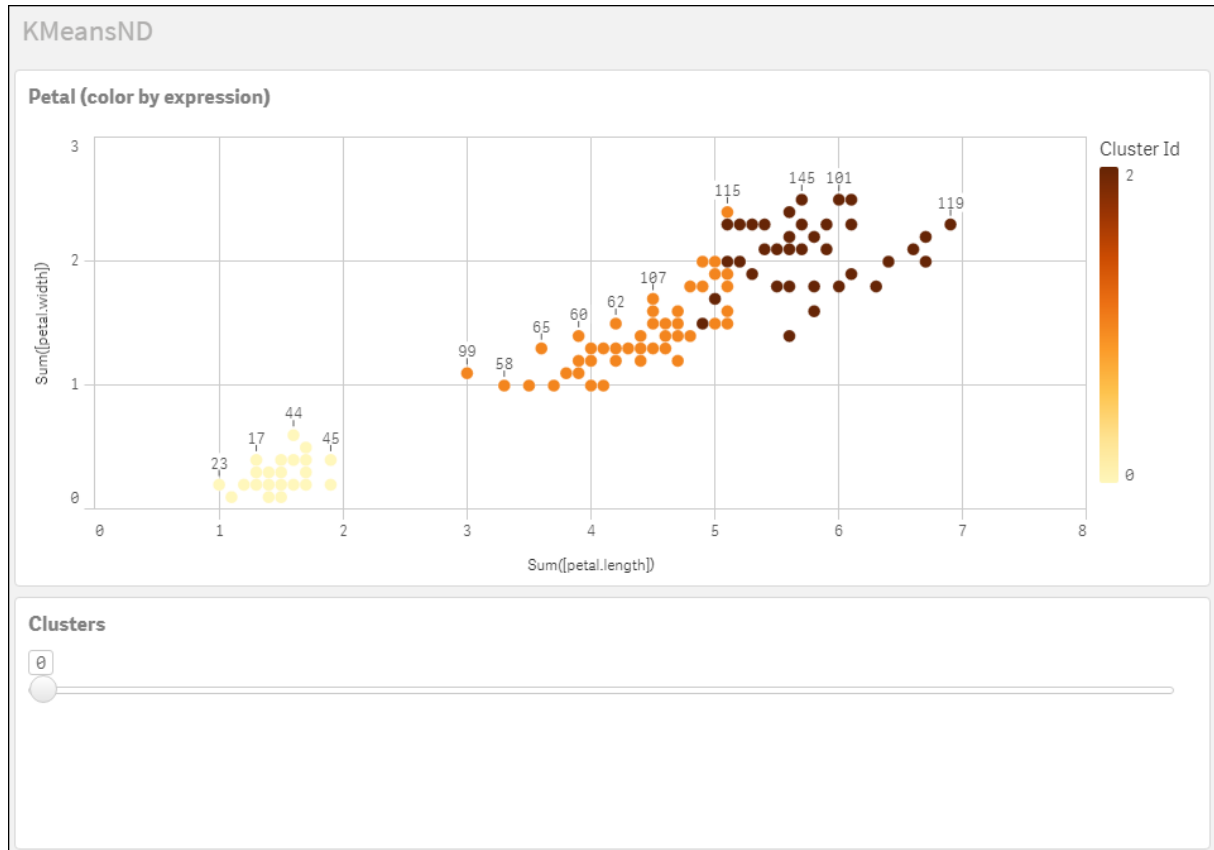
Automatyczne grupowanie

Funkcje **KMeans** obsługują automatyczne grupowanie za pomocą metody zwanej różnicą głębokości (DeD). Gdy użytkownik ustawia liczbę klastrów na 0, określana jest optymalna liczba klastrów dla tego zestawu danych. Należy zauważyć, że liczba całkowita dla liczby klastrów (k) nie jest wyraźnie zwracana, ale obliczana w ramach algorytmu KMeans. Na przykład jeśli 0 jest określone w funkcji dla wartości *KmeansPetalClusters* lub ustalone poprzez pole wprowadzania zmiennych, przypisania klastrów są

8 Funkcje skryptów i wykresów

automatycznie obliczane dla zestawu danych opartego na optymalnej liczbie klastrow. Biorąc pod uwagę zestaw danych Iris, jeśli jako liczbę klastrow wybrano 0, algorytm określi (automatycznie pogrupuje) optymalną liczbę klastrow (3) dla tego zestawu danych.

Metoda różnicy głębokości KMeans określa optymalną liczbę klastrow, gdy (k) ma wartość 0.



Zestaw danych Iris: Wbudowane ładowanie dla edytora ładowania danych w Qlik Sense

IrisData:

Load * Inline [

sepal.length, sepal.width, petal.length, petal.width, variety, id

5.1, 3.5, 1.4, 0.2, Setosa, 1

4.9, 3, 1.4, 0.2, Setosa, 2

4.7, 3.2, 1.3, 0.2, Setosa, 3

4.6, 3.1, 1.5, 0.2, Setosa, 4

5, 3.6, 1.4, 0.2, Setosa, 5

5.4, 3.9, 1.7, 0.4, Setosa, 6

4.6, 3.4, 1.4, 0.3, Setosa, 7

5, 3.4, 1.5, 0.2, Setosa, 8

4.4, 2.9, 1.4, 0.2, Setosa, 9

4.9, 3.1, 1.5, 0.1, Setosa, 10

5.4, 3.7, 1.5, 0.2, Setosa, 11

4.8, 3.4, 1.6, 0.2, Setosa, 12

4.8, 3, 1.4, 0.1, Setosa, 13

4.3, 3, 1.1, 0.1, Setosa, 14

5.8, 4, 1.2, 0.2, Setosa, 15

5.7, 4.4, 1.5, 0.4, Setosa, 16

5.4, 3.9, 1.3, 0.4, Setosa, 17
5.1, 3.5, 1.4, 0.3, Setosa, 18
5.7, 3.8, 1.7, 0.3, Setosa, 19
5.1, 3.8, 1.5, 0.3, Setosa, 20
5.4, 3.4, 1.7, 0.2, Setosa, 21
5.1, 3.7, 1.5, 0.4, Setosa, 22
4.6, 3.6, 1, 0.2, Setosa, 23
5.1, 3.3, 1.7, 0.5, Setosa, 24
4.8, 3.4, 1.9, 0.2, Setosa, 25
5, 3, 1.6, 0.2, Setosa, 26
5, 3.4, 1.6, 0.4, Setosa, 27
5.2, 3.5, 1.5, 0.2, Setosa, 28
5.2, 3.4, 1.4, 0.2, Setosa, 29
4.7, 3.2, 1.6, 0.2, Setosa, 30
4.8, 3.1, 1.6, 0.2, Setosa, 31
5.4, 3.4, 1.5, 0.4, Setosa, 32
5.2, 4.1, 1.5, 0.1, Setosa, 33
5.5, 4.2, 1.4, 0.2, Setosa, 34
4.9, 3.1, 1.5, 0.1, Setosa, 35
5, 3.2, 1.2, 0.2, Setosa, 36
5.5, 3.5, 1.3, 0.2, Setosa, 37
4.9, 3.1, 1.5, 0.1, Setosa, 38
4.4, 3, 1.3, 0.2, Setosa, 39
5.1, 3.4, 1.5, 0.2, Setosa, 40
5, 3.5, 1.3, 0.3, Setosa, 41
4.5, 2.3, 1.3, 0.3, Setosa, 42
4.4, 3.2, 1.3, 0.2, Setosa, 43
5, 3.5, 1.6, 0.6, Setosa, 44
5.1, 3.8, 1.9, 0.4, Setosa, 45
4.8, 3, 1.4, 0.3, Setosa, 46
5.1, 3.8, 1.6, 0.2, Setosa, 47
4.6, 3.2, 1.4, 0.2, Setosa, 48
5.3, 3.7, 1.5, 0.2, Setosa, 49
5, 3.3, 1.4, 0.2, Setosa, 50
7, 3.2, 4.7, 1.4, versicolor, 51
6.4, 3.2, 4.5, 1.5, versicolor, 52
6.9, 3.1, 4.9, 1.5, versicolor, 53
5.5, 2.3, 4, 1.3, versicolor, 54
6.5, 2.8, 4.6, 1.5, versicolor, 55
5.7, 2.8, 4.5, 1.3, versicolor, 56
6.3, 3.3, 4.7, 1.6, versicolor, 57
4.9, 2.4, 3.3, 1, versicolor, 58
6.6, 2.9, 4.6, 1.3, versicolor, 59
5.2, 2.7, 3.9, 1.4, versicolor, 60
5, 2, 3.5, 1, versicolor, 61
5.9, 3, 4.2, 1.5, versicolor, 62
6, 2.2, 4, 1, versicolor, 63
6.1, 2.9, 4.7, 1.4, versicolor, 64
5.6, 2.9, 3.6, 1.3, versicolor, 65
6.7, 3.1, 4.4, 1.4, versicolor, 66
5.6, 3, 4.5, 1.5, versicolor, 67
5.8, 2.7, 4.1, 1, versicolor, 68
6.2, 2.2, 4.5, 1.5, versicolor, 69
5.6, 2.5, 3.9, 1.1, versicolor, 70
5.9, 3.2, 4.8, 1.8, versicolor, 71

6.1, 2.8, 4, 1.3, versicolor, 72
6.3, 2.5, 4.9, 1.5, versicolor, 73
6.1, 2.8, 4.7, 1.2, versicolor, 74
6.4, 2.9, 4.3, 1.3, versicolor, 75
6.6, 3, 4.4, 1.4, versicolor, 76
6.8, 2.8, 4.8, 1.4, versicolor, 77
6.7, 3, 5, 1.7, versicolor, 78
6, 2.9, 4.5, 1.5, versicolor, 79
5.7, 2.6, 3.5, 1, versicolor, 80
5.5, 2.4, 3.8, 1.1, versicolor, 81
5.5, 2.4, 3.7, 1, versicolor, 82
5.8, 2.7, 3.9, 1.2, versicolor, 83
6, 2.7, 5.1, 1.6, versicolor, 84
5.4, 3, 4.5, 1.5, versicolor, 85
6, 3.4, 4.5, 1.6, versicolor, 86
6.7, 3.1, 4.7, 1.5, versicolor, 87
6.3, 2.3, 4.4, 1.3, versicolor, 88
5.6, 3, 4.1, 1.3, versicolor, 89
5.5, 2.5, 4, 1.3, versicolor, 90
5.5, 2.6, 4.4, 1.2, versicolor, 91
6.1, 3, 4.6, 1.4, versicolor, 92
5.8, 2.6, 4, 1.2, versicolor, 93
5, 2.3, 3.3, 1, versicolor, 94
5.6, 2.7, 4.2, 1.3, versicolor, 95
5.7, 3, 4.2, 1.2, versicolor, 96
5.7, 2.9, 4.2, 1.3, versicolor, 97
6.2, 2.9, 4.3, 1.3, versicolor, 98
5.1, 2.5, 3, 1.1, versicolor, 99
5.7, 2.8, 4.1, 1.3, versicolor, 100
6.3, 3.3, 6, 2.5, virginica, 101
5.8, 2.7, 5.1, 1.9, virginica, 102
7.1, 3, 5.9, 2.1, virginica, 103
6.3, 2.9, 5.6, 1.8, virginica, 104
6.5, 3, 5.8, 2.2, virginica, 105
7.6, 3, 6.6, 2.1, virginica, 106
4.9, 2.5, 4.5, 1.7, virginica, 107
7.3, 2.9, 6.3, 1.8, virginica, 108
6.7, 2.5, 5.8, 1.8, virginica, 109
7.2, 3.6, 6.1, 2.5, virginica, 110
6.5, 3.2, 5.1, 2, virginica, 111
6.4, 2.7, 5.3, 1.9, virginica, 112
6.8, 3, 5.5, 2.1, virginica, 113
5.7, 2.5, 5, 2, virginica, 114
5.8, 2.8, 5.1, 2.4, virginica, 115
6.4, 3.2, 5.3, 2.3, virginica, 116
6.5, 3, 5.5, 1.8, virginica, 117
7.7, 3.8, 6.7, 2.2, virginica, 118
7.7, 2.6, 6.9, 2.3, virginica, 119
6, 2.2, 5, 1.5, virginica, 120
6.9, 3.2, 5.7, 2.3, virginica, 121
5.6, 2.8, 4.9, 2, virginica, 122
7.7, 2.8, 6.7, 2, virginica, 123
6.3, 2.7, 4.9, 1.8, virginica, 124
6.7, 3.3, 5.7, 2.1, virginica, 125
7.2, 3.2, 6, 1.8, virginica, 126


```
6.2, 2.8, 4.8, 1.8, virginica, 127
6.1, 3, 4.9, 1.8, virginica, 128
6.4, 2.8, 5.6, 2.1, virginica, 129
7.2, 3, 5.8, 1.6, virginica, 130
7.4, 2.8, 6.1, 1.9, virginica, 131
7.9, 3.8, 6.4, 2, virginica, 132
6.4, 2.8, 5.6, 2.2, virginica, 133
6.3, 2.8, 5.1, 1.5, virginica, 134
6.1, 2.6, 5.6, 1.4, virginica, 135
7.7, 3, 6.1, 2.3, virginica, 136
6.3, 3.4, 5.6, 2.4, virginica, 137
6.4, 3.1, 5.5, 1.8, virginica, 138
6, 3, 4.8, 1.8, virginica, 139
6.9, 3.1, 5.4, 2.1, virginica, 140
6.7, 3.1, 5.6, 2.4, virginica, 141
6.9, 3.1, 5.1, 2.3, virginica, 142
5.8, 2.7, 5.1, 1.9, virginica, 143
6.8, 3.2, 5.9, 2.3, virginica, 144
6.7, 3.3, 5.7, 2.5, virginica, 145
6.7, 3, 5.2, 2.3, virginica, 146
6.3, 2.5, 5, 1.9, virginica, 147
6.5, 3, 5.2, 2, virginica, 148
6.2, 3.4, 5.4, 2.3, virginica, 149
5.9, 3, 5.1, 1.8, virginica, 150
];
```

KMeansCentroid2D – funkcja wykresu

KMeansCentroid2D() poddaje ocenie wiersze wykresu, stosując algorytm centroidów oraz wyświetlając dla każdego wiersza wykresu oczekiwaną współrzędną klastra, do którego został przypisany ten punkt danych. Kolumny wykorzystywane przez algorytm grupowania są określone przez odpowiednio parametry `coordinate_1` i `coordinate_2`. Oba te parametry są agregacjami. Liczba tworzonych klastrów jest określana przez parametr `num_clusters`. Dane można opcjonalnie znormalizować za pomocą parametru `norm`.

KMeansCentroid2D zwraca jedną wartość na punkt danych. Zwrócona wartość jest podwójna i stanowi jedną ze współrzędnych pozycji odpowiadającej centrum klastra, do którego został przypisany punkt danych.

Składnia:

```
KMeansCentroid2D(num_clusters, coordinate_no, coordinate_1, coordinate_2 [, norm])
```

Typ zwracanych danych: wartość podwójna

Argumenty:

Argumenty

Argument	Opis
<code>num_clusters</code>	Liczba całkowita określająca liczbę klastrów.

Argument	Opis
coordinate_no	Oczekiwana liczba współrzędnych centroidów (np. odpowiednio do osi x, y lub z).
coordinate_1	Agregacja obliczająca pierwszą współrzędną, zwykle osi X wykresu punktowego, która może zostać utworzona z wykresu. Dodatkowy paramet, coordinate_2, oblicza drugą współrzędną.
norm	Opcjonalna metoda normalizacji stosowana do zestawów danych przed algorytmem centroidów. Możliwe wartości: 0 lub „none” w przypadku braku normalizacji 1 lub „zscore” w przypadku normalizacji z-score 2 lub „minmax” dla normalizacji min.-maks. Jeśli nie podano żadnego parametru lub jeśli podany parametr jest nieprawidłowy, żadna normalizacja nie jest stosowana. Normalizacja z-score normalizuje dane w oparciu o średnią cechy i odchylenie standardowe. Normalizacja z-score nie gwarantuje, że każda cecha będzie mieć taką samą skalę, ale jest lepszym podejściem niż min.-maks. w przypadku wartości odstających. Normalizacja min.-maks. zapewnia, że cechy mają tę samą skalę, biorąc minimalne i maksymalne wartości każdej z nich i przeliczając każdy punkt danych.

Automatyczne grupowanie

Funkcje **KMeans** obsługują automatyczne grupowanie za pomocą metody zwanej różnicą głębokości (DeD). Gdy użytkownik ustawia liczbę klastrów na 0, określana jest optymalna liczba klastrów dla tego zestawu danych. Należy zauważyć, że liczba całkowita dla liczby klastrów (k) nie jest wyraźnie zwracana, ale obliczana w ramach algorytmu KMeans. Na przykład jeśli 0 jest określone w funkcji dla wartości *KmeansPetalClusters* lub ustalone poprzez pole wprowadzania zmiennych, przypisania klastrów są automatycznie obliczane dla zestawu danych opartego na optymalnej liczbie klastrów.

KMeansCentroidND – funkcja wykresu

KMeansCentroidND() poddaje ocenie wiersze wykresu, stosując algorytm centroidów oraz wyświetlając dla każdego wiersza wykresu oczekiwaną współrzędną klastra, do którego został przypisany ten punkt danych. Kolumny wykorzystywane przez algorytm grupowania są określone przez odpowiednio parametry coordinate_1, coordinate_2 itd., aż do n kolumn. Wszystkie te parametry są agregacjami. Liczba tworzonych klastrów jest określana przez parametr num_clusters.

KMeansCentroidND zwraca jedną wartość na wiersz. Zwrócona wartość jest podwójna i stanowi jedną ze współrzędnych pozycji odpowiadającej centrum klastra, do którego został przypisany punkt danych.

Składnia:

```
KMeansCentroidND((num_clusters, num_iter, coordinate_no, coordinate_1,
coordinate_2 [,coordinate_3 [, ...]]))
```

Typ zwracanych danych: dual

Argumenty:

Argumenty

Argument	Opisu
num_clusters	Liczba całkowita określająca liczbę klastrów.
num_iter	Liczba iteracji grupowania z ponownie inicjalizowanymi centrami klastrów.
coordinate_no	Oczekiwana liczba współrzędnych centroidów (np. odpowiednio do osi x, y lub z).
coordinate_1	Agregacja obliczająca pierwszą współrzędną, zwykle osi X (wykresu punktowego, która może zostać utworzona z wykresu). Dodatkowe parametry obliczają kolejne współrzędne.

Automatyczne grupowanie

Funkcje **KMeans** obsługują automatyczne grupowanie za pomocą metody zwanej różnicą głębokości (DeD). Gdy użytkownik ustawia liczbę klastrów na 0, określana jest optymalna liczba klastrów dla tego zestawu danych. Należy zauważyć, że liczba całkowita dla liczby klastrów (k) nie jest wyraźnie zwracana, ale obliczana w ramach algorytmu KMeans. Na przykład jeśli 0 jest określone w funkcji dla wartości *KmeansPetalClusters* lub ustalone poprzez pole wprowadzania zmiennych, przypisania klastrów są automatycznie obliczane dla zestawu danych opartego na optymalnej liczbie klastrów.

STL_Trend – funkcja wykresu

STL_Trend jest funkcją dekompozycji szeregów czasowych. Wraz z **STL_Seasonal** i **STL_Residual** funkcja ta służy do rozkładania szeregu czasowego na składniki sezonowe, trendowe i rezydualne. W kontekście algorytmu STL dekompozycja szeregów czasowych służy do identyfikacji zarówno powtarzających się sezonowych wzorców, jak i ogólnego trendu ze wskaźnika wejściowego i innych parametrów. Funkcja **STL_Trend** zidentyfikuje ogólny trend, niezależnie od sezonowych wzorców lub cykli, z danych szeregu czasowego.

Trzy funkcje STL odnoszą się do wskaźnika wejściowego przez prostą sumę:

STL_Trend + STL_Seasonal + STL_Residual = wskaźnik wejściowy

STL (dekompozycja sezonowo-trendowa z wykorzystaniem metody LOESS) wykorzystuje techniki wygładzania danych, a poprzez parametry wejściowe umożliwia dostosowanie okresowości wykonywanych obliczeń. Ta okresowość określa sposób segmentacji wymiaru czasowego wskaźnika wejściowego (miary) w analizie.

Jako minimum **STL_Trend** pobiera wskaźnik wejściowy (*target_measure*) i wartość całkowitą dla *period_int*, a następnie zwraca wartość zmiennoprzecinkową. Dane wejściowe będą miały postać agregacji, która zmienia się wraz z wymiarem czasu. Opcjonalnie można uwzględnić wartości *seasonal_smoother* i *trend_smoother*, aby dostosować algorytm wygładzania.

Możesz używać tej funkcji, wprowadzając ją bezpośrednio do edytora wyrażeń wykresu.

Składnia:

```
STL_Trend(target_measure, period_int [,seasonal_smoother [,trend_smoother]])
```

Typ zwracanych danych: wartość podwójna

Argumenty	
Argument	Opis
target_measure	Miara do rozłożenia na komponenty sezonowy i trendu. Powinna to być miara, taka jak Sum(Sales) lub Sum(Passengers), która zmienia się wraz z wymiarem czasu. To nie może być wartość stała.
period_int	Okresowość zbioru danych. Ten parametr jest wartością całkowitą reprezentującą liczbę pojedynczych kroków składających się na jeden okres, lub cykl sezonowy, sygnału. Na przykład, jeśli szereg czasowy jest podzielony na jedną sekcję dla każdego kwartału roku, to period_int należy ustawić na wartość 4, aby zdefiniować okresowość jako Rok.
seasonal_smoother	Długość wygładzacza sezonowego. To musi być liczba nieparzysta. Wygładzacz sezonowy używa danych dla określonej fazy w wahaniach sezonowych przez pewną liczbę okresów. Używany jest jeden krok wymiaru czasu z każdego okresu. Wygładzacz sezonowy wskazuje liczbę okresów używanych do wygładzania. Na przykład, jeśli wymiar czasu jest podzielony na miesiące a okres wynosi rok (12), to składnik sezonowy będzie obliczany w taki sposób, że każdy określony miesiąc każdego roku zostanie obliczony z danych dla tego samego miesiąca, zarówno w tamtym roku, jak i w sąsiednich latach. Wartość seasonal_smoother jest liczbą lat użytą do wygładzania.
trend_smoother	Długość wygładzacza trendu. To musi być liczba nieparzysta. Wygładzacz trendu używa tej samej skali czasu, co parametr period_int i jego wartość jest liczbą granulek używanych do wygładzania. Na przykład, jeśli szereg czasowy jest podzielony na miesiące, wygładzacz trendu będzie liczbą miesięcy użytą do wygładzania.

Funkcja wykresu **STL_Trend** jest często używana w połączeniu z następującymi funkcjami:

Powiązane funkcje

Funkcja	Interakcja
<u>STL_Seasonal – funkcja wykresu (page 1673)</u>	To jest funkcja używana do obliczania sezonowego składnika szeregu czasowego.
<u>STL_Residual – funkcja wykresu (page 1675)</u>	W przypadku podziału wskaźnika wejściowego na składnik sezonowy i trendu, część odchylenia tej miary nie będzie pasować do jednego z tych dwóch głównych składników. Funkcja STL_Residual oblicza tę część dekompozycji.

Kurs z pełnym przykładem przedstawiającym sposób użycia tej funkcji znajduje się tutaj: [Samouczek – Dekompozycja szeregu czasowego w Qlik Sense \(page 1677\)](#).

STL_Seasonal – funkcja wykresu

STL_Seasonal jest funkcją dekompozycji szeregów czasowych. Wraz z **STL_Trend** i **STL_Residual** funkcja ta służy do rozkładania szeregu czasowego na składniki sezonowe, trendowe i rezydualne. W kontekście algorytmu STL dekompozycja szeregów czasowych służy do identyfikacji zarówno powtarzających się sezonowych wzorców, jak i ogólnego trendu ze wskaźnika wejściowego i innych parametrów. Funkcja **STL_Seasonal** może zidentyfikować wzorzec sezonowy w szeregu czasowym, oddzielając go od ogólnego trendu przedstawianego przez dane.

Trzy funkcje STL odnoszą się do wskaźnika wejściowego przez prostą sumę:

STL_Trend + STL_Seasonal + STL_Residual = wskaźnik wejściowy

STL (dekompozycja sezonowo-trendowa z wykorzystaniem metody LOESS) wykorzystuje techniki wygładzania danych, a poprzez parametry wejściowe umożliwia dostosowanie okresowości wykonywanych obliczeń. Ta okresowość określa sposób segmentacji wymiaru czasowego wskaźnika wejściowego (miary) w analizie.

Jako minimum **STL_Seasonal** pobiera wskaźnik wejściowy (`target_measure`) i wartość liczby całkowitej dla `period_int`, a następnie zwraca wartość zmiennoprzecinkową. Dane wejściowe będą miały postać agregacji, która zmienia się wraz z wymiarem czasu. Opcjonalnie można uwzględnić wartości `seasonal_smoother` i `trend_smoother`, aby dostosować algorytm wygładzania.

Możesz używać tej funkcji, wprowadzając ją bezpośrednio do edytora wyrażeń wykresu.

Składnia:

```
STL_Seasonal(target_measure, period_int [,seasonal_smoother [,trend_smoother]])
```

Typ zwracanych danych: wartość podwójna

Argumenty

Argument	Opis
target_measure	Miara do rozłożenia na komponenty sezonowy i trendu. Powinna to być miara, taka jak <code>Sum(Sales)</code> lub <code>Sum(Passengers)</code> , która zmienia się wraz z wymiarem czasu. To nie może być wartość stała.
period_int	Okresowość zbioru danych. Ten parametr jest wartością całkowitą reprezentującą liczbę pojedynczych kroków składających się na jeden okres, lub cykl sezonowy, sygnału. Na przykład, jeśli szereg czasowy jest podzielony na jedną sekcję dla każdego kwartału roku, to period_int należy ustawić na wartość 4, aby zdefiniować okresowość jako Rok.
seasonal_smoother	Długość wygładzacza sezonowego. To musi być liczba nieparzysta. Wygładzacz sezonowy używa danych dla określonej fazy w wahaniach sezonowych przez pewną liczbę okresów. Używany jest jeden krok wymiaru czasu z każdego okresu. Wygładzacz sezonowy wskazuje liczbę okresów używanych do wygładzania. Na przykład, jeśli wymiar czasu jest podzielony na miesiące a okres wynosi rok (12), to składnik sezonowy będzie obliczany w taki sposób, że każdy określony miesiąc każdego roku zostanie obliczony z danych dla tego samego miesiąca, zarówno w tamtym roku, jak i w sąsiednich latach. Wartość seasonal_smoother jest liczbą lat użytą do wygładzania.
trend_smoother	Długość wygładzacza trendu. To musi być liczba nieparzysta. Wygładzacz trendu używa tej samej skali czasu, co parametr period_int i jego wartość jest liczbą granulek używanych do wygładzania. Na przykład, jeśli szereg czasowy jest podzielony na miesiące, wygładzacz trendu będzie liczbą miesięcy użytą do wygładzania.

Funkcja wykresu **STL_Seasonal** jest często używana w połączeniu z następującymi funkcjami:

Powiązane funkcje

Funkcja	Interakcja
STL_Trend – funkcja wykresu (page 1671)	To jest funkcji używana do obliczania składnika trendu szeregu czasowego.
STL_Residual – funkcja wykresu (page 1675)	W przypadku podziału wskaźnika wejściowego na składnik sezonowy i trendu, część odchyłeń tej miary nie będzie pasować do jednego z tych dwóch głównych składników. Funkcja STL_Residual oblicza tę część dekompozycji.

Kurs z pełnym przykładem przedstawiającym sposób użycia tej funkcji znajduje się tutaj: [Samouczek – Dekompozycja szeregu czasowego w Qlik Sense \(page 1677\)](#).

STL_Residual – funkcja wykresu

STL_Residual jest funkcją dekompozycji szeregów czasowych. Wraz z **STL_Seasonal** i **STL_Trend** funkcja ta służy do rozkładania szeregu czasowego na składniki sezonowe, trendowe i rezydualne. W kontekście algorytmu STL dekompozycja szeregów czasowych służy do identyfikacji zarówno powtarzających się sezonowych wzorców, jak i ogólnego trendu ze wskaźnika wejściowego i innych parametrów. Podczas wykonywania tej operacji część zmienności we wskaźniku wejściowym nie będzie pasować ani do składnika sezonowego, ani do składnika trendowego i zostanie zdefiniowana jako składnik rezydualny. Funkcja wykresu **STL_Residual** przechwytuje tę część obliczeń.

Trzy funkcje STL odnoszą się do wskaźnika wejściowego przez prostą sumę:

STL_Trend + STL_Seasonal + STL_Residual = wskaźnik wejściowy

STL (dekompozycja sezonowo-trendowa z wykorzystaniem metody LOESS) wykorzystuje techniki wygładzania danych, a poprzez parametry wejściowe umożliwia dostosowanie okresowości wykonywanych obliczeń. Ta okresowość określa sposób segmentacji wymiaru czasowego wskaźnika wejściowego (miary) w analizie.

Ponieważ dekompozycja szeregów czasowych poszukuje przede wszystkim sezonowości i ogólnych odchyleń w danych, informacje w składniku rezydujalnym są uważane za najmniej istotne z tych trzech składników. Jednak niestandardowy lub okresowy składnik rezydujalny może pomóc w zidentyfikowaniu problemów w obliczeniach, takich jak nieprawidłowe ustawienia okresowości.

Jako minimum **STL_Residual** pobiera wskaźnik wejściowy (`target_measure`) i wartość liczby całkowitej dla `period_int`, a następnie zwraca wartość zmiennoprzecinkową. Dane wejściowe będą miały postać agregacji, która zmienia się wraz z wymiarem czasu. Opcjonalnie można uwzględnić wartości `seasonal_smoother` i `trend_smoother`, aby dostosować algorytm wygładzania.

Możesz używać tej funkcji, wprowadzając ją bezpośrednio do edytora wyrażeń wykresu.

Składnia:

```
STL_Residual(target_measure, period_int [,seasonal_smoother [,trend_smoother]])
```

Typ zwracanych danych: wartość podwójna

Argumenty	
Argument	Opis
target_measure	Miara do rozłożenia na komponenty sezonowy i trendu. Powinna to być miara, taka jak Sum(Sales) lub Sum(Passengers), która zmienia się wraz z wymiarem czasu. To nie może być wartość stała.
period_int	Okresowość zbioru danych. Ten parametr jest wartością całkowitą reprezentującą liczbę pojedynczych kroków składających się na jeden okres, lub cykl sezonowy, sygnału. Na przykład, jeśli szereg czasowy jest podzielony na jedną sekcję dla każdego kwartału roku, to period_int należy ustawić na wartość 4, aby zdefiniować okresowość jako Rok.
seasonal_smoother	Długość wygładzacza sezonowego. To musi być liczba nieparzysta. Wygładzacz sezonowy używa danych dla określonej fazy w wahaniach sezonowych przez pewną liczbę okresów. Używany jest jeden krok wymiaru czasu z każdego okresu. Wygładzacz sezonowy wskazuje liczbę okresów używanych do wygładzania. Na przykład, jeśli wymiar czasu jest podzielony na miesiące a okres wynosi rok (12), to składnik sezonowy będzie obliczany w taki sposób, że każdy określony miesiąc każdego roku zostanie obliczony z danych dla tego samego miesiąca, zarówno w tamtym roku, jak i w sąsiednich latach. Wartość seasonal_smoother jest liczbą lat użytą do wygładzania.

Argument	Opis
trend_smoother	Długość wygładzacza trendu. To musi być liczba nieparzysta. Wygładzacz trendu używa tej samej skali czasu, co parametr period_int i jego wartość jest liczbą granulek używanych do wygładzania. Na przykład, jeśli szereg czasowy jest podzielony na miesiące, wygładzacz trendu będzie liczbą miesięcy użytą do wygładzania.

Funkcja wykresu **STL_Residual** jest często używana w połączeniu z następującymi funkcjami:

Powiązane funkcje

Funkcja	Interakcja
STL_Seasonal – funkcja wykresu (page 1673)	To jest funkcja używana do obliczania sezonowego składnika szeregu czasowego.
STL_Trend – funkcja wykresu (page 1671)	To jest funkcji używana do obliczania składnika trendu szeregu czasowego.

Kurs z pełnym przykładem przedstawiającym sposób użycia tej funkcji znajduje się tutaj: [Samouczek – Dekompozycja szeregu czasowego w Qlik Sense \(page 1677\)](#).

Samouczek – Dekompozycja szeregu czasowego w Qlik Sense

W tym samouczku pokazano użycie trzech cech wykresu do dekompozycji szeregów czasowych przy użyciu algorytmu STL.

W samouczku używa się danych szeregów czasowych dla liczby pasażerów korzystających z linii lotniczej miesięcznie, aby zademonstrować funkcjonalność algorytmu STL. Do utworzenia wizualizacji zostaną użyte funkcje wykresu **STL_Trend**, **STL_Seasonal** i **STL_Residual**. Aby uzyskać więcej informacji na temat dekompozycji szeregów czasowych w Qlik Sense, zobacz temat [Funkcje dekompozycji szeregów czasowych \(page 1622\)](#).

Tworzenie aplikacji

Zacznij od utworzenia nowej aplikacji i zaimportowania do niej zestawu danych.

Pobierz ten zestaw danych:

[Samouczek – Dekompozycja szeregu czasowego](#)

Ten plik zawiera dane dotyczące miesięcznej liczby pasażerów linii lotniczej.

Wykonaj następujące czynności:

1. W hubie kliknij polecenie **Utwórz nową aplikację**.
2. Otwórz aplikację i upuść na nią plik *Tutorial - Time series decomposition.csv*.

Przygotowanie i załadowanie danych

Aby umożliwić poprawną interpretację pola `YearMonth`, być może trzeba będzie użyć Menedżera danych w celu rozpoznania pola Qlik Sense jako pola daty, a nie pola z wartościami typu ciąg znaków. Zazwyczaj ten krok jest wykonywany automatycznie, ale w tym przypadku daty są prezentowane w nieco nietypowym formacie *RRRR-MM*.

1. W Menedżerze danych wybierz tabelę i kliknij .
2. Po zaznaczeniu pola `YearMonth` kliknij  i ustaw **Typ pola** jako **Data**.
3. W obszarze **Format danych wejściowych** wprowadź *RRRR-MM*.
4. W obszarze **Format wyświetlania** wprowadź *RRRR-MM* i kliknij **OK**. Pole powinno teraz wyświetlać ikonę kalendarza.
5. Kliknij polecenie **Ładuj dane**.

Teraz możesz zacząć używać funkcji STL do wizualnego przedstawiania danych.

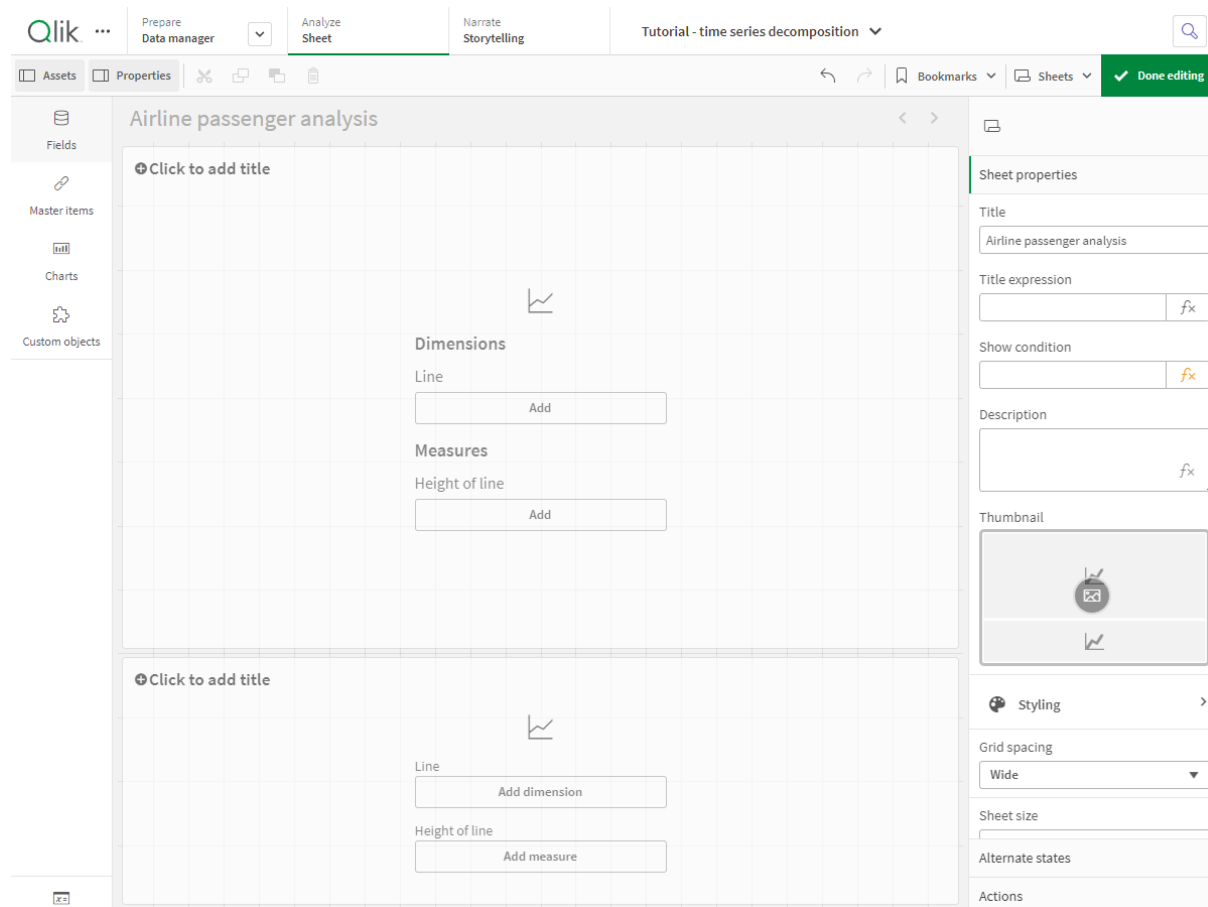
Tworzenie wizualizacji

Następnie utworzysz dwa wykresy liniowe, aby zademonstrować funkcjonalność funkcji wykresów **STL_Trend**, **STL_Seasonal** i **STL_Residual**.

Otwórz nowy arkusz i nadaj mu tytuł.

Dodaj dwa wykresy liniowe do arkusza. Zmień rozmiar i położenie wykresów, aby pasowały do następującej ilustracji.

Zarys siatki pustego arkusza aplikacji Qlik Sense



Pierwszy wykres liniowy: składowe trendów i sezonowości

Wykonaj następujące czynności:

1. Dodaj tytuł *Seasonal and Trend* do pierwszego wykresu liniowego.
2. Dodaj *YearMonth* jako wymiar i oznacz go jako *Data*.
3. Dodaj następującą miarę i nadaj jej etykietę *Passengers per month*:
 $=\text{Sum}(\text{Passengers})$
4. W obszarze **Dane** rozwiń miarę *Passengers per month* i kliknij **Dodaj linię trendu**.
5. Ustaw **Typ** na **Liniowy**.
Porównasz tę linię trendu z wygładzonymi danymi wyjściowymi składowej trendu.
6. Dodaj następującą miarę, aby wykreślić składową trendu, i oznacz ją jako *Trend*:
 $=\text{STL\_Trend}(\text{SUM}(\text{Passengers}), 12)$
7. Następnie dodaj następującą miarę, aby wykreślić składową sezonową, i oznacz ją jako *Seasonal*:
 $=\text{STL\_Seasonal}(\text{SUM}(\text{Passengers}), 12)$
8. W obszarze **Wygląd > Prezentacja** ustaw **Pasek przewijania** na **Brak**.
9. Zachowaj domyślne kolory lub je zmień, aby dopasować do swoich preferencji.

Drugi wykres liniowy: składowa przypadkowa

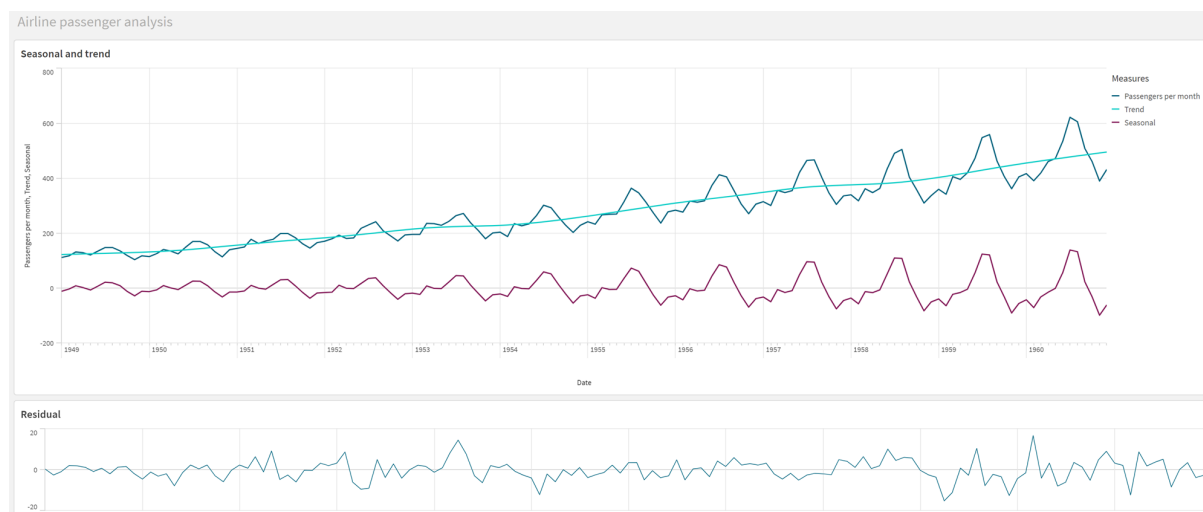
Następnie skonfiguruj drugi wykres liniowy. Na tej wizualizacji zostanie wyświetlona składowa przypadkowa (resztkowa) szeregu czasowego.

Wykonaj następujące czynności:

1. Przeciągnij wykres liniowy na arkusz. Dodaj tytuł *Residual*.
2. Dodaj *Data* jako wymiar.
3. Dodaj następującą miarę i oznacz ją *Residual*:
 $=STL\_Residual(SUM(Passengers), 12)$
4. W obszarze **Wygląd > Prezentacja** ustaw **Pasek przewijania** na **Brak**.

Twój arkusz powinien teraz wyglądać jak ten poniżej.

Arkusz Qlik Sense do analizy pasażerów linii lotniczych



Interpretacja i wyjaśnienie danych

Dzięki funkcjom arkusza STL możemy uzyskać różne informacje z naszych danych szeregów czasowych.

Składowa trendu

Informacje statystyczne w składowej trendu są pozbawione sezonowości. Ułatwia to dostrzeżenie ogólnych, niepowtarzalnych wahań w czasie. W porównaniu z prostą, liniową linią trendu dla *Passengers per month* składowa trendu STL odzwierciedla zmieniające się trendy. Wyświetla pewne wyraźne odchylenia, jednocześnie przedstawiając informacje w czytelny sposób. W uchwyceniu tego pomogły działania wygładzające w algorytmie STL.

Spadki liczby pasażerów linii lotniczych widoczne na wykresie trendu STL można wyjaśnić jako część ekonomicznego wpływu recesji, które miały miejsce w latach pięćdziesiątych XX wieku.

Składowa sezonowa

Składowa sezonowa izolowała powtarzające się fluktuacje w całym szeregu czasowym i usunęła ogólne informacje o trendach z tej części analizy. Zaczęliśmy od zestawu danych składającego się z agregacji rok-miesiąc. W przypadku tych danych zakładamy, że dzielimy dane na jednomiesięczne „ziarna”. Definiując wartość okresu równą 12, ustawiamy wykres tak, aby modelował wzorce sezonowe w trakcie jednorocznych (dwunastomiesięcznych) cykli.

Dane pokazują powtarzający się sezonowy wzrost liczby pasażerów linii lotniczych w miesiącach letnich, po którym następują spadki w miesiącach zimowych. Jest to zgodne z założeniem, że lato jest zazwyczaj popularną porą na wakacje i podróże. Widzimy również, że w ciągu szeregu czasowego te sezonowe cykle drastycznie zwiększają swoją amplitudę.

Składowa przypadkowa

Wykres składowej przypadkowej pokazuje wszystkie informacje, które nie zostały uchwycone w dekompozycji trendu i sezonowości. Składowa przypadkowa zawiera szum statystyczny, ale może też wskazywać na nieprawidłowe ustawienie trendu STL i argumentów funkcji sezonowej. Ogólnie rzecz biorąc, jeśli występują okresowe oscylacje składowej przypadkowej sygnału lub wyświetlane informacje wyraźnie nie są losowe, zwykle jest to znak, że w szeregu czasowym znajdują się informacje, które nie są obecnie uchwycone w składowej sezonowej lub trendu. W takim przypadku trzeba sprawdzić definicje każdego argumentu funkcji i ewentualnie zmienić okresowość.

Wartości wygładzaczy

Ponieważ nie określiliśmy żadnych wartości dla wygładzaczy trendu i sezonowości, funkcja użyje wartości domyślnych dla tych parametrów. W Qlik Sense domyślne wartości wygładzaczy w algorytmie STL dają skuteczne wyniki. W rezultacie w większości przypadków argumenty te można pominąć w wyrażeniach.



Ustawienie argumentów wygładzania sezonowości lub trendu na 0 w jednej z trzech funkcji STL powoduje, że algorytm używa wartości domyślnych zamiast wartości 0.

Wartość wygładzacza trendu używa wymiaru określonego na wykresie. Ponieważ pole `YearMonth` przedstawia dane według miesięcy, wartością wygładzacza trendu będzie liczba miesięcy. Wygładzacz sezonowy będzie odzwierciedlać zdefiniowaną okresowość. W tym przypadku, ponieważ zdefiniowaliśmy jeden okres jako trwający dwanaście miesięcy (jeden rok), sezonową wartością wygładzacza jest liczba lat. Może to brzmieć niejasno, ale tak naprawdę oznacza to, że aby znaleźć sezonowość, musimy uwzględnić pewną liczbę sezonów. Ta liczba jest wygładzaczem sezonowym.

Inne przydatne informacje

W związku z tym, że amplituda cykli sezonowych rośnie w czasie, stosując bardziej zaawansowane podejście analityczne, można by wykorzystać funkcje logarytmiczne do utworzenia dekompozycji multiplikatywnej. W praktyce prostą miarę amplitudy względnej można utworzyć w Qlik Sense, dzieląc sezonowość przez składową trendu. Kiedy to zrobimy, zauważymy, że z biegiem czasu letnie szczyty każdego cyklu zwiększają względną amplitudę. Amplituda dołków zimowych nie zwiększa się jednak z czasem.

8.23 Funkcje rozkładu statystycznego

Funkcje rozkładu statystycznego zwracają prawdopodobieństwa wystąpienia różnych możliwych wyników dla danej zmiennej wejściowej. Możesz używać tych funkcji do obliczania potencjalnych wartości punktów danych.

Trzy opisane poniżej grupy funkcji rozkładu statystycznego są implementowane w aplikacji Qlik Sense przy użyciu biblioteki funkcji Cephes. Referencje i szczegóły dotyczące użytych algorytmów, dokładności itp. można znaleźć na stronie: [≤ Cephes library](#). Biblioteka funkcji Cephes jest używana na podstawie pozwolenia.

- Funkcje prawdopodobieństwa obliczają prawdopodobieństwo w punkcie rozkładu określonym przez podaną wartość.
 - Funkcje częstotliwości są używane do rozkładów dyskretnych.
 - Funkcje gęstości są używane do funkcji ciągłych.
- Funkcje Dist obliczają skumulowane prawdopodobieństwo rozkładu w punkcie rozkładu określonym przez podaną wartość.
- Funkcje Inv obliczają wartość odwrotną z uwzględnieniem skumulowanego prawdopodobieństwa rozkładu.

Wszystkie funkcje mogą być stosowane zarówno w skryptach ładowania danych, jak i wyrażeniach wykresu.

Przegląd funkcji rozkładu statystycznego

Po podsumowaniu każda funkcja jest opisana szczegółowo. Można też kliknąć nazwę funkcji w opisie składni, aby natychmiast wyświetlić szczegółowe informacje o tej funkcji.

BetaDensity

BetaDensity() zwraca prawdopodobieństwo rozkładu Beta.

```
BetaDensity (value, alpha, beta)
```

BetaDist

BetaDist() zwraca zakumulowane prawdopodobieństwo rozkładu Beta.

```
BetaDist (value, alpha, beta)
```

BetaInv

BetaINV() zwraca odwrotność zakumulowanego prawdopodobieństwa rozkładu Beta.

```
BetaInv (prob, alpha, beta)
```

BinomDist

BinomDist() zwraca zakumulowane prawdopodobieństwo rozkładu dwumianowego.

```
BinomDist (value, trials, trial_probability)
```

BinomFrequency

BinomFrequency() zwraca dwumianową dystrybucję prawdopodobieństwa.

```
BinomFrequency (value, trials, trial_probability)
```

BinomInv

BinomInv() zwraca odwrotność zakumulowanego prawdopodobieństwa rozkładu dwumianowego.

```
BinomInv (prob, trials, trial_probability)
```

ChiDensity

Funkcja chiDensity() zwraca jednostronne prawdopodobieństwo rozkładu χ^2 . Funkcja gęstości χ^2 jest powiązana z testem χ^2 .

```
ChiDensity (value, degrees_freedom)
```

ChiDist

Funkcja chiDist() zwraca jednostronne prawdopodobieństwo rozkładu χ^2 . Rozkład χ^2 jest powiązany z testem χ^2 .

```
ChiDist (value, degrees_freedom)
```

ChiInv

Funkcja chiInv() zwraca odwrotność jednostronnego prawdopodobieństwa rozkładu χ^2 .

```
ChiInv (prob, degrees_freedom)
```

FDensity

FDensity() zwraca prawdopodobieństwo rozkładu F.

```
FDensity (value, degrees_freedom1, degrees_freedom2)
```

FDist

FDist() zwraca zakumulowane prawdopodobieństwo rozkładu F.

```
FDist (value, degrees_freedom1, degrees_freedom2)
```

FInv

FInv() zwraca odwrotność zakumulowanego prawdopodobieństwa rozkładu F.

```
FInv (prob, degrees_freedom1, degrees_freedom2)
```

GammaDensity

GammaDensity() zwraca prawdopodobieństwo rozkładu Gamma.

```
GammaDensity (value, k,  $\theta$ )
```

GammaDist

GammaDist() zwraca zakumulowane prawdopodobieństwo rozkładu Gamma.

```
GammaDist (value, k,  $\theta$ )
```

GammaInv

GammaInv() zwraca odwrotność zakumulowanego prawdopodobieństwa rozkładu Gamma.

```
GammaInv (prob, k,  $\theta$ )
```

NormDist

Funkcja NormDist() zwraca skumulowany rozkład normalny dla określonej średniej i odchylenia standardowego. Jeśli wartość mean = 0, a wartość standard_dev = 1, wówczas funkcja zwraca standardowy rozkład normalny.

```
NormDist (value, mean, standard_dev)
```

NormInv

Funkcja NormInv() zwraca odwrotność skumulowanego rozkładu normalnego dla określonej średniej i odchylenia standardowego.

```
NormInv (prob, mean, standard_dev)
```

PoissonDist

PoissonDist() zwraca zakumulowane prawdopodobieństwo rozkładu Poissona.

```
PoissonDist (value, mean)
```

PoissonFrequency

PoissonFrequency() zwraca dystrybucję prawdopodobieństwa Poissona.

```
PoissonFrequency (value, mean)
```

PoissonInv

PoissonInv() zwraca odwrotność zakumulowanego prawdopodobieństwa rozkładu Poissona.

```
PoissonInv (prob, mean)
```

TDensity

TDensity() zwraca wartość funkcji gęstości t studenta, gdzie wartość numeryczna jest wartością obliczoną t, dla której ma zostać obliczone prawdopodobieństwo.

```
TDensity (value, degrees_freedom, tails)
```

TDist

Funkcja tdist() zwraca prawdopodobieństwo dla rozkładu t Studenta, gdzie wartość liczbowa jest wartością wyliczaną t, dla której prawdopodobieństwo ma zostać obliczone.

```
TDist (value, degrees_freedom, tails)
```

TInv

Funkcja TInv() zwraca wartość t rozkładu t studenta jako funkcję prawdopodobieństwa i stopni swobody.

```
TInv (prob, degrees_freedom)
```


Zob. także:

p [Statystyczne funkcje agregacji \(page 448\)](#)

BetaDensity

BetaDensity() zwraca prawdopodobieństwo rozkładu Beta.

Składnia:

```
BetaDensity(value, alpha, beta)
```

Typ zwracanych danych: liczba

Argumenty	
Argument	Opis
value	Wartość, przy której wymagana jest ocena rozkładu. Wartość musi się zawierać między 0 a 1.
alpha	Liczba dodatnia definiująca pierwszy parametr kształtu. Jest wykładnikiem potęgi zmiennej losowej
beta	Liczba dodatnia definiująca drugi parametr kształtu. Wskazuje liczbę stopni swobody mianownika.

BetaDist

BetaDist() zwraca zakumulowane prawdopodobieństwo rozkładu Beta.

Składnia:

```
BetaDist(value, alpha, beta)
```

Typ zwracanych danych: liczba

Argumenty	
Argument	Opis
value	Wartość, przy której wymagana jest ocena rozkładu. Wartość musi się zawierać między 0 a 1.
alpha	Liczba dodatnia definiująca pierwszy parametr kształtu. Jest wykładnikiem potęgi zmiennej losowej
beta	Liczba dodatnia definiująca drugi parametr kształtu. Jest wykładnikiem potęgi kontrolującym kształt rozkładu.

Ta funkcja jest powiązana z funkcją BetaInv w następujący sposób:

If $prob = \text{BetaDist}(value, alpha, beta)$, then $\text{BetaInv}(prob, alpha, beta) = value$

BetaInv

BetaINV() zwraca odwrotność zakumulowanego prawdopodobieństwa rozkładu Beta.

Składnia:

```
BetaInv(prob, alpha, beta)
```

Typ zwracanych danych: liczba

Argumenty

Argument	Opis
prob	Prawdopodobieństwo powiązane z rozkładem prawdopodobieństwa beta. Musi być liczbą z zakresu od 0 do 1.
alpha	Liczba dodatnia definiująca pierwszy parametr kształtu. Jest wykładnikiem potęgi zmiennej losowej
beta	Liczba dodatnia definiująca drugi parametr kształtu. Jest wykładnikiem potęgi kontrolującym kształt rozkładu.

Ta funkcja jest powiązana z funkcją BetaDist w następujący sposób:

If prob = BetaDist(value, alpha, beta), then BetaInv(prob, alpha, beta) = value

BinomDist

BinomDist() zwraca zakumulowane prawdopodobieństwo rozkładu dwumianowego.

Składnia:

```
BinomDist(value, trials, trial_probability)
```

Typ zwracanych danych: liczba

Argumenty

Argument	Opis
value	Wartość, przy której wymagana jest ocena rozkładu. Wartość musi być liczbą całkowitą nie mniejszą niż zero i nie większą niż liczba prób.
trials	Dodatnia liczba całkowita wskazująca liczbę prób.
trial_probability	Prawdopodobieństwo powodzenia każdej próby. Jest zawsze liczbą z zakresu od 0 do 1.

Ta funkcja jest powiązana z funkcją BinomInv w następujący sposób:

If prob = BinomDIST(value, trials, trial_probability), then BinomInv(prob, trials, trial_probability) = value

BinomFrequency

BinomFrequency() zwraca dwumianową dystrybucję prawdopodobieństwa.

Składnia:

```
BinomFrequency(value, trials, trial_probability)
```

Typ zwracanych danych: liczba

Argumenty

Argument	Opis
value	Wartość, przy której wymagana jest ocena rozkładu. Wartość musi być liczbą całkowitą nie mniejszą niż zero i nie większą niż liczba prób.
trials	Dodatnia liczba całkowita wskazująca liczbę prób
trial_probability	Prawdopodobieństwo powodzenia każdej próby. Jest zawsze liczbą z zakresu od 0 do 1.

BinomInv

`BinomInv()` zwraca odwrotność zakumulowanego prawdopodobieństwa rozkładu dwumianowego.

Składnia:

```
BinomInv(prob, trials, trial_probability)
```

Typ zwracanych danych: liczba

Argumenty

Argument	Opis
prob	Prawdopodobieństwo powiązane z dwumianowym rozkładem prawdopodobieństwa. Musi być liczbą z zakresu od 0 do 1.
trials	Dodatnia liczba całkowita wskazująca liczbę prób.
trial_probability	Prawdopodobieństwo powodzenia każdej próby. Jest zawsze liczbą z zakresu od 0 do 1.

Ta funkcja jest powiązana z funkcją `BinomDist` w następujący sposób:

If `prob = BinomDist(value, trials, trial_probability)`, then `BinomInv(prob, trials, trial_probability) = value`

ChiDensity

Funkcja `ChiDensity()` zwraca jednostronne prawdopodobieństwo rozkładu χ^2 . Funkcja gęstości χ^2 jest powiązana z testem χ^2 .

Składnia:

```
ChiDensity(value, degrees_freedom)
```

Typ zwracanych danych: liczba

Argumenty

Argument	Opis
value	Wartość, przy której wymagana jest ocena rozkładu. Wartość nie może być ujemna.
degrees_freedom	Dodatnia liczba całkowita określająca liczbę liczników ułamka określającego stopnie swobody.

ChiDist

Funkcja `chiDist()` zwraca jednostronne prawdopodobieństwo rozkładu χ^2 . Rozkład χ^2 jest powiązany z testem χ^2 .

Składnia:

```
CHIDIST(value, degrees_freedom)
```

Typ zwracanych danych: liczba

Argumenty:

Argumenty

Argument	Opis
value	Wartość, przy której wymagana jest ocena rozkładu. Wartość nie może być ujemna.
degrees_freedom	Dodatnia liczba całkowita określająca liczbę stopni swobody.

Ta funkcja jest powiązana z funkcją **ChiInv** w następujący sposób:

If `prob = CHIDIST(value,df)`, then `CHIINV(prob, df) = value`

Ograniczenia:

Wszystkie argumenty muszą być liczbowe – w przeciwnym wypadku zwracana jest wartość NULL.

Przykłady i wyniki:

Przykład	Wynik
<code>CHIDIST(8, 15)</code>	Zwraca wartość 0,9238

ChiInv

Funkcja `chiInv()` zwraca odwrotność jednostronnego prawdopodobieństwa rozkładu χ^2 .

Składnia:

```
CHIINV(prob, degrees_freedom)
```

Typ zwracanych danych: liczba

Argumenty:

Argumenty	
Argument	Opis
prob	Prawdopodobieństwo powiązane z rozkładem χ^2 . Musi być liczbą z zakresu od 0 do 1.
degrees_freedom	Liczba całkowita określająca liczbę stopni swobody.

Ta funkcja jest powiązana z funkcją **ChiDist** w następujący sposób:

If `prob = CHIDIST(value,df)`, then `CHIINV(prob, df) = value`

Ograniczenia:

Wszystkie argumenty muszą być liczbowe – w przeciwnym wypadku zwracana jest wartość NULL.

Przykłady i wyniki:

Przykład	Wynik
<code>CHIINV(0.9237827, 15)</code>	Zwraca wartość 8,0000

FDensity

`FDensity()` zwraca prawdopodobieństwo rozkładu F.

Składnia:

```
FDensity(value, degrees_freedom1, degrees_freedom2)
```

Typ zwracanych danych: liczba

Argumenty	
Argument	Opis
value	Wartość, przy której wymagana jest ocena rozkładu. Wartość nie może być ujemna.
degrees_freedom1	Dodatnia liczba całkowita określająca liczbę liczników ułamka określającego stopnie swobody.
degrees_freedom2	Dodatnia liczba całkowita określająca liczbę mianowników ułamka określającego stopnie swobody.

FDist

`FDist()` zwraca zakumulowane prawdopodobieństwo rozkładu F.

Składnia:

```
FDist(value, degrees_freedom1, degrees_freedom2)
```

Typ zwracanych danych: liczba

Argumenty:

Argumenty

Argument	Opis
value	Wartość, przy której wymagana jest ocena rozkładu. Wartość nie może być ujemna.
degrees_freedom1	Dodatnia liczba całkowita określająca liczbę liczników ułamka określającego stopnie swobody.
degrees_freedom2	Dodatnia liczba całkowita określająca liczbę mianowników ułamka określającego stopnie swobody.

Ta funkcja jest powiązana z funkcją **FInv** w następujący sposób:

If prob = FDist(value, df1, df2), then FINV(prob, df1, df2) = value

Ograniczenia:

Wszystkie argumenty muszą być liczbowe – w przeciwnym wypadku zwracana jest wartość NULL.

Przykłady i wyniki:

Przykład	Wynik
FDIST(15, 8, 6)	Zwraca wartość 0,0019

FInv

FInv() zwraca odwrotność zakumulowanego prawdopodobieństwa rozkładu F.

Składnia:

```
FInv(prob, degrees_freedom1, degrees_freedom2)
```

Typ zwracanych danych: liczba

Argumenty:

Argumenty

Argument	Opis
prob	Prawdopodobieństwo powiązane z rozkładem prawdopodobieństwa F, musi być liczbą od 0 do 1.
degrees_freedom	Liczba całkowita określająca liczbę stopni swobody.

Ta funkcja jest powiązana z funkcją **FDist** w następujący sposób:

If `prob = FDist(value, df1, df2)`, then `FINV(prob, df1, df2) = value`

Ograniczenia:

Wszystkie argumenty muszą być liczbowe – w przeciwnym wypadku zwracana jest wartość NULL.

Przykłady i wyniki:

Przykład	Wynik
<code>FINV(0.0019369, 8, 6)</code>	Zwraca wartość 15,0000

GammaDensity

`GammaDensity()` zwraca prawdopodobieństwo rozkładu Gamma.

Składnia:

```
GammaDensity(value, k,  $\theta$ )
```

Typ zwracanych danych: liczba

Argumenty

Argument	Opis
<code>value</code>	Wartość, przy której wymagana jest ocena rozkładu. Wartość nie może być ujemna.
<code>k</code>	Liczba dodatnia definiująca parametr kształtu.
<code>θ</code>	Liczba dodatnia definiująca parametr skali.

GammaDist

`GammaDist()` zwraca zakumulowane prawdopodobieństwo rozkładu Gamma.

Składnia:

```
GammaDist(value, k,  $\theta$ )
```

Typ zwracanych danych: liczba

Argumenty

Argument	Opis
<code>value</code>	Wartość, przy której wymagana jest ocena rozkładu. Wartość nie może być ujemna.
<code>k</code>	Liczba dodatnia definiująca parametr kształtu.
<code>θ</code>	Liczba dodatnia definiująca parametr skali.

Ta funkcja jest powiązana z funkcją `GammaINV` w następujący sposób:

If `prob = GammaDist(value, k,  $\theta$ )`, then `GammaInv(prob, k,  $\theta$ ) = value`

GammaInv

GammaInv() zwraca odwrotność zakumulowanego prawdopodobieństwa rozkładu Gamma.

Składnia:

```
GammaInv(prob, k, θ)
```

Typ zwracanych danych: liczba

Argumenty

Argument	Opis
prob	Prawdopodobieństwo powiązane z rozkładem prawdopodobieństwa gamma. Musi być liczbą z zakresu od 0 do 1.
k	Liczba dodatnia definiująca parametr kształtu.
θ	Liczba dodatnia definiująca parametr skali.

Ta funkcja jest powiązana z funkcją gammaDist w następujący sposób:

If prob = GammaDist(value, k, θ), then GammaInv(prob, k, θ) = value

NormDist

Funkcja NormDist() zwraca skumulowany rozkład normalny dla określonej średniej i odchylenia standardowego. Jeśli wartość mean = 0, a wartość standard_dev = 1, wówczas funkcja zwraca standardowy rozkład normalny.

Składnia:

```
NORMDIST(value, [mean], [standard_dev], [cumulative])
```

Typ zwracanych danych: liczba

Argumenty:

Argumenty

Argument	Opis
value	Wartość, przy której wymagana jest ocena rozkładu.
mean	Wartość opcjonalna określająca średnią arytmetyczną dla rozkładu. Jeśli ten argument nie zostanie podany, jego wartością domyślną będzie 0.
standard_dev	Opcjonalna wartość dodatnia określająca odchylenie standardowe rozkładu. Jeśli ten argument nie zostanie podany, jego wartością domyślną będzie 1.

Argument	Opis
cumulative	Opcjonalnie można wybrać użycie standardowego rozkładu normalnego lub rozkładu skumulowanego. 0 = standardowy rozkład normalny 1 = rozkład skumulowany (domyślny)

Ta funkcja jest powiązana z funkcją **NormInv** w następujący sposób:
 If prob = NORMDIST(value, m, sd), then NORMINV(prob, m, sd) = value

Ograniczenia:

Wszystkie argumenty muszą być liczbowe – w przeciwnym wypadku zwracana jest wartość NULL.

Przykłady i wyniki:

Przykład	Wynik
NORMDIST(0.5, 0, 1)	Zwraca wartość 0,6915

NormInv

Funkcja `NormInv()` zwraca odwrotność skumulowanego rozkładu normalnego dla określonej średniej i odchylenia standardowego.

Składnia:

```
NORMINV(prob, mean, standard_dev)
```

Typ zwracanych danych: liczba

Argumenty:

Argumenty	
Argument	Opis
prob	Prawdopodobieństwo powiązane z rozkładem normalnym. Musi być liczbą z zakresu od 0 do 1.
mean	Wartość określająca średnią arytmetyczną dla rozkładu.
standard_dev	Wartość dodatnia określająca odchylenie standardowe rozkładu.

Ta funkcja jest powiązana z funkcją **NormDist** w następujący sposób:
 If prob = NORMDIST(value, m, sd), then NORMINV(prob, m, sd) = value

Ograniczenia:

Wszystkie argumenty muszą być liczbowe – w przeciwnym wypadku zwracana jest wartość NULL.

Przykłady i wyniki:

Przykład	Wynik
NORMINV(0.6914625, 0, 1)	Zwraca wartość 0,5000

PoissonDist

PoissonDist() zwraca zakumulowane prawdopodobieństwo rozkładu Poissona.

Składnia:

```
PoissonDist (value, mean)
```

Typ zwracanych danych: liczba

Argumenty

Argument	Opis
value	Wartość, przy której wymagana jest ocena rozkładu. Wartość nie może być ujemna.
mean	Liczba dodatnia definiująca średni wynik.

Ta funkcja jest powiązana z funkcją PoissonInv w następujący sposób:

If prob = PoissonDist(value, mean), then PoissonInv(prob, mean) = value

PoissonFrequency

PoissonFrequency() zwraca dystrybucję prawdopodobieństwa Poissona.

Składnia:

```
PoissonFrequency (value, mean)
```

Typ zwracanych danych: liczba

Argumenty

Argument	Opis
value	Wartość, przy której wymagana jest ocena rozkładu. Wartość nie może być ujemna.
mean	Liczba dodatnia definiująca średni wynik.

PoissonInv

PoissonInv() zwraca odwrotność zakumulowanego prawdopodobieństwa rozkładu Poissona.

Składnia:

```
PoissonInv (prob, mean)
```

Typ zwracanych danych: liczba

Argumenty

Argument	Opis
prob	Prawdopodobieństwo powiązane z rozkładem prawdopodobieństwa Poissona. Musi być liczbą z zakresu od 0 do 1.
mean	Liczba dodatnia definiująca średni wynik.

Ta funkcja jest powiązana z funkcją `PoissonDist` w następujący sposób:

If `prob = PoissonDist(value, mean)`, then `PoissonInv(prob, mean) = value`

TDensity

`TDensity()` zwraca wartość funkcji gęstości t studenta, gdzie wartość numeryczna jest wartością obliczoną t , dla której ma zostać obliczone prawdopodobieństwo.

Składnia:

```
TDensity(value, degrees_freedom)
```

Typ zwracanych danych: liczba

Argumenty

Argument	Opis
value	Wartość, przy której wymagana jest ocena rozkładu. Wartość nie może być ujemna.
degrees_freedom	Dodatnia liczba całkowita określająca liczbę stopni swobody.

TDist

Funkcja `TDist()` zwraca prawdopodobieństwo dla rozkładu t Studenta, gdzie wartość liczbowa jest wartością wyliczaną t , dla której prawdopodobieństwo ma zostać obliczone.

Składnia:

```
TDist(value, degrees_freedom, tails)
```

Typ zwracanych danych: liczba

Argumenty:

Argumenty

Argument	Opis
value	Wartość, przy której wymagana jest ocena rozkładu. Wartość nie może być ujemna.

Argument	Opis
degrees_freedom	Dodatnia liczba całkowita określająca liczbę stopni swobody.
tails	Musi być równa 1 (rozkład jednostronny) lub 2 (rozkład dwustronny).

Ta funkcja jest powiązana z funkcją **TInv** w następujący sposób:
 If prob = TDIST(value, df ,2), then TINV(prob, df) = value

Ograniczenia:

Wszystkie argumenty muszą być liczbowe – w przeciwnym wypadku zwracana jest wartość NULL.

Przykłady i wyniki:

Przykład	Wynik
TDIST(1, 30, 2)	Zwraca wartość 0,3253

TInv

Funkcja **TINV()** zwraca wartość t rozkładu t studenta jako funkcję prawdopodobieństwa i stopni swobody.

Składnia:

```
TINV(prob, degrees_freedom)
```

Typ zwracanych danych: liczba

Argumenty:

Argumenty

Argument	Opis
prob	Prawdopodobieństwo dwustronne powiązane z rozkładem t . Musi być liczbą z zakresu od 0 do 1.
degrees_freedom	Liczba całkowita określająca liczbę stopni swobody.

Ograniczenia:

Wszystkie argumenty muszą być liczbowe – w przeciwnym wypadku zwracana jest wartość NULL.

Ta funkcja jest powiązana z funkcją **TDist** w następujący sposób:
 If prob = TDIST(value, df ,2), then TINV(prob, df) = value.

Przykłady i wyniki:

Przykład	Wynik
TINV(0.3253086, 30)	Zwraca wartość 1,0000

8.24 Funkcje ciągów znaków

W tej sekcji opisano funkcje do obsługi i modyfikacji ciągów znaków.

Wszystkie funkcje mogą być stosowane zarówno w skryptach ładowania danych, jak i wyrażeniach wykresu, poza funkcją **Evaluate**, która może być używana tylko w skrypcie ładowania danych.

Przegląd funkcji ciągów znaków

Po podsumowaniu każda funkcja jest opisana szczegółowo. Można też kliknąć nazwę funkcji w opisie składni, aby natychmiast wyświetlić szczegółowe informacje o tej funkcji.

Capitalize

Funkcja **Capitalize()** konwertuje pierwszy znak każdego słowa w ciągu tekstowym na wielkie litery, a wszystkie pozostałe znaki na małe.

Capitalize (text)

Chr

Funkcja **Chr()** zwraca znak Unicode odpowiadający wejściowej liczbie całkowitej, znanej też jako współrzędna kodowa.

Chr (int)

CountRegex

Funkcja **CountRegex()** zwraca liczbę wystąpień określonego wzorca wyrażenia regularnego w tekście ciągu wejściowego. W przypadku braku dopasowań zwracane jest 0.

CountRegex (text, regex)

Evaluate

Funkcja **Evaluate()** wyszukuje, czy wejściowy ciąg tekstowy może zostać oceniony jako poprawne wyrażenie Qlik Sense, i jeśli tak, zwraca wartość wyrażenia jako ciąg. Jeśli ciąg wejściowy nie jest poprawnym wyrażeniem, zostanie zwrócona wartość NULL.

Evaluate (expression_text)

ExtractRegex

ExtractRegex() wyodrębnia tekst z wejściowego wyrażenia ciągu przy użyciu określonego wzorca wyrażenia regularnego. Funkcja zwraca wartość null, jeśli nie znaleziono żadnych dopasowań.

ExtractRegex (text, regex [, field_no])

ExtractRegExGroup

ExtractRegEx() wyodrębnia tekst z wejściowego wyrażenia ciągu przy użyciu określonego złożonego wzorca wyrażenia regularnego. Podczas korzystania z tej funkcji należy określić grupę do użycia w złożonym wyrażeniu regularnym. Funkcja zwraca wartość null, jeśli nie znaleziono żadnych dopasowań.

```
ExtractRegExGroup (text, regex, group [, field_no])
```

FindOneOf

Funkcja **FindOneOf()** przeszukuje ciąg znaków, aby znaleźć pozycję wystąpienia dowolnego znaku z zestawu udostępnionych znaków. Zwracana jest pozycja N-tego wystąpienia dowolnego znaku ze zbioru wyszukiwania, gdzie N jest opcjonalnym trzecim parametrem funkcji. Jeśli nie podano trzeciego parametru, zwracane jest pierwsze wystąpienie. W razie braku dopasowania zwracane jest 0.

```
FindOneOf (text, char_set[, count])
```

Hash128

Funkcja **Hash128()** zwraca 128-bitową wartość skrótu połączonych wartości wyrażenia wejściowego. Wynik jest ciągiem 22 znaków.

```
Hash128 (expr{, expression})
```

Hash160

Funkcja **Hash160()** zwraca 160-bitową wartość skrótu połączonych wartości wyrażenia wejściowego. Wynik jest ciągiem 27 znaków.

```
Hash160 (expr{, expression})
```

Hash256

Funkcja **Hash256()** zwraca 256-bitową wartość skrótu połączonych wartości wyrażenia wejściowego. Wynik jest ciągiem 43 znaków.

```
Hash256 (expr{, expression})
```

Index

Funkcja **Index()** przeszukuje ciąg, aby znaleźć pozycję początkową n-tego wystąpienia podanego fragmentu tekstu. Opcjonalny trzeci argument dostarcza wartość n, która w przypadku pominięcia wynosi 1. Podanie wartości ujemnej powoduje wyszukiwanie od końca ciągu znaków. Pozycje w ciągu znaków są numerowane od lewej do prawej od 1 w górę.

```
Index (text, substring[, count])
```

IndexRegEx

Funkcja **IndexRegEx()** przeszukuje wejściowy ciąg znaków i zwraca pozycję początkową n-tego wystąpienia podanego wzorca wyrażenia regularnego. Opcjonalny trzeci argument **count** dostarcza wartość n, która w przypadku pominięcia wynosi 1. Pozycje w ciągu znaków są numerowane od lewej do prawej od 1 w górę. Jeśli nie zostanie znalezione żadne dopasowanie, funkcja zwraca 0.

```
IndexRegEx (text, regex [, count])
```

IndexRegExGroup

ExtractRegEx() wyodrębnia tekst z wejściowego wyrażenia ciągu przy użyciu określonego złożonego wzorca wyrażenia regularnego. Podczas korzystania z tej funkcji należy określić grupę do użycia w złożonym wyrażeniu regularnym. Funkcja zwraca wartość null, jeśli nie znaleziono żadnych dopasowań.

```
IndexRegExGroup (text, regex, group [, count])
```

IsJson

IsJson() sprawdza, czy określony ciąg zawiera prawidłowe dane JSON (JavaScript Object Notation). Można także sprawdzić poprawność określonego typu danych JSON.

```
IsJson (json [, type])
```

IsRegEx

Funkcja **IsRegEx()** zwraca informację, czy podany tekst jest prawidłowym wyrażeniem regularnym.

```
IsRegEx (expr [, debug])
```

JsonGet

JsonGet() zwraca ścieżkę ciągu danych JSON (JavaScript Object Notation). Dane JSON muszą mieć poprawny format JSON, ale mogą zawierać dodatkowe spacje i znaki nowego wiersza.

```
JsonGet (json, path)
```

JsonSet

JsonSet() modyfikuje ciąg zawierający dane JSON (JavaScript Object Notation). Może ustawić lub wstawić wartość JSON z nową lokalizacją określoną przez ścieżkę. Dane JSON muszą mieć poprawny format JSON, ale mogą zawierać dodatkowe spacje i znaki nowego wiersza.

```
JsonSet (json, path, value)
```

KeepChar

KeepChar() zwraca ciąg składający się z dowolnych znaków pierwszego ciągu, które pasują do znaków w drugim ciągu. W tej funkcji rozróżniana jest wielkość liter.

```
KeepChar (text, keep_chars)
```

Left

Left() zwraca ciąg składający się z pierwszych (z lewej strony) znaków ciągu wejściowego, a liczbę tych znaków określa drugi argument.

```
Left (text, count)
```

Len

Funkcja **Len()** zwraca długość ciągu wejściowego.

```
Len (text)
```

LevenshteinDist

LevenshteinDist () zwraca odległość Levenshteina między dwoma ciągami. Jest ona definiowana jako minimalna liczba jednoznakowych edycji (wstawień, usunięć lub podstawień) wymaganych do zmiany jednego ciągu na drugi. Funkcja jest przydatna do porównań rozmytych ciągów.

```
LevenshteinDist (text1, text2)
```

Lower

Funkcja **Lower()** zamienia wszystkie znaki w ciągu wejściowym na małe litery.

```
Lower (text)
```

LTrim

Funkcja **LTrim()** zwraca ciąg wejściowy pozbawiony wszelkich spacji wiodących.

```
LTrim (text)
```

MatchRegEx

Funkcja **MatchRegEx()** porównuje wejściowy ciąg znaków z jednym lub większą liczbą określonych wzorców wyrażeń regularnych i zwraca liczbową lokalizację pasujących wzorców wyrażeń regularnych. Jeśli nie uda się znaleźć żadnych dopasowań, funkcja zwraca 0. Ta funkcja szuka tylko dokładnych dopasowań.

```
MatchRegEx (text, regex1 [ , regex2,...regexN])
```

Mid

Funkcja **Mid()** zwraca część ciągu wejściowego zaczynającą się w pozycji znaku określonej przez drugi argument („start”), zwracając liczbę znaków określoną przez trzeci argument („count”). Jeśli parametr „count” zostanie pominięty, wówczas zostanie zwrócona reszta ciągu wejściowego. Pierwszy znak ciągu wejściowego ma numer 1.

```
Mid (text, start[, count])
```

Ord

Funkcja **Ord()** zwraca wartość liczbową (ASCII lub Unicode) pierwszego znaku ciągu znaków. Funkcja ta jest przydatna do oceny lub porównywania ciągów znaków na podstawie ich podstawowych kodów znaków, na przykład podczas sortowania lub filtrowania ciągów zawierających niestandardowe znaki.

```
Ord (text)
```

PurgeChar

Funkcja **PurgeChar()** zwraca ciąg znaków składający się ze znaków zawartych w ciągu wejściowym („text”) z wyłączeniem tych, które pojawiają się w drugim argumencie („remove_chars”).

```
PurgeChar (text, remove_chars)
```

Repeat

Funkcja **Repeat()** tworzy ciąg znaków składający się z ciągu wejściowego powtórnego liczbę razy określoną przez drugi argument.

```
Repeat (text[, repeat_count])
```


Replace

Funkcja **Replace()** zwraca ciąg znaków po zastąpieniu wszystkich wystąpień danego fragmentu tekstu w ciągu wejściowym innym fragmentem tekstu. Ta funkcja jest nierekurencyjna i działa od lewej do prawej.

```
Replace (text, from_str, to_str)
```

ReplaceRegEx

Funkcja **ReplaceRegEx()** zwraca ciąg znaków po zastąpieniu jednego lub więcej dopasowań między ciągiem wejściowym a określonym wzorcem wyrażenia regularnego. Tekst zastępujący pasujący tekst jest określony w argumencie **to_str**. Funkcja ta działa od lewej do prawej, ale jeśli określisz ujemną wartość **occurrence**, funkcja będzie odczytywać od prawej do lewej.

```
ReplaceRegEx (text, regex, to_str [, occurrence])
```

ReplaceRegExGroup

Funkcja **ReplaceRegExGroup()** zwraca ciąg znaków po zastąpieniu jednego lub większej liczby dopasowań między ciągiem wejściowym a określonym złożonym wzorcem wyrażenia regularnego. Tekst zastępujący pasujący tekst jest określony w argumencie **to_str**. Funkcja ta działa od lewej do prawej, ale jeśli określisz ujemną wartość **occurrence**, funkcja będzie odczytywać od prawej do lewej.

```
ReplaceRegExGroup (text, regex, to_str, group [, occurrence])
```

Right

Right() zwraca ciąg składający się z ostatnich (z prawej strony) znaków ciągu wejściowego, a liczbę tych znaków określa drugi argument.

```
Right (text, count)
```

RTrim

Funkcja **RTrim()** zwraca ciąg wejściowy pozbawiony wszelkich spacji końcowych.

```
RTrim (text)
```

SubField

Funkcja **Subfield()** służy do wyodrębniania składników fragmentu tekstu z nadrzędnego pola ciągu znaków, gdy pierwotne pola rekordów składają się z co najmniej dwóch części rozdzielonych ogranicznikiem.

```
SubField (text, delimiter[, field_no ])
```

SubFieldRegEx

SubFieldRegEx() wyodrębnia tekst z wejściowego wyrażenia ciągu przy użyciu określonego wzorca wyrażenia regularnego jako ogranicznika. Funkcja zwraca wartość null, jeśli nie znaleziono żadnych dopasowań.

```
SubFieldRegEx (text, regex_delimiter [, field_no])
```

SubStringCount

Funkcja **SubStringCount()** zwraca liczbę wystąpień określonego fragmentu tekstu w tekście ciągu wejściowego. W przypadku braku dopasowań zwracane jest 0.

```
SubStringCount (text, substring)
```

TextBetween

Funkcja **TextBetween()** zwraca tekst w ciągu wejściowym, który występuje między znakami określonymi jako ograniczniki.

```
TextBetween (text, delimiter1, delimiter2[, n])
```

Trim

Funkcja **Trim()** zwraca ciąg wejściowy pozbawiony wszelkich spacji wiodących i końcowych.

```
Trim (text)
```

Upper

Funkcja **Upper()** zamienia wszystkie znaki w ciągu wejściowym na wielkie litery w odniesieniu do wszystkich znaków tekstowych w wyrażeniu. Liczby i symbole są ignorowane.

```
Upper (text)
```

Praca z wyrażeniami regularnymi w skryptach ładowania i wyrażeniach wykresu

Rozbuduj analitykę i przygotowanie danych za pomocą wyrażeń regularnych w skryptach ładowania danych i wyrażeniach wykresu. Wyrażenia regularne oferują zaawansowane, elastyczne i potężne opcje wyszukiwania oraz zastępowania danych tekstowych. Aby pracować z wyrażeniami regularnymi w Qlik Sense, używaj [dostępnych funkcji skryptów i wykresów](#).

Jak pracować z wyrażeniami regularnymi

Wyrażenia regularne oferują szerokie możliwości zaawansowanego dopasowywania wzorców. Napisz wyrażenie regularne, aby określić konkretny wzorzec tekstu, który chcesz zidentyfikować. Na przykład, możesz chcieć znaleźć wystąpienia adresów e-mail lub adresów URL w większych fragmentach języka naturalnego.

Istnieje wiele formatów, w których można zapisywać wyrażenia regularne, a każdy z nich ma własne reguły składni. Dostępne funkcje wyrażeń regularnych używają składni wyrażeń regularnych Perl.

Aby pracować z wyrażeniami regularnymi w Qlik Sense, używaj dostępnych skryptów wyrażeń regularnych i funkcji wykresów. Korzystanie z tych funkcji wymaga podstawowej orientacji w działaniu wyrażeń regularnych. Więcej informacji, w tym przykłady, zawiera temat [Dostępne funkcje i przykłady \(page 1703\)](#).

Zastosowania

Wyrażeń regularnych można używać do następujących celów:

- Wyodrębnianie i oddzielanie informacji z tekstu zawierającego wiele odrębnych komponentów Na przykład adresów e-mail, numerów telefonów, adresów URL i innych informacji.

- Standaryzacja formatowania danych.
- Wyszukiwanie lub zamiana tekstu.

Dzięki dostępnym funkcjom wyrażeń regularnych w skryptach ładowania można wykonywać następujące czynności:

- Transformacja danych i ładowanie ich do wykorzystania w analityce.
- Weryfikacja danych w celu obserwowania ich zgodności z formatowaniem i innymi standardami.
- Identyfikowanie, maskowanie lub zmienianie danych osobowych w formie odpowiedniej dla odbiorców treści analitycznych.
- Selekttywne ładowanie danych do aplikacji w zależności od tego, czy pasują one do określonych wzorców tekstowych.

Zastosowania funkcji wyrażeń regularnych w wyrażeniach wykresu są podobne do zastosowań skryptów ładowania. Korzystanie z funkcji w wyrażeniach wykresu umożliwia także wykonywanie następujących czynności:

- Transformacja danych na bieżąco, warunkowo lub statycznie, w zależności od potrzeb i interakcji użytkownika.
- Funkcje te służą do definiowania etykiet, ustawień kolorów i innych właściwości charakterystycznych dla wykresów.

Kwestie wydajności

Funkcje wyrażeń regularnych dostępne w skryptach ładowania i wyrażeniach wykresu przydają się najbardziej do zaawansowanych transformacji ciągów znaków, gdzie wymagana jest elastyczność. Korzystanie z funkcji wyrażeń regularnych jest bardziej zasobochłonne niż alternatywne rozwiązania. W przypadku prostszych transformacji danych warto rozważyć użycie innych dostępnych funkcji skryptów i wykresów, w tym funkcji ciągów. Lista dostępnych funkcji ciągów znajduje się w temacie [Funkcje ciągów znaków \(page 1697\)](#).

Podczas pracy z dużymi wolumenami danych operacje z wykorzystaniem wyrażeń regularnych w celu wyszukiwania dopasowań dużych lub ujemnych wartości **n** mogą powodować spadek wydajności. W kontekście dostępnych funkcji wyrażeń regularnych wartość **n** odpowiada argumentom funkcji takim jak **occurrence**, **count** i **field_no**.

Dostępne funkcje i przykłady

- [CountRegEx \(page 1709\)](#)
- [ExtractRegEx \(page 1719\)](#)
- [ExtractRegExGroup \(page 1725\)](#)
- [IndexRegEx \(page 1756\)](#)
- [IndexRegExGroup \(page 1760\)](#)
- [IsRegEx \(page 1768\)](#)
- [MatchRegEx \(page 1803\)](#)
- [ReplaceRegEx \(page 1824\)](#)

- [ReplaceRegExGroup \(page 1830\)](#)
- [SubFieldRegEx \(page 1849\)](#)

Capitalize

Funkcja **Capitalize()** konwertuje pierwszy znak każdego słowa w ciągu tekstowym na wielkie litery, a wszystkie pozostałe znaki na małe.

Składnia:

```
Capitalize(text)
```

Typ zwracanych danych: ciąg znaków

Argumenty

Argument	Opis
text	Ciąg znaków do oceny.

Przykład: wyrażenia wykresu

Przykład	Wynik
Capitalize('star trek')	Zwraca wartość Star Trek
Capitalize('AA bb cc Dd')	Zwraca wartość Aa Bb Cc Dd

Przykład – podstawy Capitalize

Wyrażenie wykresu

Przegląd

Otwórz Edytor ładowania danych i poniżej dodaj skrypt ładowania do nowej sekcji.

Skrypt ładowania zawiera:

- Zestaw danych załadowany do tabeli o nazwie Example.
- Jedno pole w tabeli danych o nazwie TextToCapitalize.

Skrypt ładowania

Example:

```
Load * inline [  
TextToCapitalize  
50 Cent  
a-ha  
BIGBANG  
girl in red  
];
```

Wyniki

Załaduj dane i otwórz arkusz. Utwórz nową tabelę i dodaj to pole jako wymiar:

- `TextToCapitalize`

Utwórz następujący wymiar wyliczany:

- `=Capitalize(TextToCapitalize)` do obliczenia, które znaki należy zamienić na wielkie litery.

Tabela wynikowa

<code>TextToCapitalize</code>	<code>Capitalize(TextToCapitalize)</code>
50 Cent	50 Cent
a-ha	A-Ha
BIGBANG	Bigbang
girl in red	Girl In Red

Nie ma zmian w pierwszym wierszu danych, ponieważ pierwszy zestaw znaków zaczyna się od liczby, a drugi jest już napisany z wielkimi literami.

W drugim rzędzie pierwszy i trzeci znak są napisane wielkimi literami.

W trzecim rzędzie tylko pierwsza litera jest wielka, a wszystkie kolejne są małe.

W czwartym rzędzie pierwsza litera każdego słowa jest wielka.

Skrypt ładowania

Poniższy kod pokazuje, jak użyć tej funkcji w skrypcie ładowania.

```
Load
String,
Capitalize(String)
Inline
[String
rHode iSland
washingTon d.C.
new york];
```

Tabela wynikowa

Ciąg znaków	<code>Capitalize(ciąg)</code>
rHode iSland	Rhode Island
washingTon d.C.	Washington D.C.
new york	New York

Przykład – zastosowanie Capitalize

Wyrażenie wykresu

Przegląd

Zestaw danych imion i nazwisk klientów został wprowadzony przy użyciu różnych formatów, takich jak małe, wielkie lub mieszane litery. Funkcja `capitalize` służy do czyszczenia danych, aby imię i nazwisko klienta były poprawnie napisane wielkimi literami podczas wyświetlania na pulpicie nawigacyjnym.

Otwórz Edytor ładowania danych i poniżej dodaj skrypt ładowania do nowej sekcji.

Skrypt ładowania zawiera:

- Zestaw danych załadowany do tabeli o nazwie `Example`.
- Jedno pole w tabeli danych o nazwie `CustomerName`.

Skrypt ładowania

```
Example:
Load * inline [
CustomerName
john smith
JANE DOE
miCHAEl Brown
];
```

Wyniki

załaduj dane i otwórz arkusz. Utwórz nową tabelę i dodaj to pole jako wymiar:

- `CustomerName`

Utwórz następujący wymiar wyliczany:

- `=Capitalize(CustomerName)` do napisania imion i nazwisk klientów wielkimi literami.

Tabela wynikowa

CustomerName	Capitalize(CustomerName)
JANE DOE	Jane Doe
john smith	John Smith
miCHAEl Brown	Michael Brown

Porównaj dane wyjściowe funkcji `capitalize` z oryginalnymi wartościami ciągu `CustomerName`, które zostały załadowane w skrypcie. Możesz zobaczyć, jak funkcja pomyślnie przekonwertowała imiona i nazwiska na litery o właściwej wielkości. Wyświetlanie imion i nazwisk klientów ze standardową wielkością liter poprawia wygląd, spójność i czytelność pulpitu nawigacyjnego.

Chr

Funkcja **Chr()** zwraca znak Unicode odpowiadający wejściowej liczbie całkowitej, znanej też jako współrzędna kodowa.

Składnia:

```
Chr (int)
```

Typ zwracanych danych: ciąg znaków

Argumenty

Argument	Opis
int	Liczba całkowita do obliczenia.

Przykład: wyrażenia wykresu

Przykład	Wynik
Chr(65)	Zwraca ciąg znaków A
Chr(163)	Zwraca ciąg znaków £
Chr(35)	Zwraca ciąg znaków #

Przykład – podstawy Chr

Wyrażenie wykresu

Przegląd

Otwórz Edytor ładowania danych i poniżej dodaj skrypt ładowania do nowej sekcji.

Skrypt ładowania zawiera:

- Zestaw danych załadowany do tabeli o nazwie `Example`.
- Jedno pole w tabeli danych o nazwie `InputInt`. Pole zawiera wartość typu liczba całkowita do oceny.

Skrypt ładowania

Example:

```
Load * inline [  
InputInt  
65  
163  
35  
];
```

Wyniki

Załaduj dane i otwórz arkusz. Utwórz nową tabelę i dodaj to pole jako wymiar:

- InputInt

Utwórz następującą miarę:

- =Chr(InputInt) do obliczenia wartości w InputInt i zwrócenia znaku Unicode.

Tabela wynikowa

InputInt	Chr(InputInt)
35	#
65	A
163	£

Pierwszy wiersz zwraca ciąg #, ponieważ jest to znak Unicode odpowiadający wartości 35.

Pierwszy wiersz zwraca ciąg A, ponieważ jest to znak Unicode odpowiadający wartości 65.

Pierwszy wiersz zwraca ciąg £, ponieważ jest to znak Unicode odpowiadający wartości 163.

Przykład – zastosowanie Chr

Wyrażenie wykresu

Przegląd

Ten przykład pokazuje, jak użyć funkcji chr do utworzenia listy wypunktowanej ciągów tekstowych w obiekcie tekstowym.

Wyniki

Otwórz arkusz. Utwórz nowy obiekt tekstowy, a następnie dodaj poniższy kod do miary:

- = Chr(149) & ' Revenue Growth' & Chr(10) & Chr(149) & ' Customer Satisfaction' & Chr(10) & Chr(149) & ' Market Share'

Dane wyjściowe wyrażenia miary w obiekcie tekstowym

- Revenue Growth
- Customer Satisfaction
- Market Share

Dane wyjściowe uzyskuje się następująco:

- `Chr(149)` zwraca punkt (•).
- `Chr(10)` wstawia podział wiersza (`newline`) między elementami.
- Ampersand (&) jest operatorem konkatencji ciągów znaków, który konkatenuje poszczególne fragmenty tekstu w jeden ciąg tekstowy.

CountRegEx

Funkcja **CountRegEx()** zwraca liczbę wystąpień określonego wzorca wyrażenia regularnego w tekście ciągu wejściowego. W przypadku braku dopasowań zwracane jest 0.

Funkcja ta wykonuje operacje z wyrażeniami regularnymi, w których rozróżniana jest wielkość liter. Zamiast tego można użyć wariantu **CountRegExI()**, aby wykonywać operacje z wyrażeniami regularnymi bez rozróżniania wielkości liter.

Składnia:

```
CountRegEx (text, regex)
```

Typ zwracanych danych: liczbowy

Argumenty

Argument	Opis
text	Tekst ciągu wejściowego, w którym ma być wyszukiwane wyrażenie regularne.
regex	Wzorzec wyrażenia regularnego do wyszukania.

Przykłady funkcji

Przykład	Wynik
<code>CountRegEx('abc123', '[a-z]')</code>	Zwraca wartość 3.
<code>CountRegEx('abc123', '[a-z][0-9]')</code>	Zwraca wartość 1.
<code>CountRegEx('abc123', '[0-9]')</code>	Zwraca wartość 3.
<code>CountRegEx('ABC', '[a-z]{3}')</code>	Zwraca wartość 0.
<code>CountRegExI('ABC', '[a-z]{3}')</code>	Zwraca wartość 1. Ponieważ używany jest wariant CountRegExI() , w wyszukiwaniu tekstowym nie jest rozróżniana wielkość liter.

Kiedy używać

Przykłady zastosowań funkcji **CountRegEx()** obejmują:

- Zliczanie liczby wystąpień określonego wzorca tekstowego w ciągu znaków. Można na przykład wyszukiwać wystąpienia adresów e-mail, numerów telefonów i innych informacji w dokumentach i wiadomościach e-mail.

- Sprawdzanie, czy dane są zgodne z określonymi wymaganiami dotyczącymi składni. Można na przykład zidentyfikować przypadki błędów przy wprowadzaniu danych.

Przykład 1 – skrypt ładowania do zliczania ważnych zakresów lat

Skrypt ładowania i wyniki

Przegląd

Otwórz Edytor ładowania danych i poniżej dodaj skrypt ładowania do nowej sekcji.

Skrypt ładowania zawiera:

- Tabela o nazwie `vehicles` zawierająca wykaz pojazdów wraz ze stanem i rokiem modelowym każdego pojazdu.
- Dla każdego rekordu na stronie `vehicles` przeprowadzane jest obliczenie w celu określenia, czy zakres lat dla pojazdu jest zgodny z oczekiwaną składnią. Obowiązujące zakresy lat obejmują lata 1990., 2000., 2010. i 2020. Obliczenia te są wykonywane przy użyciu funkcji **CountRegEx()**.

Skrypt ładowania

```
vehicles:
Load CountRegEx(Model_YearRange, ' (^19[0-9][0-9]s$)|(^20[0-9][0-9]s$)') as Valid_Year_Data,
* Inline [
Vehicle_ID, Condition, Model_YearRange
1, Good, 20100s
2, Fair, 2020s
3, Poor, 2020s
4, Good, 210s
5, Excellent, 2000s
6, Excellent, 2020s
7, Excellent, 202s
8, Good, 2010s
9, Poor, 2010ss
10, Poor, 1990s
];
```

Wyniki

Załaduj dane i otwórz arkusz. Utwórz nową tabelę i dodaj te pola jako wymiary:

- `Vehicle_ID`
- `Valid_Year_Data`

Tabela wynikowa

Vehicle_ID	Valid_Year_Data
1	0

Vehicle_ID	Valid_Year_Data
2	1
3	1
4	0
5	1
6	1
7	0
8	1
9	0
10	1

Możesz również dodać wskaźnik KPI do arkusza i dodać tę miarę:

`Sum(Valid_Year_Data)`

Ten wykres pokazuje całkowitą liczbę rekordów z prawidłowymi wartościami *Model_YearRange*.



Funkcja **MatchRegex()** jest również przydatna w takich zastosowaniach sprawdzania poprawności.

Przykład 2 – skrypt ładowania do zliczania adresów e-mail w ciągach tekstowych

Skrypt ładowania i wyniki

Przegląd

Otwórz Edytor ładowania danych i poniżej dodaj skrypt ładowania do nowej sekcji.

Skrypt ładowania zawiera:

- Tabela o nazwie `Employees` zawierająca dane o pracownikach firmy. Wszystkie adresy e-mail każdego pracownika są zawarte w jednym ciągu znaków.
- Utworzenie pola `NoOfEmails` w celu obliczenia, ile adresów e-mail znajduje się w ciągu wejściowym dla każdego pracownika.

Skrypt ładowania

`Employees:`

```
Load CountRegExI(Emails, '@[a-zA-Z0-9.-]*\.[a-zA-Z0-9]*\.com') as NoOfEmails,
* Inline `
ID      Emails
```

```
1      john_doe@test.com john_michael_doe@example.com j.doe123@example123.com
2      jane_doe@test.com
3      Michael_Andrews@test.com Michael_John_Andrews@example.com
4      charlie_kent@support.test.com charlie_peter_kent@support.example.com
cp.kent.1985@test123.com c_p_kent@test123.com
5      frances_johnson@test.com frances_johnson@example.com
6      rebecca_smith@hr.test.com
` (delimiter is '\t');
```

Wyniki

Załaduj dane i otwórz arkusz. Utwórz nową tabelę i dodaj te pola jako wymiary:

- ID
- Emails
- NoOfEmails

Tabela wynikowa

ID	Emails	NoOfEmails
1	john_doe@test.com john_michael_doe@example.com j.doe123@example123.com	3
2	jane_doe@test.com	1
3	Michael_Andrews@test.com Michael_John_Andrews@example.com	2
4	charlie_kent@support.test.com charlie_peter_kent@support.example.com cp.kent.1985@test123.com c_p_kent@test123.com	4
5	frances_johnson@test.com frances_johnson@example.com	2
6	rebecca_smith@hr.test.com	1

Przykład 3 – wyrażenie wykresu zliczające wystąpienia ciągu znaków

Wyrażenie wykresu i wyniki

Przegląd

Otwórz Edytor ładowania danych i dodaj następujący skrypt ładowania do nowej sekcji.

Skrypt ładowania zawiera tekst z korespondencji firmowej, która została wysłana do pracowników pewnej organizacji. Dane zostały już oczyszczone z wszelkich danych osobowych z wyjątkiem nazwy firmy i adresu e-mail, z którego wysłano każdą korespondencję. Treść każdej wiadomości została skondensowana w pojedynczy ciąg znaków. Innymi słowy, wszystkie znaki formatowania i nowej linii zostały usunięte.

Nasze wymagania:

- Określenie, które wiadomości zawierają ciąg znaków zawierający adres e-mail *TestCompanyNameCorrespondence@test.com*, wraz z określonym wprowadzeniem do tego adresu, które wskazuje, że był on adresem nadawcy.
- Chcemy mieć swobodę w wyborze wprowadzeń do identyfikacji, ale także nadal mieć pewne określone ograniczenia. Wprowadzenia `sender` i `sent` by są uważane za ważne. Aby osiągnąć ten cel, można użyć wzorców wyrażeń regularnych.
- Wielkość liter w adresach e-mail nie ma znaczenia. W związku z tym nie powinna mieć znaczenia wielkość liter w wyszukiwaniu.

Skrypt ładowania

Correspondences:

Load * Inline [

ID|MessageBody

1|Sent by-- TestCompanyNameCorrespondence@test.com Good morning TestCompanyName team! I hope you are all well. I am just reaching out about the fabulous benefits package we launched just year. Our goal is to take a poll of what you all think. Can you please rate the new options from 1-10 in a response to this email, by this Tuesday? Thank you!

2|Sender: TestCompanyNameIT@test.com Did you know you can access our IT portal anytime, from any of your company devices? It's true! Reach out to your team lead to learn more.

3|Sender: TESTCOMPANYNAMECORRESPONDENCE@test.COM URGENT: This is a message to inform employees of an ongoing issue with our local branch. The branch will be closed until further notice. Thank you

4|Sender: TestCompanyNameVolunteering@test.com Dear team! We are looking for volunteers to help with this year's charity event! We need 40 volunteers to help with the event. If you are interested, please send an email to your direct supervisor. Thanks, TestCompanyName team members, for helping make the world a better place!

5|Sender is TestCompanyNameCorrespondence@test.com Hi folks, it's time to announce the annual TestCompanyName staff party! The party will be taking place at the office this year. Please make sure to RSVP, and we hope to see you there! Sincerely, the TestCompanyName management team

] (delimiter is |);

Wyniki

załaduj dane i otwórz arkusz. Utwórz nową tabelę i dodaj te pola jako wymiary:

- ID
- MessageBody

Dodaj następującą miarę:

```
=CountRegExI(MessageBody, '(Sender.*TestCompanyNameCorrespondence@test.com)|(Sent by.*TestCompanyNameCorrespondence@test.com)')
```

We właściwościach miary ustaw **Funkcję sumy** na **Sum**. Konfiguruj to wiersz sum w górnej części tabeli tak, aby zliczał całkowitą liczbę rekordów, które przyczyniają się do zliczania.

8 Funkcje skryptów i wykresów

Miara zlicza liczbę dopasowań do określonego wzorca wyrażeń regularnych w treści wiadomości. We wzorcu wyrażeń regularnych `.` * oznacza dowolną liczbę dowolnych znaków z wyjątkiem znaków nowej linii. Wzorzec uwzględnia również różnice we wprowadzeniach do adresów e-mail: zarówno `sender`, jak i `sent by` są poprawnymi dopasowaniami. Wariant funkcji **CountRegExl()** zapewnia wyszukiwanie bez uwzględniania wielkości liter.

Tabela wynikowa

ID	MessageBody	=CountRegExl(MessageBody,'(Sender.*TestCompanyNameCorrespondence@test.com) (Sent by.*TestCompanyNameCorrespondence@test.com)')
Totals	-	3
1	Sent by-- TestCompanyNameCorrespondence@test.com Good morning TestCompanyName team! I hope you are all well. I am just reaching out about the fabulous benefits package we launched just year. Our goal is to take a poll of what you all think. Can you please rate the new options from 1-10 in a response to this email, by this Tuesday? Thank you!	1
2	Sender: TestCompanyNameIT@test.com Did you know you can access our IT portal anytime, from any of your company devices? It's true! Reach out to your team lead to learn more.	0
3	Sender: TESTCOMPANYNAMECORRESPONDENCE@TEST.COM URGENT: This is a message to inform employees of an ongoing issue with our local branch. The branch will be closed until further notice. Thank you	1
4	Sender: TestCompanyNameVolunteering@test.com Dear team! We are looking for volunteers to help with this year's charity event! We need 40 volunteers to help with the event. If you are interested, please send an email to your direct supervisor. Thanks, TestCompanyName team members, for helping make the world a better place!	0

ID	MessageBody	=CountRegExI(MessageBody,'(Sender.*TestCompanyNameCorrespondence@test.com) ((Sent by.*TestCompanyNameCorrespondence@test.com)'))
5	Sender is TestCompanyNameCorrespondence@test.com Hi folks, it's time to announce the annual TestCompanyName staff party! The party will be taking place at the office this year. Please make sure to RSVP, and we hope to see you there! Sincerely, the TestCompanyName management team	1

Wśród pięciu wiadomości znajdują się trzy, które pasują do określonego wzorca wyrażeń regularnych. Każda wiadomość zawiera jedno dopasowanie.



Funkcja **MatchRegEx()** jest również przydatna w takich zastosowaniach sprawdzania poprawności.

Evaluate

Funkcja **Evaluate()** wyszukuje, czy wejściowy ciąg tekstowy może zostać oceniony jako poprawne wyrażenie Qlik Sense, i jeśli tak, zwraca wartość wyrażenia jako ciąg. Jeśli ciąg wejściowy nie jest poprawnym wyrażeniem, zostanie zwrócona wartość NULL.

Składnia:

```
Evaluate(expression_text)
```

Typ zwracanych danych: wartość podwójna

Argumenty

Argument	Opis
text	Ciąg znaków do oceny.



Tej funkcji ciągu znaków nie można używać w wyrażeniach wykresu.

Przykład funkcji i wyniki

Przykład funkcji	Wynik
Evaluate(5 * 8)	Zwraca wartość 40

Przykład – podstawy Evaluate

Skrypt ładowania

Przegląd

Otwórz Edytor ładowania danych i poniżej dodaj skrypt ładowania do nowej sekcji.

Skrypt ładowania zawiera:

- Zestaw danych załadowany do tabeli o nazwie `Example`.
- Jedno pole w tabeli danych o nazwie `ExpressionText`.
- Poprzedzający ładunek, który wykorzystuje funkcję `Evaluate` do oceny pola `ExpressionText` i zwrócenia dwóch nowych pól: `Evaluated` i `Evaluatedx4`.

Skrypt ładowania

Example:

Load

ExpressionText

, Evaluate(ExpressionText) as Evaluated

, Evaluate(ExpressionText)*4 as Evaluatedx4

;

Load * Inline

[ExpressionText

4

5+3

100/5

123*2

329-9

0123456789012345678

1234567890123456789

0123456.5512

0123456.5512479994578952364859346469

Today()

Bob

];

Wyniki

W tabeli są ładowane następujące pola:

- ExpressionText
- Evaluated
- Evaluatedx4

Results table		
ExpressionText	Evaluated	Evaluatedx4
4	4	16
5+3	8	32
100/5	20	80
123*2	246	984
329-9	320	1280
0123456789012345678	0123456789012345678	4.9382715604938e+17
1234567890123456789	1234567890123456789	4.9382715604938e+18
0123456.5512	0123456.5512	493826.2048
0123456.5512479994578952364859346469	0123456.5512479994578952364859346469	493826.204992
Today()	11/5/2024	182404
Bob	-	-

Wynik funkcji `Evaluate` zwraca wartości dla wszystkich ciągów `ExpressionText` z wyjątkiem ostatniego wiersza. Ciągu `Bob` nie można obliczyć, więc funkcja nie zwraca żadnej wartości – `NULL`. Wszystkie wiersze zostały obliczone, na przykład drugi wiersz dodaje 5 i 3, aby zwrócić 8. Niektóre z ciągów `ExpressionText` zwracają ciąg bez zmian, ponieważ ciąg jest już obliczany jako liczba. Na przykład, ciąg `0123456789012345678` ma wartość równą tej samej liczbie.

Mimo że Qlik Sense ma 14-cyfrowy limit precyzji dla wartości numerycznych, funkcja `Evaluate` oceniła 18-cyfrowe ciągi jako liczbę i zastosowała mnożenie w skrypcie. Jest to przydatne do obsługi bardzo dużych liczb w ramach skryptu.

Przykład – zastosowanie `Evaluate`

Skrypt ładowania

Przegląd

Zestaw danych sprzedaży zawiera produkty, ceny i rabaty. Ten przykład wyprowadza cenę ze zniżką dla produktów.

Otwórz Edytor ładowania danych i poniżej dodaj skrypt ładowania do nowej sekcji.

Skrypt ładowania zawiera:

- Zestaw danych załadowany do tabeli o nazwie `Example`.
- Tabela zawiera następujące pola:
 - `Product`
 - `Price`
 - `Discount %`
- Poprzedzające obciążenie, które pobiera wartości `Price` i `Discount %` i oblicza dodatkowe pole o nazwie `DiscountedPrice`. To nowe pole wykorzystuje funkcję `Evaluate` do obliczenia ceny pomniejszonej o rabat.

Skrypt ładowania

Example:

```
LOAD
Product,
Price,
[Discount (%)],
Price * (1 - Evaluate([Discount (%)] / 100)) AS DiscountedPrice
INLINE [
Product, Price, Discount (%)
Laptop, 1000, 15
Smartphone, 800, 10
Tablet, 600, 20
Headphones, 200, 5
];
```

Wyniki

załadowuj dane i otwórz arkusz. Utwórz nową tabelę i dodaj te pola jako wymiary:

- `Product`
- `Price`
- `Discount %`
- `DiscountedPrice`

Results table			
Product	Price	Discount %	DiscountedPrice
Headphones	200	5	190
Tablet	600	20	480
Smartphone	800	10	720
Laptop	1000	15	850

Dane wyjściowe funkcji `Evaluate` pokazują, jak można używać funkcji do obliczania wartości.

ExtractRegEx

ExtractRegEx() wyodrębnia tekst z wejściowego wyrażenia ciągu przy użyciu określonego wzorca wyrażenia regularnego. Funkcja zwraca wartość null, jeśli nie znaleziono żadnych dopasowań.

Funkcja ta wykonuje operacje z wyrażeniami regularnymi, w których rozróżniana jest wielkość liter. Zamiast tego można użyć wariantu **ExtractRegExI()**, aby wykonywać operacje z wyrażeniami regularnymi bez rozróżniania wielkości liter.

Składnia:

```
ExtractRegEx (text, regex [, field_no])
```

Typ zwracanych danych: ciąg znaków

Argumenty

Argument	Opis
text	Wyrażenie ciągu zawierające tekst, który ma zostać wyodrębniony w wartości zwracanej.
regex	Wyrażenie regularne używane do wyodrębniania tekstu.
field_no	Numer dopasowania do wyodrębnienia. Jest to przydatne, gdy w tekście można znaleźć wiele dopasowań do wyrażenia regularnego. Na przykład określ wartość 4, aby wyodrębnić czwarte dopasowanie. Ten argument jest opcjonalny. Podaj wartość ujemną, aby odwrócić kolejność dopasowań. Poniższe informacje mają zastosowanie niezależnie od tego, czy funkcja jest używana w skrypcie ładowania czy wyrażeniu wykresu: - Jeśli wartość field_no jest dodatnia, funkcja zwróci jedną wartość, identyfikując dopasowania od lewej do prawej. - Jeśli wartość field_no jest ujemna, funkcja zwróci jedną wartość, identyfikując dopasowania od lewej do prawej. W przypadku użycia funkcji w skrypcie ładowania: - W przypadku użycia funkcji ExtractRegEx() w instrukcji LOAD i pominięcia field_no funkcja generuje tyle rekordów, ile jest dopasowań. - Jeśli przy użyciu funkcji ExtractRegEx() załadowano kilka pól i nie określono argumentu field_no, wówczas zostanie wygenerowany iloczyn kartezjański wszystkich kombinacji. Podczas używania funkcji w wyrażeniu wykresu: - W przypadku pominięcia field_no wartością domyślną jest 1.

Przykłady funkcji

Przykład	Wynik
<code>ExtractRegEx('a,b c;1 2,3','[a-z] [0-9]', 1)</code>	Zwraca a, co jest pierwszym znalezionym dopasowaniem.
<code>ExtractRegEx('a,b c;1 2,3','[a-z] [0-9]', 2)</code>	Zwraca b, co jest drugim znalezionym dopasowaniem.
<code>ExtractRegEx('a,b c;1 2,3','[a-z] [0-9]', 4)</code>	Zwraca 1, co jest czwartym znalezionym dopasowaniem.
<code>ExtractRegEx('abc','a b',-1)</code>	Zwraca wartość b. Gdy jest podana wartość ujemna, dopasowania są liczone w odwrotnej kolejności.
<code>ExtractRegEx('A,B C;1 2,3','[a-c] [4-9]')</code>	Zwraca wartość null, ponieważ ExtractRegEx() uwzględnia wielkość liter, a wariant nieuwzględniający wielkości liter nie został użyty.
<code>ExtractRegExI('A,B C;1 2,3','[a-c] [4-9]')</code>	Zwraca A, ponieważ użyto wariantu ExtractRegExI() nieuwzględniającego wielkości liter.

Kiedy używać

Możesz użyć **Extract RegEx()**, aby wyodrębnić informacje do wyodrębnienia z danych, które mogą również zawierać inne informacje (na przykład dowolny tekst lub ciągi JSON). Na przykład:

- Wyodrębnij adresy e-mail, numery telefonów, numery kont i inne informacje z tekstu.
- Wyodrębnij wartości liczbowe z tekstu (na przykład waluty).
- Ustandaryzuj formatowanie danych tekstowych lub liczbowych.

Przykład 1 – skrypt ładowania do wyodrębniania adresów e-mail z JSON

Skrypt ładowania i wyniki

Przegląd

Otwórz Edytor ładowania danych i poniżej dodaj skrypt ładowania do nowej sekcji.

Skrypt ładowania zawiera:

- Tabela `orderDetails` zawierająca pole `orderJson`.
- Pole `orderJson` zawiera ciąg JSON z danymi zamówienia. Formatowanie, takie jak wcięcia i podziały wierszy, zostało usunięte z JSON. Dane zamówienia zawierają adresy e-mail, które chcemy wyodrębnić do osobnych wartości.
- Nowa tabela `EmailAddresses`, która jest ładowana po `orderDetails`. W instrukcji `EmailAddresses LOAD` ładujemy pole `orderJson` z tabeli `orderDetails` i tworzymy nowe pole wyliczane, `Email`, które zawiera wyodrębnione adresy e-mail. Tabela `orderDetails` jest następnie usuwana.

Nasze wymagania:

- Adresy e-mail w określonej domenie: example.com.
- Adresy e-mail zawierające dowolną liczbę znaków alfanumerycznych, a także zdefiniowany zestaw znaków specjalnych.

Skrypt ładowania

OrderDetails:

```
Load * Inline `
OrderJson
{"Orders":[{"order_id":"12345","customer":{"name":"John
Doe","email":"john.doe@example.com"},"items":
{"product":"Laptop","quantity":2,"price":1200},"total_price":2400},{"order_
id":"12346","customer":{"name":"Jane Doe","email":"jane.doe@example.com"},"items":
{"product":"Tablet","quantity":4,"price":400},"total_price":1600},{"order_
id":"12347","customer":{"name":"Amalia Craig","email":"amalia.craig@example.com"},"items":
{"product":"Desktop Computer","quantity":1,"price":1900},"total_price":1900},{"order_
id":"12348","customer":{"name":"Ken Roberts","email":"ken.roberts@example.com"},"items":
{"product":"Phone Charger Cable","quantity":110,"price":1900},"total_price":1210}}]
` (delimiter is '\t');
```

EmailAddresses:

```
Load OrderJson, ExtractRegEx(OrderJson, '[a-zA-Z0-9!#$%^&*~_+=~{|}\./\'+@example.com') as
Email Resident OrderDetails;
```

Drop table OrderDetails;

Wyniki

Załaduj dane i otwórz arkusz. Utwórz nową tabelę i dodaj to pole jako wymiar:

- Email

Tabela wynikowa

Email
amalia.craig@example.com
jane.doe@example.com
john.doe@example.com
ken.roberts@example.com

Jeżeli wartość argumentu **field_no** nie zostanie określona, wszystkie dopasowania będą automatycznie wyodrębniane do oddzielnych wartości.

Przykład 2 – skrypt ładowania do wyodrębniania wartości liczbowych z kwot w walucie

Skrypt ładowania i wyniki

Przegląd

Otwórz Edytor ładowania danych i poniżej dodaj skrypt ładowania do nowej sekcji.

Skrypt ładowania zawiera:

- Tabela sales zawierająca dane dotyczące sprzedaży.
- W tabeli sales znajduje się pole o nazwie Amount, które zawiera kwoty transakcji w USD. Kwoty te są wyrażone jako ciągi znaków, które zawierają symbole i kody walut.
- Definicja niestandardowego pola w sales, OrderAmountNumeric_USD, które wyodrębnia każdą kwotę do wartości czysto liczbowej. Dane te muszą mieć postać liczbową, abyśmy mogli wykorzystać je w agregacjach wykresów.

Skrypt ładowania

```
SET DateFormat='MM-DD-YYYY';
```

Sales:

```
Load ExtractRegEx(Amount, '[0-9]+.[0-9]{2}') as OrderAmountNumeric_USD, * Inline `
OrderID, OrderDate, Product, Amount
1, '12-27-2024', Software, $100.31 USD
2, '12-28-2024', Electronics, $513.93 USD
3, '12-29-2024', Grocery, $34.66 USD
4, '12-30-2024', Furniture, $1124.58 USD
5, '12-31-2024', Software, $95.95 USD
6, '01-01-2025', Software, $601.00 USD
7, '01-02-2025', Grocery, $1534.20 USD
8, '01-03-2025', Produce, $51.49 USD
9, '01-04-2025', Home Improvement, $176.12 USD
10, '01-05-2025', Produce, $432.77 USD
11, '01-06-2025', Software, $270.01 USD
12, '01-07-2025', Electronics, $83.85 USD
13, '01-08-2025', Furniture, $65.65 USD
14, '01-09-2025', Electronics, $1526.39 USD
15, '01-10-2025', Software, $432.44 USD
16, '01-11-2025', Furniture, $888.15 USD
17, '01-12-2025', Furniture, $300.00 USD
18, '01-13-2025', Grocery, $109.53 USD
19, '01-14-2025', Furniture, $487.97 USD
20, '01-15-2025', Software, $65.09 USD
`;
```

Wyniki

Załaduj dane i otwórz arkusz. Utwórz nową tabelę i dodaj to pole jako wymiar:

- OrderID
- Amount
- OrderAmountNumeric_USD

Tabela wynikowa

OrderID	Amount	OrderAmountNumeric_USD
1	\$100.31 USD	100.31
2	\$513.93 USD	513.93
3	\$34.66 USD	34.66
4	\$1124.58 USD	1124.58
5	\$95.95 USD	95.95
6	\$601.00 USD	601.00
7	\$1534.20 USD	1534.20
8	\$51.49 USD	51.49
9	\$176.12 USD	176.12
10	\$432.77 USD	432.77
11	\$270.01 USD	270.01
12	\$83.85 USD	83.85
13	\$65.65 USD	65.65
14	\$1526.39 USD	1526.39
15	\$432.44 USD	432.44
16	\$888.15 USD	888.15
17	\$300.00 USD	300.00
18	\$109.53 USD	109.53
19	\$487.97 USD	487.97
20	\$65.09 USD	65.09

Przykład 3 – wyrażenia wykresu do wyodrębniania adresów e-mail z JSON

Wyrażenia wykresu i wyniki

Przegląd

Otwórz Edytor ładowania danych i poniżej dodaj skrypt ładowania do nowej sekcji.

Skrypt ładowania zawiera:

- Tabela `orderDetails` zawierająca pole `orderJson`.
- Pole `orderJson` zawiera ciąg JSON z danymi zamówienia. Formatowanie, takie jak wcięcia i podziały wierszy, zostało usunięte z JSON. Dane zamówienia zawierają adresy e-mail, które chcemy wyodrębnić do osobnych wartości.

Nasze wymagania:

- Adresy e-mail w określonej domenie: `example.com`.
- Adresy e-mail zawierające dowolną liczbę znaków alfanumerycznych, a także zdefiniowany zestaw znaków specjalnych.

Skrypt ładowania

`orderDetails:`

```
Load * Inline `
OrderJson
{"Orders":[{"order_id":"12345","customer":{"name":"John Doe","email":"john.doe@example.com"},"items":{"product":"Laptop","quantity":2,"price":1200},"total_price":2400},{"order_id":"12346","customer":{"name":"Jane Doe","email":"jane.doe@example.com"},"items":{"product":"Tablet","quantity":4,"price":400},"total_price":1600},{"order_id":"12347","customer":{"name":"Amalia Craig","email":"amalia.craig@example.com"},"items":{"product":"Desktop Computer","quantity":1,"price":1900},"total_price":1900},{"order_id":"12348","customer":{"name":"Ken Roberts","email":"ken.roberts@example.com"},"items":{"product":"Phone Charger Cable","quantity":110,"price":1900},"total_price":1210}]}
` (delimiter is '\t');
```

Wyniki

Załaduj dane i otwórz arkusz. Utwórz tabelę i dodaj każde z następujących wyrażen jako wymiary wyliczane:

- `=ExtractRegEx(OrderJson, '[a-zA-Z0-9!#$%^&*~_+=~{|}\./\.'']+@example.com',1)`
- `=ExtractRegEx(OrderJson, '[a-zA-Z0-9!#$%^&*~_+=~{|}\./\.'']+@example.com',2)`
- `=ExtractRegEx(OrderJson, '[a-zA-Z0-9!#$%^&*~_+=~{|}\./\.'']+@example.com',3)`
- `=ExtractRegEx(OrderJson, '[a-zA-Z0-9!#$%^&*~_+=~{|}\./\.'']+@example.com',4)`

Tabela wynikowa

=ExtractRegEx (OrderJson,['a-zA-Z0-9!#\$%^&*-_+=~ { }V."']+@example.co m',1)	=ExtractRegEx (OrderJson,['a-zA-Z0-9!#\$%^&*-_+=~ { }V."']+@example.co m',2)	=ExtractRegEx (OrderJson,['a-zA-Z0-9!#\$%^&*-_+=~ { }V."']+@example.com' ,3)	=ExtractRegEx (OrderJson,['a-zA-Z0-9!#\$%^&*-_+=~ { }V."']+@example.co m',4)
john.doe@example.co m	jane.doe@example.co m	amalia.craig@example. com	ken.roberts@example. com

ExtractRegExGroup

ExtractRegEx() wyodrębnia tekst z wejściowego wyrażenia ciągu przy użyciu określonego złożonego wzorca wyrażenia regularnego. Podczas korzystania z tej funkcji należy określić grupę do użycia w złożonym wyrażeniu regularnym. Funkcja zwraca wartość null, jeśli nie znaleziono żadnych dopasowań.

W przypadku użycia funkcji **ExtractRegExGroup()** w instrukcji **LOAD** i pominięcia **field_no** funkcja zwróci wiele rekordów. Jeśli przy użyciu funkcji **ExtractRegExGroup()** załadowano kilka pól, wówczas zostanie wygenerowany iloczyn kartezjański wszystkich kombinacji.

Funkcja ta wykonuje operacje z wyrażeniami regularnymi, w których rozróżniana jest wielkość liter. Zamiast tego można użyć wariantu **ExtractRegExGroupI()**, aby wykonywać operacje z wyrażeniami regularnymi bez rozróżniania wielkości liter.

Składnia:

```
ExtractRegExGroup (text, regex, group [, field_no])
```

Typ zwracanych danych: ciąg znaków

Argumenty

Argument	Opis
text	Wyrażenie ciągu zawierające tekst, który ma zostać wyodrębniony w wartości zwracanej.
regex	Wyrażenie regularne używane do wyodrębniania tekstu.
group	Numer grupy w przypadku złożonego wyrażenia regularnego. Jeśli wyrażenie regularne zawiera tylko jedną grupę, użyj zamiast tego funkcji ExtractRegEx() . Zamiast tego można użyć ExtractRegExGroup() z wartością group równą 0. Można określić ujemną wartość group , aby wyszukiwać dopasowania od prawej do lewej.

Argument	Opis
field_no	Numer dopasowania do wyodrębnienia. Jest to przydatne, gdy w tekście można znaleźć wiele dopasowań do wyrażenia regularnego. Na przykład określ wartość 4, aby wyodrębnić czwarte dopasowanie. Ten argument jest opcjonalny. Domyślnie 1, jeśli nie określono.

Przykłady funkcji

Przykład	Wynik
<code>ExtractRegexGroup('abc123 def456', '([a-z]+)([0-9]+)', 1)</code>	Zwraca abc (pierwsza grupa pierwszego dopasowania).
<code>ExtractRegexGroup('abc123 def456', '([a-z]+)([0-9]+)', 1, 2)</code>	Zwraca def (pierwsza grupa drugiego dopasowania).
<code>ExtractRegexGroup('abc123 def456', '([a-z]+)([0-9]+)', 2)</code>	Zwraca 123 (druga grupa pierwszego dopasowania).
<code>ExtractRegexGroup('abc123 def456', '([a-z]+)([0-9]+)', 2, 2)</code>	Zwraca 456 (druga grupa drugiego dopasowania).

Kiedy używać

Możesz użyć **Extract Regex()**, aby wyodrębnić informacje do wyodrębnienia z danych, które mogą również zawierać inne informacje (na przykład dowolny tekst lub ciągi JSON). Na przykład:

- Wyodrębnij adresy e-mail, numery telefonów, numery kont i inne informacje z tekstu.
- Wyodrębnij wartości liczbowe z tekstu (na przykład waluty).
- Ustandaryzuj formatowanie danych tekstowych lub liczbowych.

Przykład 1 – skrypt ładowania do analizowania kodów transakcji

Skrypt ładowania i wyniki

Przegląd

Otwórz Edytor ładowania danych i poniżej dodaj skrypt ładowania do nowej sekcji.

Skrypt ładowania zawiera:

- Tabela o nazwie `Transactions`, która zawiera informacje o transakcjach. Niektóre szczegóły są przechwytywane za pomocą kodów transakcji przy użyciu następującej składni:
Rok transakcji-Źródło transakcji (tj. zakup online lub w sklepie)-*Powiązane centrum dystrybucji*
- Utworzenie kilku nowych pól w celu wyodrębnienia każdego szczegółu, z których każde wykorzystuje to samo złożone wyrażenie regularne.

Nasze wymagania:

- Rok może być dowolną kombinacją czterech cyfr.
- Wartości *ONLINE* i *INSTORE* są jedynymi dopuszczalnymi wartościami dla źródła transakcji.
- Centrum dystrybucji musi mieć dokładnie pięć cyfr.

Skrypt ładowania

Transactions:

Load

```
    recno() as RecordID,
    ExtractRegExGroup(TransactionCode, '([0-9]{4})-(ONLINE|INSTORE)-([0-9]{5})', 0) as
TransactionCode_Unparsed,
    ExtractRegExGroup(TransactionCode, '([0-9]{4})-(ONLINE|INSTORE)-([0-9]{5})', 1) as
TransactionYear,
    ExtractRegExGroup(TransactionCode, '([0-9]{4})-(ONLINE|INSTORE)-([0-9]{5})', 2) as
TransactionSource,
    ExtractRegExGroup(TransactionCode, '([0-9]{4})-(ONLINE|INSTORE)-([0-9]{5})', 3) as
TransactionDC,
* Inline `
TransactionCode, Category
2025-ONLINE-60019, Product A
2024-INSTORE-60020, Product B
2025-ONLINE-60018, Product C
2024-ONLINE-60020, Product A
2025-INSTORE-60019, Product B
2025-ONLINE-60017, Product D
`;
```

Wyniki

Załaduj dane i otwórz arkusz. Utwórz nową tabelę i dodaj te pola jako wymiary:

- RecordID
- TransactionCode
- TransactionCode_Unparsed
- TransactionYear
- TransactionSource
- TransactionDC

Tabela wynikowa

RecordID	TransactionCode	TransactionCode_Unparsed	TransactionYear	TransactionSource	TransactionDC
1	2025-ONLINE-60019	2025-ONLINE-60019	2025	ONLINE	60019
2	2024-INSTORE-60020	2024-INSTORE-60020	2024	INSTORE	60020

RecordID	TransactionCode	TransactionCode_Unparsed	TransactionYear	TransactionSource	TransactionDC
3	2025-ONLINE-60018	2025-ONLINE-60018	2025	ONLINE	60018
4	2024-ONLINE-60020	2024-ONLINE-60020	2024	ONLINE	60020
5	2025-INSTORE-60019	2025-INSTORE-60019	2025	INSTORE	60019
6	2025-ONLINE-60017	2025-ONLINE-60017	2025	ONLINE	60017

Wyniki te podkreślają, jak argument **group** umożliwia ponowne użycie pojedynczego wyrażenia regularnego do wielu operacji. Pole `TransactionCode_Unparsed`, które wykorzystuje wartość **group** równą 0, nie zapewnia żadnej dodatkowej wartości w tym przypadku, ale jest tutaj pokazane w celu zademonstrowania funkcji.

Przykład 2 – skrypt ładowania w celu wyodrębnienia biznesowych informacji kontaktowych

Skrypt ładowania i wyniki

Przegląd

Otwórz Edytor ładowania danych i poniżej dodaj skrypt ładowania do nowej sekcji.

Skrypt ładowania zawiera:

- Tabela o nazwie `BusinessContactInfo`, zawierająca informacje o firmach znalezione w witrynie internetowej każdej z nich.
- `ContactInfo` to pole zawierające dowolny tekst, w tym firmowe adresy e-mail i numery telefonów.
- Utworzenie kilku nowych pól w celu wyodrębnienia każdego szczegółu, z których każde wykorzystuje to samo złożone wyrażenie regularne.

Nasze wymagania:

- Adresy e-mail muszą spełniać określony zestaw wymagań i mieć określoną składnię.
- Numery telefonów muszą być numerami NANP składającymi się z 10 cyfr. Chcemy zezwolić na ujęcie numeru kierunkowego w nawiasy, a także na spacje i myślniki w niektórych miejscach.

Skrypt ładowania

`BusinessContactInfo`:

Load

```
ExtractRegExGroupI(ContactInfo, '([a-zA-Z0-9!#$%^&*~_+=~{|}\./.'']+@[a-zA-Z0-9!#$%^&*~_+=~
```

```
{|}\. ' ' {1,50}\. [a-zA-Z0-9!#$%^&*~\_+=~{|}\. ' ' {1,50})|(\{0,1}[0-9]{3}\)\{0,1}[ -]*[0-9]{3}[
-]*[0-9]{4})',1,1) as CompanyEmail,
    ExtractRegExGroupI(ContactInfo, '([a-zA-Z0-9!#$%^&*~\_+=~{|}\. ' ' ]+@[a-zA-Z0-9!#$%^&*~\_+=~
{|}\. ' ' {1,50}\. [a-zA-Z0-9!#$%^&*~\_+=~{|}\. ' ' {1,50})|(\{0,1}[0-9]{3}\)\{0,1}[ -]*[0-9]{3}[
-]*[0-9]{4})',2,2) as CompanyPhoneNum,
* Inline `
ID      CompanyName      ContactInfo
1      Company A      Email is: Company1@example.com, Phone number is: (123) 456-7890
2      Company B      Email is: company2@test.com, Phone # is: 0123456790
3      Company C      Email is: company3@placeholder.com, Phone no. is: 234-567-8901

` (delimiter is '\t');
```

Wyniki

Załaduj dane i otwórz arkusz. Utwórz nową tabelę i dodaj te pola jako wymiary:

- CompanyName
- CompanyEmail
- CompanyPhoneNum

Tabela wynikowa

CompanyName	CompanyEmail	CompanyPhoneNum
Company A	Company1@example.com	(123) 456-7890
Company B	company2@test.com	0123456790
Company C	company3@placeholder.com	234-567-8901

To samo złożone wyrażenie regularne jest ponownie wykorzystywane do pobierania różnych informacji. Argument **group** określa, która z dwóch grup wyrażenia regularnego ma być przeszukiwana, a argument **field_no** określa ogólne dopasowanie (w całym ciągu), które chcemy znaleźć.

Wariant funkcji **ExtractRegExGroupI()** zapewnia wyszukiwanie bez uwzględniania wielkości liter.

Przykład 3 – skrypt ładowania do wyodrębniania składników z kodów ISBN

Skrypt ładowania i wyniki

Przegląd

Otwórz Edytor ładowania danych i poniżej dodaj skrypt ładowania do nowej sekcji.

Skrypt ładowania zawiera:

- Utworzenie zmiennej, **ISBN_RegEx**, do przechowywania wyrażenia regularnego, którego chcemy użyć do wszystkich wyodrębnień.
- Zestaw kodów ISBN książek, które księgarnia chce zamówić od kilku dostawców.

Musimy wyodrębnić następujące elementy z każdego kodu ISBN:

- EAN
- Grupa
- Rejestrujący
- Publikacja
- Suma kontrolna

Skrypt ładowania

```
SET ISBN_RegEx = 'ISBN[ ]*([0-9]{3})-([0-9]{1})-([0-9]{4})-([0-9]{4})-([0-9]{1})';

ISBN:
LOAD Supplier,
ExtractRegExGroup(Books,'$(ISBN_RegEx)',1) AS EAN,
ExtractRegExGroup(Books,'$(ISBN_RegEx)',2) AS Group,
ExtractRegExGroup(Books,'$(ISBN_RegEx)',3) AS Registrant,
ExtractRegExGroup(Books,'$(ISBN_RegEx)',4) AS Publication,
ExtractRegExGroup(Books,'$(ISBN_RegEx)',5) AS Checksum;
// Split the ISBN with the Group function in a preceding load to avoid generating a cartesian
product
LOAD *,
ExtractRegEx(SupplierBooks, '$(ISBN_RegEx)') AS Books
INLINE [
Supplier, SupplierBooks
Supplier 1, ISBN 123-3-1234-1234-0 ISBN 012-2-0123-0123-4 ISBN 000-1-0123-0123-2 ISBN 234-5-
2345-2345-1 ISBN 555-2-5555-5555-3 ISBN 222-4-2222-2222-2
Supplier 2, ISBN 000-0-3333-3333-3 ISBN 333-3-3333-3333-3 ISBN 555-1-5151-5151-3 ISBN 232-1-
2323-2323-1 ISBN 008-0-7777-7777-3 ISBN 888-0-9999-0000-0
];
```

Wyniki

Załaduj dane i otwórz arkusz. Utwórz nową tabelę i dodaj te pola jako wymiary:

- Supplier
- EAN
- Group
- Registrant
- Publication
- Checksum

Tabela wynikowa

Supplier	EAN	Group	Registrant	Publication	Checksum
Supplier 1	000	1	0123	0123	2
Supplier 1	012	2	0123	0123	4
Supplier 1	123	3	1234	1234	0

Supplier	EAN	Group	Registrant	Publication	Checksum
Supplier 1	222	4	2222	2222	2
Supplier 1	234	5	2345	2345	1
Supplier 1	555	2	5555	5555	3
Supplier 2	000	0	3333	3333	3
Supplier 2	008	0	7777	7777	3
Supplier 2	232	1	2323	2323	1
Supplier 2	333	3	3333	3333	3
Supplier 2	555	1	5151	5151	3
Supplier 2	888	0	9999	0000	0

Przykład 4 – wyrażenia wykresu do wyodrębniania informacji o kontaktach biznesowych (z porównaniem **ExtractRegEx()**)

Wyrażenia wykresu i wyniki

Przegląd

Otwórz Edytor ładowania danych i poniżej dodaj skrypt ładowania do nowej sekcji.

Skrypt ładowania zawiera:

- Tabela o nazwie `BusinessContactInfo`, zawierająca informacje o firmach znalezione w witrynie internetowej każdej z nich.
- `ContactInfo` to pole zawierające dowolny tekst, w tym firmowe adresy e-mail i numery telefonów. Chcemy wyodrębnić każdy adres e-mail i numer telefonu za pomocą wyrażen wykresu.

Nasze wymagania:

- Adresy e-mail muszą spełniać określony zestaw wymagań i mieć określoną składnię.
- Numery telefonów muszą być numerami NANP składającymi się z 10 cyfr. Chcemy zezwolić na ujęcie numeru kierunkowego w nawiasy, a także na spacje i myślniki w niektórych miejscach.

Skrypt ładowania

`BusinessContactInfo`:

```
Load * Inline `
ID      CompanyName      ContactInfo
1      Company A      Email is: Company1@example.com, Phone number is: (123) 456-7890
2      Company B      Email is: company2@test.com, Phone # is: 0123456790
3      Company C      Email is: company3@placeholder.com, Phone no. is: 234-567-8901
` (delimiter is '\t');
```

Wyniki

załadowuj dane i otwórz arkusz. Utwórz nową tabelę i dodaj to pole jako wymiar:

- CompanyName

Dodaj następujący wymiar wyliczany w tabeli:

- =ExtractRegExGroupI(ContactInfo, '([a-zA-Z0-9!#\$%^&*~_+=~{|}\./'']{1,50}\.[a-zA-Z0-9!#\$%^&*~_+=~{|}\./'']{1,50})|(\{0,1}[0-9]{3}\)\{0,1}[-]*[0-9]{3}[-]*[0-9]{4})',1,1)
- =ExtractRegExGroupI(ContactInfo, '([a-zA-Z0-9!#\$%^&*~_+=~{|}\./'']{1,50}\.[a-zA-Z0-9!#\$%^&*~_+=~{|}\./'']{1,50})|(\{0,1}[0-9]{3}\)\{0,1}[-]*[0-9]{3}[-]*[0-9]{4})',2,2)

Tabela wynikowa

CompanyName	=ExtractRegExGroupI(ContactInfo, '([a-zA-Z0-9!#\$%^&*~_+=~{ }\./'']{1,50}\.[a-zA-Z0-9!#\$%^&*~_+=~{ }\./'']{1,50}) (\{0,1}[0-9]{3}\)\{0,1}[-]*[0-9]{3}[-]*[0-9]{4})',1,1)	=ExtractRegExGroupI(ContactInfo, '([a-zA-Z0-9!#\$%^&*~_+=~{ }\./'']{1,50}\.[a-zA-Z0-9!#\$%^&*~_+=~{ }\./'']{1,50}) (\{0,1}[0-9]{3}\)\{0,1}[-]*[0-9]{3}[-]*[0-9]{4})',2,2)
Company A	Company1@example.com	(123) 456-7890
Company B	company2@test.com	0123456790
Company C	company3@placeholder.com	234-567-8901

To samo złożone wyrażenie regularne jest ponownie wykorzystywane do pobierania różnych informacji. Argument **group** określa, która z dwóch grup wyrażenia regularnego ma być przeszukiwana, a argument **field_no** określa ogólne dopasowanie (w całym ciągu), które chcemy znaleźć.

Wariant funkcji **ExtractRegExGroupI()** zapewnia wyszukiwanie bez uwzględniania wielkości liter.

Przykład 5 – analizowanie adresów URL (z porównaniem **ExtractRegEx()**)

Wyrażenia wykresu i wyniki

Przegląd

Otwórz Edytor ładowania danych i poniżej dodaj skrypt ładowania do nowej sekcji.

Skrypt ładowania zawiera:

- Tabela o nazwie **Correspondence**, która zawiera tekst wiadomości e-mail w polu o nazwie **EmailBody**.
- Treść wiadomości e-mail zawierająca adresy URL stron internetowych.

Chcemy wyodrębnić drugi adres URL, jeśli jest obecny, z podziałem na następujące składniki:

- Pełny adres URL
- Protokół
- Domena
- Ścieżka

Chcemy użyć pojedynczego wyrażenia regularnego do kontrolowania wszystkich wyodrębnień.

Skrypt ładowania

Correspondence:

```
Load * Inline `
ID      EmailBody
1      Thanks again for this morning's meeting! You can find the meeting minutes posted here:
https://example.com/resourceexample. If you still have any questions, always feel free to ask
me or one of the other team members. Here are a few learning resources that might help you:
http://www.example.ca/training1.pptx http://www.example.ca/training2.pptx
http://www.example.ca/training3.pptx Thanks again!
2      Hi, you'll want to visit our company website for that, it's available at
https://www.example.se.
3      Hello all, I just wanted to let you know that our online stores are now up and running! I
couldn't be more excited. We are already seeing quite a bit of traffic and volume sold, which
is very promising! For Product A, go to https://www.examplestore1.com/products. For Product B,
you'll want go to https://www.examplestore2.com/products. Product C, go check out
https://www.examplestore3.com/products. Cheers!

` (delimiter is '\t');
```

Wyniki

Załaduj dane i otwórz arkusz. Utwórz nową tabelę i dodaj to pole jako wymiar:

- ID

Dodaj następujące wymiary wyliczane:

- **URL 2:**
=ExtractRegEx(EmailBody, '([a-zA-Z0-9]+):\\/(\\/([a-zA-Z0-9]+\\.)*([a-zA-Z0-9]+\\.([a-zA-Z0-9]+)))(\\/[a-zA-Z0-9]+)*\\/(([a-zA-Z0-9]+)\\.([a-zA-Z0-9]+)?))?', 2)
- **Protokół URL 2:**
=ExtractRegExGroup(EmailBody, '([a-zA-Z0-9]+):\\/(\\/([a-zA-Z0-9]+\\.)*([a-zA-Z0-9]+\\.([a-zA-Z0-9]+)))(\\/[a-zA-Z0-9]+)*\\/(([a-zA-Z0-9]+)\\.([a-zA-Z0-9]+)?))?', 1, 2)
- **Domena URL 2:**
=ExtractRegExGroup(EmailBody, '([a-zA-Z0-9]+):\\/(\\/([a-zA-Z0-9]+\\.)*([a-zA-Z0-9]+\\.([a-zA-Z0-9]+)))(\\/[a-zA-Z0-9]+)*\\/(([a-zA-Z0-9]+)\\.([a-zA-Z0-9]+)?))?', 2, 2)
- **Ścieżka URL 2:**
=ExtractRegExGroup(EmailBody, '([a-zA-Z0-9]+):\\/(\\/([a-zA-Z0-9]+\\.)*([a-zA-Z0-9]+\\.([a-zA-Z0-9]+)))(\\/[a-zA-Z0-9]+)*\\/(([a-zA-Z0-9]+)\\.([a-zA-Z0-9]+)?))?', 6, 2)

Tabela wynikowa

Identyfikator	URL 2	Protokół URL 2	Domena URL 2	Ścieżka URL 2
1	http://www.example.ca/training1.pptx	http	www.example.ca	/training1.pptx
2	-	-	-	-
3	https://www.examplestore2.com/products	https	www.examplestore2.com	/products

ExtractRegEx() zwraca cały adres URL, podczas gdy **ExtractRegExGroup()** zwraca poszczególne części adresu URL, odpowiadające użytej wartości **group**. Rekord o wartości ID równej 2 zawiera tylko jeden adres URL, więc nie są dla niego zwracane żadne dane.

To samo wyrażenie regularne jest używane we wszystkich wyrażeniach wykresu do zwracania różnych informacji. Rozbicie grup zdefiniowanych w wyrażeniu regularnym wygląda następująco.

Grupy w wyrażeniu regularnym

Numer grupy	Wyrażenie regularne	Część adresu URL
1	([a-zA-Z0-9]+)	Protokół
2	((([a-zA-Z0-9]+\.)*([a-zA-Z0-9]+\.[a-zA-Z0-9]+))	Domena (grupy 3, 4 i 5)
3	([a-zA-Z0-9]+\.)*	Domena główna
4	([a-zA-Z0-9]+)	Domena najwyższego poziomu
5	([a-zA-Z0-9]+)	Ścieżka (grupy 7, 8, 9 i 10 – opcjonalnie)
6	((([a-zA-Z0-9]+\.)*([a-zA-Z0-9]+\.[a-zA-Z0-9]+)?)?)	Podkatalog
7	([a-zA-Z0-9]+)*	Plik (grupy 9 i 10)
8	([a-zA-Z0-9]+\.[a-zA-Z0-9]+)?	Plik
9	([a-zA-Z0-9]+)	Nazwa pliku
10	([a-zA-Z0-9]+)?	Rozszerzenie pliku (opcjonalnie)

FindOneOf

Funkcja **FindOneOf()** przeszukuje ciąg znaków, aby znaleźć pozycję wystąpienia dowolnego znaku z zestawu udostępnionych znaków. Zwracana jest pozycja N-tego wystąpienia dowolnego znaku ze zbioru wyszukiwania, gdzie N jest opcjonalnym trzecim parametrem funkcji. Jeśli nie podano trzeciego parametru, zwracane jest pierwsze wystąpienie. W razie braku dopasowania zwracane jest 0.

Składnia:

```
FindOneOf(text, char_set[, count])
```

Typ zwracanych danych: liczba całkowita

Argumenty

Argument	Opis
text	Pierwotny ciąg znaków.
char_set	Zestaw znaków do wyszukania w tekście text /
count	Określa wystąpienie dowolnego znaku, który ma zostać wyszukany. Na przykład wartość dwóch wyszukań dla drugiego wystąpienia.

Przykład: wyrażenia wykresu

Przykład	Wynik
<code>FindOneOf('my example text string', 'et%s')</code>	Zwraca „4”, ponieważ „e” jest czwartym znakiem w przykładowym ciągu.
<code>FindOneOf('my example text string', 'et%s', 3)</code>	Zwraca 12, ponieważ wyszukiwanie dotyczy dowolnego z następujących znaków: e, t, % lub s, a t to trzecie wystąpienie na pozycji 12 przykładowego ciągu.
<code>FindOneOf('my example text string', 'x%&')</code>	Zwraca 0, ponieważ żaden ze znaków x, % ani & nie został znaleziony w przykładowym ciągu.

Przykład – podstawy FindOneOf

Wyrażenie wykresu

Przegląd

Otwórz Edytor ładowania danych i poniżej dodaj skrypt ładowania do nowej sekcji.

Skrypt ładowania zawiera:

- Zestaw danych załadowany do tabeli o nazwie `Example`.
- Jedno pole w tabeli danych o nazwie `Phrase`, które zawiera oryginalne ciągi tekstowe do przetworzenia.

Skrypt ładowania

Example:

Load *

Inline

[Phrase

Many tiny beads

For a very long time

```
Has the potential for growth  
];
```

Wyniki

Załaduj dane i otwórz arkusz. Utwórz nową tabelę i dodaj to pole jako wymiar:

- Phrase

Utwórz następujące wymiary wyliczane:

- =FindOneOf(Phrase, 'e', 1)
- =FindOneOf(Phrase, 'y', 1)
- =FindOneOf(Phrase, 'ey', 1)
- =FindOneOf(Phrase, 'e', 2)
- =FindOneOf(Phrase, 'y', 2)
- =FindOneOf(Phrase, 'ey', 2)

Tabela wynikowa

Phrase	FindOneOf (Phrase, 'e', 1)	FindOneOf (Phrase, 'y', 1)	FindOneOf (Phrase, 'ey', 1)	FindOneOf (Phrase, 'e', 2)	FindOneOf (Phrase, 'y', 2)	FindOneOf (Phrase, 'ey', 2)
For a very long time	8	10	8	20	0	10
Has the potential for growth	7	0	7	12	0	12
Many tiny beads	12	4	4	0	9	9

W przypadku każdego wymiaru wyliczanego dane wyjściowe zwracają pozycję wystąpienia znaków z zestawu wyszukiwania dla każdej frazy. Na przykład pierwsze wystąpienie litery e znajduje się na pozycjach 8, 7 i 12 odpowiednio w każdej frazie. Drugie wystąpienie litery e w każdej frazie znajduje się na pozycjach 20, 12 i 0 (nie znaleziono). Podobnie wystąpienie liter „e lub y” znajduje się na pozycji 8, 7 i 4, odpowiednio w każdej frazie. Zauważ, że we frazie For a very long time pierwsze wystąpienie „e lub y” znajduje się na pozycji 8, e, a drugie wystąpienie na pozycji 10, y.

Skrypt ładowania

Poniższy kod pokazuje, jak użyć tej funkcji w skrypcie ładowania.

```
Example:  
Load *, FindOneOf(InputText, SearchFor, Occurrence) AS FindOneOf_Matches  
Inline  
InputText, SearchFor, Occurrence  
my example text string, et%S,1  
my example text string, et%S,3  
my example text string, æ%&,1  
];
```

Tabela wynikowa

InputText	SearchFor	Occurrence	FindOneOf_Matches
my example text string	et%s	1	4
my example text string	et%s	3	12
my example text string	æ%&	1	0

Przykład – zastosowanie FindOneOf

Wyrażenie wykresu

Przegląd

W tym przykładzie wykorzystuje się funkcję `FindOneOf` do analizowania komentarzy klientów w zestawie danych zamówień klientów i identyfikowania zamówień, które mogą wymagać działania. Każde zamówienie ma pole `CustomerComment`, w którym klienci mogą zostawiać uwagi lub komentarze na temat swoich zamówień. Analizując komentarze, można zidentyfikować konkretne słowa kluczowe lub znaki, takie jak „!”, „@”, „#”, które mogą wskazywać na pilność lub specjalne prośby.

Otwórz Edytor ładowania danych i poniżej dodaj skrypt ładowania do nowej sekcji.

Skrypt ładowania zawiera:

- Zestaw danych załadowany do tabeli o nazwie `Example`.
- Tabela zawiera następujące pola:
 - Numer identyfikacyjny zgłoszenia `TicketID`
 - Pierwotny ciąg znaków `CustomerComment`

Skrypt ładowania

Example:

```
Load * inline [  
TicketID, CustomerComment  
1, I need this order ASAP!  
2, Please confirm my order @12345.  
3, Can you update my order?  
4, I have a question about #discount.  
5, Thank you!  
];
```

Wyniki

załaduj dane i otwórz arkusz. Utwórz nową tabelę i dodaj te pola jako wymiary:

- `TicketID`
- `CustomerComment`

Utwórz następujące wymiary wyliczane:

- `=FindOneOf(CustomerComment, '!,@,#')`
- `=If(FindOneOf(CustomerComment, '!,@,#')>0,'High Priority','Normal Priority')`

Tabela wynikowa

TicketID	CustomerComment	FindOneOf (CustomerComment, '!,@,#')	If(FindOneOf(CustomerComment, '!,@,#')>0,'High Priority','Normal Priority')
1	I need this order ASAP!	23	Wysoki priorytet
2	Please confirm my order @12345.	25	High Priority
3	Can you update my order?	0	Normal Priority
4	I have a question about #discount.	25	High Priority
5	Thank you!	10	High Priority

Porównaj dane wyjściowe funkcji `FindOneOf` z oryginalnymi wartościami ciągu `CustomerComment`, które zostały załadowane w skrypcie. Używając wartości `!,@,#`, funkcja pomyślnie zwróciła pozycję, w której te znaki występują w ciągu komentarza. Ostateczna miara wykorzystuje instrukcję warunkową `if` do identyfikacji rekordów, które zawierają dowolny z wyszukiwanych znaków, i przypisuje je jako `High Priority`. Jeśli żaden ze znaków wyszukiwania `!,@,#` nie zostanie znaleziony, na przykład wiersz 3, zgłoszenie zostanie sklasyfikowane jako `Normal Priority`.

Hash128

Funkcja **Hash128()** zwraca 128-bitową wartość skrótu połączonych wartości wyrażenia wejściowego. Wynik jest ciągiem 22 znaków. Wartości skrótu przydają się do maskowania danych osobowych, takich jak imiona i nazwiska klientów, numery ubezpieczenia społecznego lub numery kont.

Składnia:

```
Hash128(expr{, expression})
```

Typ zwracanych danych: ciąg znaków

Argumenty

Argument	Opis
<code>expr</code>	Ciąg znaków do oceny.

Przykład: wyrażenia wykresu

Przykład	Wynik
Hash128('abc', 'xyz', '123')	Zwraca wartość MA&5]6+3=:>:G%S<U*S2+
Hash128 (Region, Year, Month)	Zwraca wartość G7*=6GKPJ (Z+)^KM?<\$ 'A+
Note: Region, Year, and Month are table fields.	

Przykład – podstawy Hash128

Wyrażenie wykresu

Przegląd

Otwórz Edytor ładowania danych i poniżej dodaj skrypt ładowania do nowej sekcji.

Skrypt ładowania zawiera:

- Zestaw danych załadowany do tabeli o nazwie Example.
- Następujące pola, które zostaną użyte do utworzenia 128-bitowej wartości skrótu:
 - Region
 - Year
 - Month

Skrypt ładowania

```
Example:
Load *
inline [
Region, Year, Month
abc, xyz, 123
EU, 2022, 01
UK, 2022, 02
US, 2022, 02
];
```

Wyniki

załaduj dane i otwórz arkusz. Utwórz nową tabelę i dodaj te pola jako wymiary:

- Region
- Year
- Month

Utwórz następujący wymiar wyliczony:

- =Hash128(Region, Year, Month) do obliczenia 128-bitowej wartości skrótu.

Tabela wynikowa

Region	Rok	Miesiąc	Hash128(Region, Year, Month)
abc	xyz	123	MA&5]6+3=:>;>G%S<U*S2+
EU	2022	01	B40^K&[T@!;VB'XR]<5=/\$
UK	2022	02	O5T;+1?[B&"F&1//MA[MN!
US	2022	02	C6@#]4#_G-(J7EQY#KRW0

W przypadku każdego wiersza ciągu skrótu Region, Year i Month są połączone i jest zwracany ciąg 22-znakowy.

Skrypt ładowania

Poniższy kod pokazuje, jak użyć tej funkcji w skrypcie ładowania.

```
Hash_128:
Load *,
Hash128(Region, Year, Month) as Hash128_Region_Year_Month;
Load * inline [
Region, Year, Month
abc, xyz, 123
EU, 2022, 01
UK, 2022, 02
US, 2022, 02 ];
```

Tabela wynikowa

Region	Rok	Miesiąc	Hash128_Region_Year_Month
abc	xyz	123	MA&5]6+3=:>;>G%S<U*S2+
EU	2022	01	B40^K&[T@!;VB'XR]<5=/\$
UK	2022	02	O5T;+1?[B&"F&1//MA[MN!
US	2022	02	C6@#]4#_G-(J7EQY#KRW0

Przykład – zastosowanie Hash128 z duplikatami wpisów

Wyrażenie wykresu

Przegląd

W tym przykładzie jest tworzona unikatowa wartość skrótu dla każdego wpisu produktu. Wartość skrótu służy jako unikatowy identyfikator, umożliwiając firmie skuteczne wykrywanie duplikatów i zarządzanie nimi.

Otwórz Edytor ładowania danych i poniżej dodaj skrypt ładowania do nowej sekcji.

Skrypt ładowania zawiera:

- Zestaw danych załadowany do tabeli o nazwie `Example`.
- Tabela zawiera następujące pola:

- TransactionID
- ProductID
- ProductName
- SupplierID

Skrypt ładowania

Example:

Load *

inline [

TransactionID, ProductID, ProductName, SupplierID

1, 101, widget A, S001, 100

2, 102, widget B, S002, 200

3, 101, widget A, S001, 50

];

Wyniki

Załaduj dane i otwórz arkusz. Utwórz nową tabelę i dodaj te pola jako wymiary:

- Transaction ID
- ProductID
- ProductName
- SupplierID

Utwórz następujący wymiar wyliczony:

- =Hash128(ProductID, ProductName, SupplierID) do obliczenia klucza 22-znakowego.

Tabela wynikowa

TransactionID	ProductID	ProductName	SupplierID	Hash128(ProductID, ProductName, SupplierID)
1	101	Widget A	S001	CY`&^(N,E/#`TJT4&J/7N%
2	102	Widget B	S002	O7(1;V1%MG;Z+A [/H)G5&0
3	101	Widget A	S001	CY`&^(N,E/#`TJT4&J/7N%

Porównaj dane wyjściowe funkcji hash128. Zauważ, że pierwszy i trzeci rekord TransactionID mają zduplikowane wartości skrótu, ponieważ kombinacja ciągów ProductID, ProductName i SupplierID jest taka sama dla tych wierszy.

Przykład – zastosowanie Hash128 do anonimizacji danych

Wyrażenie wykresu

Przegląd

Firma świadcząca usługi finansowe posługuje się poufnymi informacjami o klientach, takimi jak numery kart kredytowych, numery ubezpieczenia społecznego oraz imiona i nazwiska klientów. Aby chronić prywatność i zapewnić zgodność z przepisami, takimi jak Ogólne rozporządzenie o ochronie danych osobowych (RODO) czy amerykańska Ustawa o przenośności i odpowiedzialności w ubezpieczeniach zdrowotnych (HIPAA), musi anonimizować wrażliwe dane podczas generowania raportów do analizy. Musi też jednak zachować spójność, aby móc śledzić tego samego klienta w różnych zestawach danych bez ujawniania jego tożsamości.

Otwórz Edytor ładowania danych i poniżej dodaj skrypt ładowania do nowej sekcji.

Skrypt ładowania zawiera:

- Zestaw danych załadowany do tabeli o nazwie `Example`.
- Tabela zawiera następujące pola:
 - `CustomerID`
 - `CustomerName`
 - `SSN`

Skrypt ładowania

```
Example:
Load *
inline [
CustomerID, CustomerName, SSN
101, John Doe, 123-45-6789|
102, Jane Smith, 987-65-4321
];
```

Wyniki

załaduj dane i otwórz arkusz. Utwórz nową tabelę i dodaj te pola jako wymiary:

- `CustomerID`
- `CustomerName`
- `SSN`

Utwórz następujące wymiary wyliczane:

- `=Hash128(CustomerName)`
- `=Hash128(SSN)`

Tabela wynikowa

CustomerID	CustomerName	SSN	Hash128 (CustomerName)	Hash128(SSN)
101	John Doe	123-45-6789	GMD (*B9*!PQ&MTY2@\$4A\+	N& [PSH:I\$M?OF<5/9LV&N#
102	Jane Smith	987-65-4321	EP@9]GSI)5G\I*,B?H,C?)	HCFXMR'2=\3WF6?_ \6LN;\$

Dane wyjściowe generują unikatowe klucze, które mają następujące zalety:

- Prywatność danych: oryginalne wrażliwe dane nie są bezpośrednio widoczne, ale wartość skrótu pozostaje spójna w różnych rekordach. Pozwala to na przeprowadzanie analiz, takich jak agregacja aktywności klienta, bez ujawniania jego rzeczywistej tożsamości.
- Zgodność z przepisami: dzięki tworzeniu skrótów wartości pól z wrażliwymi danymi firma zapewnia zgodność z przepisami dotyczącymi prywatności danych.
- Bezpieczeństwo: funkcja skrótu generuje dane wyjściowe o stałym rozmiarze, które nie są odwracalne, dodając dodatkową warstwę ochrony wrażliwych danych.

Hash160

Funkcja **Hash160()** zwraca 160-bitową wartość skrótu połączonych wartości wyrażenia wejściowego. Wynik jest ciągiem 27 znaków. Wartości skrótu przydają się do maskowania danych osobowych, takich jak imiona i nazwiska klientów, numery ubezpieczenia społecznego lub numery kont.

Składnia:

```
Hash160(expr{, expression})
```

Typ zwracanych danych: ciąg znaków

Argumenty

Argument	Opis
expr	Ciąg znaków do oceny.

Przykład: wyrażenia wykresu

Przykład	Wynik
Hash160('abc', 'xyz', '123')	Zwraca wartość MA&5]6+3=:>;>G%S<U*S2I: `=X*
Hash160(Region, Year, Month)	Zwraca wartość G7*=6GKPJ (Z+)^KM?<\$'AI.)?U\$
Note: Region, Year, and Month are table fields.	

Przykład – podstawy Hash160

Wyrażenie wykresu

Przegląd

Otwórz Edytor ładowania danych i poniżej dodaj skrypt ładowania do nowej sekcji.

Skrypt ładowania zawiera:

- Zestaw danych załadowany do tabeli o nazwie `Example`.
- Następujące pola, które zostaną użyte w celu utworzenia 160-bitowej wartości skrótu:
 - `Region`
 - `Year`
 - `Month`

Skrypt ładowania

```
Example:
Load *
inline [
Region, Year, Month
abc, xyz, 123
EU, 2022, 01
UK, 2022, 02
US, 2022, 02
];
```

Wyniki

załaduj dane i otwórz arkusz. Utwórz nową tabelę i dodaj te pola jako wymiary:

- `Region`
- `Year`
- `Month`

Utwórz następujący wymiar wyliczany:

- `=Hash160(Region, Year, Month)` do obliczenia 160-bitowej wartości skrótu.

Tabela wynikowa

Region	Rok	Miesiąc	Hash160(Region, Year, Month)
abc	xyz	123	MA&5]6+3=:>;>G%S<U*S2I:.`=X*
EU	2022	01	B40^K&[T@!;VB'XR]<5=//_F853
UK	2022	02	O5T;+1?[B&"F&1//MA[MN!T"FWZ
US	2022	02	C6@#]4#_G-(]J7EQY#KRW`@KF+W

W przypadku każdego wiersza ciągu skrótu Region, Year i Month są połączone i jest zwracany ciąg 27-znakowy.

Skrypt ładowania

Poniższy kod pokazuje, jak użyć tej funkcji w skrypcie ładowania.

```
Hash_160:
Load *,
Hash160(Region, Year, Month) as Hash160_Region_Year_Month;
Load * inline [
Region, Year, Month
abc, xyz, 123
EU, 2022, 01
UK, 2022, 02
US, 2022, 02 ];
```

Tabela wynikowa

Region	Rok	Miesiąc	Hash160_Region_Year_Month
abc	xyz	123	MA&5]6+3=:;>G%S<U*S2l:`=X*
EU	2022	01	B40^K&[T@!;VB'XR]<5=//_F853
UK	2022	02	O5T;+1?[B&"F&1//MA[MN!T"FWZ
US	2022	02	C6@#]4#_G-(J7EQY#KRW`@KF+W

Przykład – zastosowanie Hash160 z duplikatami wpisów

Wyrażenie wykresu

Przegląd

W tym przykładzie jest tworzona unikatowa wartość skrótu dla każdego wpisu produktu. Wartość skrótu służy jako unikatowy identyfikator, umożliwiając firmie skuteczne wykrywanie duplikatów i zarządzanie nimi.

Otwórz Edytor ładowania danych i poniżej dodaj skrypt ładowania do nowej sekcji.

Skrypt ładowania zawiera:

- Zestaw danych załadowany do tabeli o nazwie Example.
- Tabela zawiera następujące pola:
 - TransactionID
 - ProductID
 - ProductName
 - SupplierID

Skrypt ładowania

```
Example:
Load *
inline [
```

```
TransactionID, ProductID, ProductName, SupplierID
1, 101, Widget A, S001
2, 102, Widget B, S002
3, 101, Widget A, S001
];
```

Wyniki

Załaduj dane i otwórz arkusz. Utwórz nową tabelę i dodaj te pola jako wymiary:

- TransactionID
- ProductID
- ProductName
- SupplierID

Utwórz następujący wymiar wyliczany:

- =Hash160(ProductID, ProductName, SupplierID) do obliczenia klucza 27-znakowego.

Tabela wynikowa

TransactionID	ProductID	ProductName	SupplierID	Hash160(ProductID, ProductName, SupplierID)
1	101	Widget A	S001	CY`&^(N,E/#`TJT4&J/7N1Q+*T3
2	102	Widget B	S002	O7(1;V1%MG;Z+A[/H)G5&`6RA0(
3	101	Widget A	S001	CY`&^(N,E/#`TJT4&J/7N1Q+*T3

Porównaj dane wyjściowe funkcji hash160. Zauważ, że pierwszy i trzeci rekord TransactionID mają zduplikowane wartości skrótu, ponieważ kombinacja ciągów ProductID, ProductName i SupplierID jest taka sama dla tych wierszy.

Przykład – zastosowanie Hash160 do anonimizacji danych

Wyrażenie wykresu

Przegląd

Firma świadcząca usługi finansowe posługuje się poufnymi informacjami o klientach, takimi jak numery kart kredytowych, numery ubezpieczenia społecznego oraz imiona i nazwiska klientów. Aby chronić prywatność i zapewnić zgodność z przepisami, takimi jak Ogólne rozporządzenie o ochronie danych osobowych (RODO) czy amerykańska Ustawa o przenośności i odpowiedzialności w ubezpieczeniach zdrowotnych (HIPAA), musi anonimizować wrażliwe dane podczas generowania raportów do analizy. Musi też jednak zachować spójność, aby móc śledzić tego samego klienta w różnych zestawach danych bez ujawniania jego tożsamości.

Otwórz Edytor ładowania danych i poniżej dodaj skrypt ładowania do nowej sekcji.

Skrypt ładowania zawiera:

- Zestaw danych załadowany do tabeli o nazwie `Example`.
- Tabela zawiera następujące pola:
 - `CustomerID`
 - `CustomerName`
 - `SSN`

Skrypt ładowania

Example:

Load *

inline [

CustomerID, CustomerName, SSN

101, John Doe, 123-45-6789|

102, Jane Smith, 987-65-4321

];

Wyniki

załadowuj dane i otwórz arkusz. Utwórz nową tabelę i dodaj te pola jako wymiary:

- `CustomerID`
- `CustomerName`
- `SSN`

Utwórz następujące wymiary wyliczane:

- `=Hash160(CustomerName)`
- `=Hash160(SSN)`

Tabela wynikowa

CustomerID	CustomerName	SSN	Hash160(CustomerName)	Hash160(SSN)
101	John Doe	123-45-6789	GMD (*B9*!PQ&MTY2@\$4A\KCL? [0	N& [PSH:!\$M?OF<5/9LV&N*;*` CZ(
102	Jane Smith	987-65-4321	EP@9]GSI)5G\I*,B?H,C?A\$% VG:	HCFXMR'2=\3WF6?_ \6LN;.*6:K?

Dane wyjściowe generują unikatowe klucze, które mają następujące zalety:

- Prywatność danych: oryginalne wrażliwe dane nie są bezpośrednio widoczne, ale wartość skrótu pozostaje spójna w różnych rekordach. Pozwala to na przeprowadzanie analiz, takich jak agregacja aktywności klienta, bez ujawniania jego rzeczywistej tożsamości.
- Zgodność z przepisami: dzięki tworzeniu skrótów wartości pól z wrażliwymi danymi firma zapewnia zgodność z przepisami dotyczącymi prywatności danych.

- Bezpieczeństwo: funkcja skrótu generuje dane wyjściowe o stałym rozmiarze, które nie są odwracalne, dodając dodatkową warstwę ochrony wrażliwych danych.

Hash256

Funkcja **Hash256()** zwraca 256-bitową wartość skrótu połączonych wartości wyrażenia wejściowego. Wynik jest ciągiem 43 znaków. Wartości skrótu przydają się do maskowania danych osobowych, takich jak imiona i nazwiska klientów, numery ubezpieczenia społecznego lub numery kont.

Składnia:

```
Hash256(expr{, expression})
```

Typ zwracanych danych: ciąg znaków

Argumenty	
Argument	Opis
expr	Ciąg znaków do oceny.

Przykład: wyrażenia wykresu

Przykład	Wynik
Hash256('abc', 'xyz', '123')	Zwraca wartość MA&5]6+3=:>;>G%S<U*S2I:`=X*A.IO*8N\%Y7Q;YEJ
Hash256(Region, Year, Month) Note: Region, Year, and Month are table fields.	Zwraca wartość G7*=6GKPI (Z+)^KM?<\$'AI.)?U\$#X2RB[:0ZP=+Z`F:

Przykład – podstawy Hash256

Wyrażenie wykresu

Przegląd

Otwórz Edytor ładowania danych i poniżej dodaj skrypt ładowania do nowej sekcji.

Skrypt ładowania zawiera:

- Zestaw danych załadowany do tabeli o nazwie `Example`.
- Następujące pola, które zostaną użyte w celu utworzenia 256-bitowej wartości skrótu:
 - `Region`
 - `Year`
 - `Month`

Skrypt ładowania

```
Example:
Load *
inline [
Region, Year, Month
abc, xyz, 123
EU, 2022, 01
UK, 2022, 02
US, 2022, 02
];
```

Wyniki

Załaduj dane i otwórz arkusz. Utwórz nową tabelę i dodaj te pola jako wymiary:

- Region
- Year
- Month

Utwórz następujący wymiar wyliczany:

- =Hash256(Region, Year, Month) do obliczenia 256-bitowej wartości skrótu.

Tabela wynikowa

Region	Rok	Miesiąc	Hash256(Region, Year, Month)
abc	xyz	123	MA&5]6+3=:>;>G%S<U*S2I:.`=X*A.IO*8N\%Y7Q;YEJ
EU	2022	01	B40^K&[T@!;VB'XR]<5=//_F853?BE6'G&,YH*T'MF)
UK	2022	02	O5T;+1?[B&"F&1//MA[MN!T"FWZT=4\#V'M%6_\0C>4
US	2022	02	C6@[#]4#_G-(J7EQY#KRW`@KF+W-0]'[Z8R+#'")=+0

W przypadku każdego wiersza ciągu skrótu Region, Year i Month są połączone i jest zwracany ciąg 43-znakowy.

Skrypt ładowania

Poniższy kod pokazuje, jak użyć tej funkcji w skrypcie ładowania.

```
Hash_256:
Load *,
Hash256(Region, Year, Month) as Hash256_Region_Year_Month;
Load * inline [
Region, Year, Month
abc, xyz, 123
EU, 2022, 01
UK, 2022, 02
US, 2022, 02 ];
```

Tabela wynikowa

Region	Rok	Miesiąc	Hash256_Region_Year_Month
abc	xyz	123	MA&5]6+3=:>;>G%S<U*S2!:`=X*A.IO*8N\%Y7Q;YEJ
EU	2022	01	B40^K&[T@!;VB'XR]<5=//_F853?BE6'G&,YH*T'MF)
UK	2022	02	O5T;+1?[B&"F&1//MA[MN!T"FWZT=4\#V`M%6_\0C>4
US	2022	02	C6@#]4#_G-(J7EQY#KRW`@KF+W-0]'[Z8R+#'")=+0

Przykład – zastosowanie Hash256 z duplikatami wpisów

Wyrażenie wykresu

Przegląd

W tym przykładzie jest tworzona unikatowa wartość skrótu dla każdego wpisu produktu. Wartość skrótu służy jako unikatowy identyfikator, umożliwiając firmie skuteczne wykrywanie duplikatów i zarządzanie nimi.

Otwórz Edytor ładowania danych i poniżej dodaj skrypt ładowania do nowej sekcji.

Skrypt ładowania zawiera:

- Zestaw danych załadowany do tabeli o nazwie `Example`.
- Tabela zawiera następujące pola:
 - `TransactionID`
 - `ProductID`
 - `ProductName`
 - `SupplierID`

Skrypt ładowania

Example:

Load *

inline [

TransactionID, ProductID, ProductName, SupplierID

1, 101, widget A, S001, 100

2, 102, widget B, S002, 200

3, 101, widget A, S001, 50

];

Wyniki

załaduj dane i otwórz arkusz. Utwórz nową tabelę i dodaj te pola jako wymiary:

- Transaction ID
- ProductID

- ProductName
- SupplierID

Utwórz następujący wymiar wyliczany:

- =Hash256(ProductID, ProductName, SupplierID) do obliczenia klucza 43-znakowego.

Tabela wynikowa

TransactionID	ProductID	ProductName	SupplierID	Hash256(ProductID, ProductName, SupplierID)
1	101	Widget A	S001	CY`&^(N,E/#`TJT4&]/7N1Q+*T3K=35VDVQ>>;%+A0]
2	102	Widget B	S002	O7(1;V1%MG;Z+A[/H)G5&`6RA0(`%6T?YZQ.+>*&\JF
3	101	Widget A	S001	CY`&^(N,E/#`TJT4&]/7N1Q+*T3K=35VDVQ>>;%+A0]

Porównaj dane wyjściowe funkcji Hash256. Zauważ, że pierwszy i trzeci rekord TransactionID mają zduplikowane wartości skrótu, ponieważ kombinacja ciągów ProductID, ProductName i SupplierID jest taka sama dla tych wierszy.

Przykład – zastosowanie Hash256 do anonimizacji danych

Wyrażenie wykresu

Przegląd

Firma świadcząca usługi finansowe posługuje się poufnymi informacjami o klientach, takimi jak numery kart kredytowych, numery ubezpieczenia społecznego oraz imiona i nazwiska klientów. Aby chronić prywatność i zapewnić zgodność z przepisami, takimi jak Ogólne rozporządzenie o ochronie danych osobowych (RODO) czy amerykańska Ustawa o przenośności i odpowiedzialności w ubezpieczeniach zdrowotnych (HIPAA), musi anonimizować wrażliwe dane podczas generowania raportów do analizy. Musi też jednak zachować spójność, aby móc śledzić tego samego klienta w różnych zestawach danych bez ujawniania jego tożsamości.

Otwórz Edytor ładowania danych i poniżej dodaj skrypt ładowania do nowej sekcji.

Skrypt ładowania zawiera:

- Zestaw danych załadowany do tabeli o nazwie Example.
- Tabela zawiera następujące pola:
 - CustomerID
 - CustomerName
 - SSN

Skrypt ładowania

```
Example:
Load *
inline [
CustomerID, CustomerName, SSN
101, John Doe, 123-45-6789|
102, Jane Smith, 987-65-4321
];
```

Wyniki

Załaduj dane i otwórz arkusz. Utwórz nową tabelę i dodaj te pola jako wymiary:

- CustomerID
- CustomerName
- SSN

Utwórz następujące wymiary wyliczane:

- =Hash256(CustomerName)
- =Hash256(SSN)

Tabela wynikowa

CustomerID	CustomerName	SSN	Hash256(CustomerName)	Hash256(SSN)
101	John Doe	123-45-6789	GMD(*B9*!PQ&MTY2@\$4A\KCL? [0@T%D@8C#6&UR8/95	N& [PSH:I\$M?OF<5/9LV& N*`,`CZ ((X""9Y2FKJC6W04[
102	Jane Smith	987-65-4321	EP@9]GSI)5G\I*,B?H,C?A\$%VG:SL#6I >Q1:L<0O7UW	HCFXMR'2=\3WF6?_ \6LN;,*6:K?Y:%MZ#*P PJWI`YS<

Dane wyjściowe generują unikatowe klucze, które mają następujące zalety:

- Prywatność danych: oryginalne wrażliwe dane nie są bezpośrednio widoczne, ale wartość skrótu pozostaje spójna w różnych rekordach. Pozwala to na przeprowadzanie analiz, takich jak agregacja aktywności klienta, bez ujawniania jego rzeczywistej tożsamości.
- Zgodność z przepisami: dzięki tworzeniu skrótów wartości pól z wrażliwymi danymi firma zapewnia zgodność z przepisami dotyczącymi prywatności danych.
- Bezpieczeństwo: funkcja skrótu generuje dane wyjściowe o stałym rozmiarze, które nie są odwracalne, dodając dodatkową warstwę ochrony wrażliwych danych.

Index

Funkcja **Index()** przeszukuje ciąg, aby znaleźć pozycję początkową n-tego wystąpienia podanego fragmentu tekstu. Opcjonalny trzeci argument dostarcza wartość n, która w przypadku pominięcia wynosi 1. Podanie wartości ujemnej powoduje wyszukiwanie od końca ciągu znaków. Pozycje w ciągu znaków są numerowane od lewej do prawej od 1 w górę.

Składnia:

```
Index(text, substring[, count])
```

Typ zwracanych danych: liczba całkowita

Argumenty

Argument	Opis
text	Pierwotny ciąg znaków.
substring	Ciąg znaków do wyszukania w tekście text .  <i>Jeśli podciąg nie istnieje w tekście, Indeks zwraca 0.</i>
count	Określa wystąpienie substring do wyszukania. Na przykład wartość dwóch wyszukań dla drugiego wystąpienia. Podanie wartości ujemnej powoduje rozpoczęcie od końca ciągu znaków.

Przykład: wyrażenia wykresu

Przykład	Wynik
<code>Index('abcdefg', 'cd')</code>	Zwraca wartość 3
<code>Index('abcdabcd', 'b', 2)</code>	Zwraca 6 (drugie wystąpienie b)
<code>Index('abcdabcd', 'b', -2)</code>	Zwraca 2 (drugie wystąpienie b od końca)
<code>Left(Date, Index(Date, '-') -1) where Date = 1997-07-14</code>	Zwraca wartość 1997
<code>Mid(Date, Index(Date, '-', 2) -2, 2) where Date = 1997-07-14</code>	Zwraca wartość 07
<code>Index('abc', 'x')</code>	Zwraca 0 (x nie istnieje w ciągu abc).
<code>Index('abc', 'a', 2)</code>	Zwraca 0 (nie ma drugiego wystąpienia a).

Przykład – podstawy Index

Wyrażenie wykresu

Przegląd

Otwórz Edytor ładowania danych i poniżej dodaj skrypt ładowania do nowej sekcji.

Skrypt ładowania zawiera:

- Zestaw danych załadowany do tabeli o nazwie `Example`.
- Jedno pole w tabeli danych o nazwie `InputString`.

Skrypt ładowania

```
Example:  
Load * inline [  
  InputString  
  abcdefg  
  abcdabcd ];
```

Wyniki

załaduj dane i otwórz arkusz. Utwórz nową tabelę i dodaj to pole jako wymiar:

- `InputString`

Utwórz następujące wymiary wyliczane:

- `=Index(InputString, 'cd')`
- `=Index(InputString, 'e')`
- `=Index(InputString, 'b', -1)`

Tabela wynikowa

InputString	Index(InputString, 'cd')	Index(InputString, 'e')	Index(InputString, 'b', -1)
abcdabcd	3	0	6
abcdefg	3	5	2

Pierwszy wiersz z ciągiem `abcdabcd` zwraca:

- 3 – pierwsze wystąpienie `cd`
- 0 – ponieważ znaku `e` nie znaleziono w ciągu znaków
- 6 – pierwsze wystąpienie `b` od końca ciągu znaków

Drugi wiersz z ciągiem `abcdefg` zwraca:

- 3 – pierwsze wystąpienie cd
- 5 – pierwsze wystąpienie e
- 2 – pierwsze wystąpienie b od końca ciągu znaków



Ujemny parametr *count* powoduje skanowanie ciągu w odwrotnej kolejności. Zwracana pozycja jest jednak zawsze oznaczana od lewej do prawej, nawet w przypadku skanowania w odwrotnej kolejności.

Skrypt ładowania

Poniższy kod pokazuje, jak użyć tej funkcji w skrypcie ładowania.

Example:

```
Load
*,
index(String, 'cd') as Index_CD,           // returns 3 in Index_CD
index(String, 'b') as Index_B,             // returns 2 in Index_B
index(String, 'b', -1) as Index_B2;        // returns 2 or 6 in Index_B2
Load * inline [
String
abcdefg
abcdabcd ];
```

Tabela wynikowa

Ciąg znaków	Index_CD	Index_B	Index_B2
abcdefg	3	2	2
abcdabcd	3	2	6

Przykład – zastosowanie Index

Wyrażenie wykresu

Przegląd

Centrum obsługi klienta ma zbiór danych zawierający tematy wiadomości e-mail od klientów. Centrum pomocy technicznej chce kategoryzować te wiadomości e-mail na podstawie słów kluczowych, które pojawiają się w temacie wiadomości, na przykład *Refund*, *Complaint* i *Technical Issue*. Wiersze tematu są przechowywane w polu zestawu danych o nazwie *EmailSubject*.

Otwórz Edytor ładowania danych i poniżej dodaj skrypt ładowania do nowej sekcji.

Skrypt ładowania zawiera:

- Zestaw danych załadowany do tabeli o nazwie *Example*.
- Jedno pole w tabeli danych o nazwie *EmailSubject*.

Skrypt ładowania

Example:

```
Load * inline [
```

```
EmailSubject  
Request for a Refund - Order 12345  
Technical Issue with Product XYZ  
Complaint about delivery service  
Follow-up on Refund Request  
Technical Issue not resolved  
];
```

Wyniki

Załaduj dane i otwórz arkusz. Utwórz nową tabelę i dodaj to pole jako wymiar:

- EmailSubject

Utwórz następujący wymiar wyliczany:

- =If(Index(EmailSubject, 'Refund') > 0, 'Refund', 'other') do obliczenia, który tekst tematu wiadomości e-mail dotyczy zwrotów.

Wyniki

EmailSubject	If(Index(EmailSubject, 'Refund') > 0, 'Refund', 'Other')
Complaint about delivery service	Other
Follow-up on Refund Request	Refund
Request for a Refund - Order 12345	Refund
Technical Issue not resolved	Other
Technical Issue with Product XYZ	Other

W danych wyjściowych funkcji Index pomyślnie zidentyfikowano wszystkie wiersze tematu, które zawierają ciąg Refund. Jest to przykład tego, jak można analizować i kategoryzować dane za pomocą funkcji zagnieżdżonych w sposób przydatny dla użytkowników.

IndexRegEx

Funkcja **IndexRegEx()** przeszukuje wejściowy ciąg znaków i zwraca pozycję początkową n-tego wystąpienia podanego wzorca wyrażenia regularnego. Opcjonalny trzeci argument **count** dostarcza wartość n, która w przypadku pominięcia wynosi 1. Pozycje w ciągu znaków są numerowane od lewej do prawej od 1 w górę. Jeśli nie zostanie znalezione żadne dopasowanie, funkcja zwraca 0.

Funkcja ta wykonuje operacje z wyrażeniami regularnymi, w których rozróżniana jest wielkość liter. Zamiast tego można użyć wariantu **IndexRegExI()**, aby wykonywać operacje z wyrażeniami regularnymi bez rozróżniania wielkości liter.

Składnia:

```
IndexRegEx (text, regex [, count])
```


Typ zwracanych danych: liczba całkowita

Argumenty

Argument	Opis
text	Tekst ciągu wejściowego, w którym ma być wyszukiwane wyrażenie regularne.
regex	Wyrażenie regularne używane do wyszukiwania w ciągu wejściowym.
count	Numer dopasowania. Jest to przydatne, gdy w tekście można znaleźć wiele dopasowań do wyrażenia regularnego. Na przykład określ wartość 4, aby wyodrębnić pozycję czwartego dopasowania. Ten argument jest opcjonalny. Domyślnie 1, jeśli nie określono. Można określić ujemną wartość, aby wyszukiwać dopasowania od prawej do lewej.

Przykłady funkcji

Przykład	Wynik
<code>IndexRegex('abc123', '[a-z][0-9]+')</code>	Zwraca 3 (pozycja początkowa pierwszego dopasowania).
<code>IndexRegex('abc123', '[a-z][0-9]+', 2)</code>	Zwraca 0 (wyrażenie regularne nie ma drugiego dopasowania).
<code>IndexRegex('ABC123', '[a-z][0-9]+')</code>	Zwraca 0, ponieważ IndexRegex() rozróżnia wielkość liter.
<code>IndexRegexI('ABC123', '[a-z][0-9]+')</code>	Zwraca wartość 3. Jest używany wariant funkcji IndexRegexI() , który nie uwzględnia wielkości liter.

Kiedy używać

Zastosowania tej funkcji są następujące:

- Identyfikacja miejsc występowania określonych wzorców tekstowych w większych fragmentach tekstu. Na przykład możesz chcieć się dowiedzieć, gdzie wzorec adresu e-mail jest używany w serii długich wiadomości e-mail.
- Funkcja **IndexRegex()** jest szczególnie przydatna do zaawansowanego przetwarzania danych i powszechnie stosowana w pierwszym kroku dłuższej, bardziej złożonej transformacji. Zwykle łatwiej jest rozwiązywać problemy za pomocą innych funkcji wyrażeń regularnych, takich jak **ExtractRegex()**, **MatchRegex()** i **CountRegex()**, ale w pewnych sytuacjach **IndexRegex()** oferuje rozwiązania, których te funkcje nie mogą zapewnić.

Przykład 1 – skrypt ładowania do identyfikacji książek według ISBN

Skrypt ładowania i wyniki

Przegląd

Otwórz Edytor ładowania danych i poniżej dodaj skrypt ładowania do nowej sekcji.

Skrypt ładowania zawiera:

- Tabela o nazwie ISBN, która zawiera tekst wiadomości e-mail w polu o nazwie EmailBody.

Chcemy znaleźć pozycje wszystkich 13-cyfrowych kodów ISBN w treści w języku naturalnym w wiadomości e-mail.

Skrypt ładowania

```
SET ISBN_RegEx = 'ISBN[ ]*([0-9]{3})-([0-9]{1})-([0-9]{4})-([0-9]{4})-([0-9]{1})';
```

ISBN:

```
LOAD IndexRegEx(EmailText,'$(ISBN_RegEx)',1) AS ISBNCode1,  
IndexRegEx(EmailText,'$(ISBN_RegEx)',2) AS ISBNCode2,  
IndexRegEx(EmailText,'$(ISBN_RegEx)',3) AS ISBNCode3,
```

```
* INLINE `
```

```
EmailText
```

```
Hi there! I have some books that I'm interested in ordering from your distribution center.  
Just wanted to make sure they were in stock before I put the order in on the system - do you  
think you could tell me whether you have these in stock, and how many you might be able to  
ship us? Thanks! Item 1: ISBN 123-3-1234-1234-0. This is one I've had a really hard time  
getting a hold of lately. Do you think you would have 5 in stock? If not, can I put a hold on  
the next 5 you get? Item 2: ISBN 012-2-0123-0123-4 ... This one is not high-priority, but if  
you have one, I'll take it! Item 3: ISBN 000-1-0123-0123-2. Customers have been requesting  
this one for a long time, and we haven't had it in stock for years due to it being out of  
print. Any chance you might have 7 of them? Thanks!
```

```
` (delimiter is '/t/';
```

Wyniki

Załaduj dane i otwórz arkusz. Utwórz nową tabelę i dodaj te pola jako wymiary:

- ISBNCode1
- ISBNCode2
- ISBNCode3

Tabela wynikowa

ISBNCode1	ISBNCode2	ISBNCode3
301	487	588

Przykład 2 – wyrażenie wykresu do identyfikacji kontaktów z dodatkowymi numerami telefonów

Wyrażenie wykresu i wyniki

Przegląd

Otwórz Edytor ładowania danych i poniżej dodaj skrypt ładowania do nowej sekcji.

Skrypt ładowania zawiera:

- Tabela o nazwie `BusinessContactInfo`, zawierająca informacje o firmach znalezione w witrynie internetowej każdej z nich.
- `ContactInfo` to pole zawierające firmowe numery telefonów. Chcemy ustalić, które firmy mają wiele dostępnych numerów telefonów.

Nasze wymagania:

- Numery telefonów muszą być numerami NANP składającymi się z 10 cyfr.
- Chcemy zezwolić na ujęcie numeru kierunkowego w nawiasy.
- Chcemy zezwolić na pojedynczą pustą spację lub myślnik między każdym segmentem numeru telefonu.

Skrypt ładowania

`BusinessContactInfo`:

```
Load * Inline `
ID      CompanyName      ContactInfo
1      Company A        (123) 456-7890 (023) 123-4567
2      Company B        0123456790 1357913579 0246802468
3      Company C        234-567-8901

` (delimiter is '\t');
```

Wyniki

Załaduj dane i otwórz arkusz. Utwórz nową tabelę i dodaj to pole jako wymiar:

- `CompanyName`

Dodaj następujący wymiar wyliczany w tabeli:

```
=if(IndexRegEx(ContactInfo, '\({0,1}[0-9]{3}\){0,1}[ -]{0,1}[0-9]{3}[ -]{0,1}[0-9]{4}', 2)=0,
'No secondary phone number(s)', 'Has secondary phone number(s)')
```

Tabela wynikowa

CompanyName	=if(IndexRegEx(ContactInfo, '\({0,1}[0-9]{3}\){0,1}[-]{0,1}[0-9]{3}[-]{0,1}[0-9]{4}', 2)=0, 'No secondary phone number(s)', 'Has secondary phone number(s)')
Company A	Has secondary phone number(s)
Company B	Has secondary phone number(s)
Company C	No secondary phone number(s)

Company A ma jeden dodatkowy numer telefonu. Company B ma dwa dodatkowe numery telefonu. Company C ma trzy dodatkowe numery telefonu.



Funkcja **MatchRegex()** jest również przydatna w takich zastosowaniach sprawdzania poprawności.

IndexRegexGroup

Funkcja **IndexRegexGroup()** przeszukuje wejściowy ciąg znaków i zwraca pozycję początkową n-tego wystąpienia podanego złożonego wzorca wyrażenia regularnego. Opcjonalny czwarty argument **count** dostarcza wartość n, która w przypadku pominięcia wynosi 1. Pozycje w ciągu znaków są numerowane od lewej do prawej od 1 w górę. Jeśli nie zostanie znalezione żadne dopasowanie, funkcja zwraca 0.

Funkcja ta wykonuje operacje z wyrażeniami regularnymi, w których rozróżniana jest wielkość liter. Zamiast tego można użyć wariantu **IndexRegexGroupI()**, aby wykonywać operacje z wyrażeniami regularnymi bez rozróżniania wielkości liter.

Składnia:

```
IndexRegexGroup (text, regex, group [, count])
```

Typ zwracanych danych: liczba całkowita

Argumenty

Argument	Opis
text	Tekst ciągu wejściowego, w którym ma być wyszukiwane wyrażenie regularne.
regex	Wyrażenie regularne używane do wyszukiwania w ciągu wejściowym.
group	Numer grupy w przypadku złożonego wyrażenia regularnego. Wartość group równa 0 zwraca indeks całego wyrażenia regularnego. Jeśli jednak wyrażenie regularne ma zwracać tylko indeks całego dopasowania, należy użyć funkcji IndexRegex(). Można określić ujemną wartość group, aby wyszukiwać dopasowania od prawej do lewej.
count	Numer dopasowania. Jest to przydatne, gdy w tekście można znaleźć wiele dopasowań do wyrażenia regularnego. Na przykład określ wartość 4, aby wyodrębnić pozycję czwartego dopasowania. Ten argument jest opcjonalny. Domyślnie 1, jeśli nie określono. Można określić ujemną wartość, aby wyszukiwać dopasowania od prawej do lewej.

Przykłady funkcji

Przykład	Wynik
<code>IndexRegexGroup('abc123', '([a-z])([0-9]+)', 0)</code>	Zwraca 3 (pozycja początkowa kompletnego wyrażenia regularnego).
<code>IndexRegexGroup('abc123', '([a-z])([0-9]+)', 1)</code>	Zwraca 3 (pozycja początkowa pierwszej grupy).
<code>IndexRegexGroup('abc123', '([a-z])([0-9]+)', 2)</code>	Zwraca 4, co jest pozycją początkową drugiej grupy. W wejściowym wzorcu wyrażenia regularnego ciąg <code>([0-9]+)</code> odpowiada drugiej grupie.
<code>IndexRegexGroup('ABC123', '([a-z])([0-9]+)', 1)</code>	Zwraca 0, ponieważ <code>IndexRegexGroup()</code> rozróżnia wielkość liter.
<code>IndexRegexGroupI('ABC123', '([a-z])([0-9]+)', 1)</code>	Zwraca wartość 3. Jest używany wariant funkcji <code>IndexRegexI()</code> , który nie uwzględnia wielkości liter.

Kiedy używać

Zastosowania tej funkcji są następujące:

- Identyfikacja miejsc występowania określonych wzorców tekstowych w większych fragmentach tekstu. Na przykład możesz chcieć się dowiedzieć, gdzie domena adresu e-mail jest używana w serii długich wiadomości e-mail.
- Funkcja `IndexRegexGroup()` jest szczególnie przydatna do zaawansowanego przetwarzania danych i powszechnie stosowana w pierwszym kroku dłuższej, bardziej złożonej transformacji. Zwykle łatwiej jest rozwiązywać problemy za pomocą innych funkcji wyrażeń regularnych, takich jak `ExtractRegexGroup()`, `MatchRegex()` i `CountRegex()`, ale w pewnych sytuacjach `IndexRegexGroup()` oferuje rozwiązania, których te funkcje nie mogą zapewnić.

Przykład 1 – skrypt ładowania do znajdowania pozycji komponentów ISBN

Skrypt ładowania i wyniki

Przegląd

Otwórz Edytor ładowania danych i poniżej dodaj skrypt ładowania do nowej sekcji.

Skrypt ładowania zawiera:

- Utworzenie zmiennej, `ISBN_Regex`, do przechowywania wyrażenia regularnego, którego chcemy użyć.
- Zestaw kodów ISBN książek, które księgarnia chce zamówić od kilku dostawców.

Dla każdego kodu ISBN musimy wyodrębnić pozycję początkową każdego z następujących elementów:

- EAN
- Grupa
- Rejestrujący
- Publikacja
- Suma kontrolna

Skrypt ładowania

```
SET ISBN_RegEx = 'ISBN[ ]*([0-9]{3})-([0-9]{1})-([0-9]{4})-([0-9]{4})-([0-9]{1})';

ISBN:
LOAD Supplier,
IndexRegExGroup(Books, '$(ISBN_RegEx)',1) AS EAN,
IndexRegExGroup(Books, '$(ISBN_RegEx)',2) AS Group,
IndexRegExGroup(Books, '$(ISBN_RegEx)',3) AS Registrant,
IndexRegExGroup(Books, '$(ISBN_RegEx)',4) AS Publication,
IndexRegExGroup(Books, '$(ISBN_RegEx)',5) AS Checksum;
// Split the ISBN with the Group function in a preceding load to avoid generating a cartesian
product
LOAD *,
ExtractRegEx(SupplierBooks, '$(ISBN_RegEx)') AS Books
INLINE [
Supplier, SupplierBooks
Supplier 1, ISBN 123-3-1234-1234-0 ISBN 012-2-0123-0123-4 ISBN 000-1-0123-0123-2 ISBN 234-5-
2345-2345-1 ISBN 555-2-5555-5555-3 ISBN 222-4-2222-2222-2
Supplier 2, ISBN 000-0-3333-3333-3 ISBN 333-3-3333-3333-3 ISBN 555-1-5151-5151-3 ISBN 232-1-
2323-2323-1 ISBN 008-0-7777-7777-3 ISBN 888-0-9999-0000-0
];
```

Wyniki

Załaduj dane i otwórz arkusz. Utwórz nową tabelę i dodaj te pola jako wymiary:

- Supplier
- EAN
- Group
- Registrant
- Publication
- Checksum

Tabela wynikowa

Supplier	EAN	Group	Registrant	Publication	Checksum
Supplier 1	6	10	12	17	22
Supplier 1	6	10	12	17	22
Supplier 1	6	10	12	17	22

Supplier	EAN	Group	Registrant	Publication	Checksum
Supplier 1	6	10	12	17	22
Supplier 1	6	10	12	17	22
Supplier 1	6	10	12	17	22
Supplier 2	6	10	12	17	22
Supplier 2	6	10	12	17	22
Supplier 2	6	10	12	17	22
Supplier 2	6	10	12	17	22
Supplier 2	6	10	12	17	22
Supplier 2	6	10	12	17	22

W tym przypadku każda książka zawiera komponenty na tych samych pozycjach.

Przykład 2 – wyrażenia wykresu do wyszukiwania pozycji URL (z porównaniem **IndexRegEx()**)

Wyrażenia wykresu i wyniki

Przegląd

Otwórz Edytor ładowania danych i poniżej dodaj skrypt ładowania do nowej sekcji.

Skrypt ładowania zawiera:

- Tabela o nazwie `correspondence`, która zawiera tekst wiadomości e-mail w polu o nazwie `EmailBody`.
- Treść wiadomości e-mail zawierająca adresy URL stron internetowych.

Chcemy znaleźć pozycję drugiego adresu URL, jeśli jest obecny, a także pozycje następujących komponentów:

- Domena
- Ścieżka

Chcemy użyć pojedynczego wyrażenia regularnego do wykonania wszystkich operacji.

Skrypt ładowania

Correspondence:

```
Load * Inline `
ID      EmailBody
1      Thanks again for this morning's meeting! You can find the meeting minutes posted here:
https://example.com/resourceexample. If you still have any questions, always feel free to ask
me or one of the other team members. Here are a few learning resources that might help you:
```

```
http://www.example.ca/training1.pptx http://www.example.ca/training2.pptx
http://www.example.ca/training3.pptx Thanks again!
2      Hi, you'll want to visit our company website for that, it's available at
https://www.example.se.
3      Hello all, I just wanted to let you know that our online stores are now up and running! I
couldn't be more excited. We are already seeing quite a bit of traffic and volume sold, which
is very promising! For Product A, go to https://www.examplestore1.com/products. For Product B,
you'll want go to https://www.examplestore2.com/products. Product C, go check out
https://www.examplestore3.com/products. Cheers!

` (delimiter is '\t');
```

Wyniki

Załaduj dane i otwórz arkusz. Utwórz nową tabelę i dodaj to pole jako wymiar:

- ID

Dodaj następujące wymiary wyliczane:

- Pozycja URL 2:**
=IndexRegExGroup(EmailBody, '[a-zA-Z0-9]+):\\/(\\/([a-zA-Z0-9]+\\.)*([a-zA-Z0-9]+)\\.([a-zA-Z0-9]+))((\\/([a-zA-Z0-9]+)*\\/([a-zA-Z0-9]+)\\.([a-zA-Z0-9]+)?))?','2,2)
- Pozycja domeny URL 2:**
=IndexRegExGroup(EmailBody, '[a-zA-Z0-9]+):\\/(\\/([a-zA-Z0-9]+\\.)*([a-zA-Z0-9]+)\\.([a-zA-Z0-9]+))((\\/([a-zA-Z0-9]+)*\\/([a-zA-Z0-9]+)\\.([a-zA-Z0-9]+)?))?','2,2)
- Pozycja ścieżki URL 2:**
=IndexRegExGroup(EmailBody, '[a-zA-Z0-9]+):\\/(\\/([a-zA-Z0-9]+\\.)*([a-zA-Z0-9]+)\\.([a-zA-Z0-9]+))((\\/([a-zA-Z0-9]+)*\\/([a-zA-Z0-9]+)\\.([a-zA-Z0-9]+)?))?','6,2)

Tabela wynikowa

ID	Pozycja URL 2	Pozycja domeny URL 2	Pozycja ścieżki URL
1	274	281	295
2	0	0	0
3	298	306	327

IndexRegEx() zwraca początkową pozycję całego adresu URL, podczas gdy **IndexRegExGroup()** zwraca początkowe pozycje poszczególnych części adresu URL, odpowiadające użytej wartości **group**. Rekord o wartości ID równej 2 zawiera tylko jeden adres URL, więc są zwracane wartości 0.

To samo wyrażenie regularne jest używane we wszystkich wyrażeniach wykresu do zwracania różnych informacji. Rozbicie grup zdefiniowanych w wyrażeniu regularnym wygląda następująco.

Grupy w wyrażeniu regularnym

Numer grupy	Wyrażenie regularne	Część adresu URL
1	([a-zA-Z0-9]+)	Protokół

Numer grupy	Wyrażenie regularne	Część adresu URL
2	(([a-zA-Z0-9]+\.)*([a-zA-Z0-9]+\.[a-zA-Z0-9]+))	Domena (grupy 3, 4 i 5)
3	([a-zA-Z0-9]+\.)*	Domena główna
4	([a-zA-Z0-9]+)	Domena najwyższego poziomu
5	([a-zA-Z0-9]+)	Ścieżka (grupy 7, 8, 9 i 10 – opcjonalnie)
6	((\V[a-zA-Z0-9]+)*(\V([a-zA-Z0-9]+\.[a-zA-Z0-9]+)?))?	Podkatalog
7	(\V[a-zA-Z0-9]+)*	Plik (grupy 9 i 10)
8	(\V([a-zA-Z0-9]+\.[a-zA-Z0-9]+)?)	Plik
9	([a-zA-Z0-9]+)	Nazwa pliku
10	(\.[a-zA-Z0-9]+)?	Rozszerzenie pliku (opcjonalnie)

IsJson

IsJson() sprawdza, czy określony ciąg zawiera prawidłowe dane JSON (JavaScript Object Notation). Można także sprawdzić poprawność określonego typu danych JSON.

Składnia:

```
value IsJson(json [, type])
```

Typ zwracanych danych: wartość podwójna

Argumenty

Argument	Opis
json	Ciąg do przetestowania. Może zawierać dodatkowe spacje lub znaki nowego wiersza.
type	Opcjonalny argument określający typ danych JSON do przetestowania. 'value' (domyślna) 'object' 'array' 'string' 'number' 'Boolean' 'null'

Przykład: prawidłowe i nieprawidłowe wyrażenia wykresu

Przykład	Wynik
IsJson('null')	Zwraca wartość -1 (true)
IsJson('"abc"', 'value')	Zwraca wartość -1 (true)
IsJson('"abc"', 'string')	Zwraca wartość -1 (true)
IsJson(123, 'number')	Zwraca wartość -1 (true)
IsJson('text')	Zwraca 0 (false), 'text' nie jest prawidłową wartością JSON
IsJson('"text"', 'number')	Zwraca 0 (false), '"text"' nie jest prawidłową liczbą JSON
IsJson('"text"', 'text')	Zwraca 0 (false), 'text' nie jest prawidłowym typem JSON

Przykład – podstawy IsJson

Wyrażenie wykresu

Przegląd

Otwórz Edytor ładowania danych i poniżej dodaj skrypt ładowania do nowej sekcji.

Skrypt ładowania zawiera:

- Zestaw danych załadowany do tabeli o nazwie Example.
- Jedno pole w tabeli danych o nazwie API_Response.
- Pole pochodne o nazwie ID. To pole wykorzystuje funkcję rec() do wyliczenia rekordów wejściowych.

Skrypt ładowania

Example:

Load

Recno() AS ID, API_Response

inline [

API_Response

'{"id": 1, "name": "Alice"}'

'{"id": 2, "name": "Bob"}'

'{invalid json string}'

'{"id": 4, "name": "Charlie"}'

'{"id": 5, name: "David"}'

];

Wyniki

załaduj dane i otwórz arkusz. Utwórz nową tabelę i dodaj te pola jako wymiary:

- ID
- API_Response

Utwórz następujący wymiar wyliczany:

- `=IsJson(API_Response)` do obliczenia, czy wartości w `API_Response` są poprawnym kodem JSON.

Tabela wynikowa

Identyfikator	API_Response	IsJson(API_Response)
1	<code>{"id": 1, "name": "Alice"}</code>	-1 (true)
2	<code>{"id": 2, "name": "Bob"}</code>	-1 (true)
3	<code>{invalid json string}</code>	0 (false)
4	<code>{"id": 4, "name": "Charlie"}</code>	-1 (true)
5	<code>{"id": 5, name: "David"}</code>	0 (false)

Wynik zwraca -1, czyli true, w przypadku tych wartości, które mają poprawną składnię JSON.

Wynik zwraca 0, czyli false, dla następujących identyfikatorów rekordów (3 i 5) z nieprawidłową składnią JSON:

- `{invalid json string}` – ciąg tekstowy nie ma prawidłowej struktury JSON odpowiedzi.
- `{"id": 5, name: "David"}` – w drugiej parze klucz-wartość brakuje cudzysłowu wokół klucza `"name"`.

Przykład – zastosowanie IsJson

Wyrażenie wykresu

Przegląd

Otwórz Edytor ładowania danych i poniżej dodaj skrypt ładowania do nowej sekcji.

Skrypt ładowania zawiera:

- Zestaw danych załadowany do tabeli o nazwie `Example`.
- Jedno pole w tabeli danych o nazwie `orderDetails`.

Skrypt ładowania

Example:

Load *

INLINE [OrderDetails

```
'{ "order_id": "12345", "customer": { "name": "John Doe", "email": "john.doe@example.com"},  
"items": {"product": "Laptop", "quantity": 2, "price": 1200 }, "total_price": 2400 }'  
];
```

Wyniki

załadowaj dane i otwórz arkusz. Utwórz nową tabelę i dodaj to pole jako wymiar:

- `orderDetails`

Utwórz następujące miary:

- `IsJson( orderDetails)` do obliczenia, czy wartości w `orderDetails` są poprawnym kodem JSON.
- `IsJson( JsonGet ( OrderDetails, '/items/price' ), 'number' )`, używając funkcji `JsonGet`, pobiera tekst JSON dla klucza `price` i sprawdza, czy wartość `price` jest liczbą.

Tabela wynikowa

OrderDetails	IsJson (OrderDetails)	IsJson(JsonGet (OrderDetails, '/items/price'), 'number')
{ "order_id": "12345", "customer": { "name": "John Doe", "email": "john.doe@example.com"}, "items": { "product": "Laptop", "quantity": 2, "price": 1200 }, "total_price": 2400 }	-1 (true)	-1 (true)

Pierwsza miara zwraca -1 (true), ponieważ `orderDetails` zawiera poprawną składnię JSON.

Druga miara zwraca -1 (true), ponieważ wartość klucza `price` jest prawidłową liczbą, 1200.

IsRegex

Funkcja **IsRegex()** zwraca informację, czy podany tekst jest prawidłowym wyrażeniem regularnym.

Funkcja ta wykonuje operacje z wyrażeniami regularnymi, w których rozróżniana jest wielkość liter. Zamiast tego można użyć wariantu **IsRegexI()**, aby wykonywać operacje z wyrażeniami regularnymi bez rozróżniania wielkości liter.

Składnia:

```
IsRegex (expr [, debug])
```

Typ zwracanych danych: wartość podwójna

Argumenty

Argument	Opis
expr	Wyrażenie ciągu zawierające wyrażenie regularne do oceny.
debug	Ten argument jest opcjonalny. Jeśli dla tego argumentu zostanie podana dowolna wartość, wyrażenie zwróci odpowiedź tekstową określającą, jak można poprawić nieprawidłowe wyrażenie regularne.

Przykłady funkcji

Przykład	Wynik
<code>IsRegex(' [a-z]')</code>	Zwraca -1 (prawda).

Przykład	Wynik
<code>IsRegex(']0-1[' , 1)</code>	Ten przykład zwraca komunikat o błędzie ze wskazówką, jak poprawić nieprawidłowe wyrażenie regularne <code>]0-1[</code> .
<code>IsRegex(' [a-z')</code>	Zwraca 0 (fałsz). Komunikat o błędzie nie jest wyświetlany, ponieważ argument debug nie został określony.

Kiedy używać

Możesz użyć **IsRegex()** do sprawdzenia, czy wpisane wyrażenia regularne są poprawne w Qlik Sense. Na przykład można załadować tabelę wejściową do aplikacji z tekstem wejściowym i oceną prawidłowości tekstu jako wyrażenia regularnego.

Przykład 1 – ładowanie prawidłowości wyrażenia regularnego do modelu danych

Skrypt ładowania i wyniki

Przegląd

Otwórz Edytor ładowania danych i poniżej dodaj skrypt ładowania do nowej sekcji.

Skrypt ładowania zawiera:

- Pole, `reg_exp`, zawierające ciągi wejściowe, które mogą, ale nie muszą być poprawnymi wyrażeniami regularnymi.
- Dwa pola wyliczane do sprawdzania, czy każda wartość w `reg_exp` jest prawidłowym wyrażeniem regularnym, czy nie:
 - `validity_no_hint`: wyświetla -1 (prawda), jeśli wyrażenie regularne jest prawidłowe, i 0 (fałsz), jeśli jest nieprawidłowe.
 - `validity_with_hint`: wyświetla -1 (prawda), jeśli wyrażenie regularne jest prawidłowe. Jeśli wyrażenie regularne jest nieprawidłowe, automatycznie wygenerowany komunikat o błędzie przedstawia problemy z danymi wejściowymi wraz z możliwymi wskazówkami, które pomogą je poprawić.

Skrypt ładowania

```
[Expression validity]:
    Load
        *,
        IsRegex(reg_exp) as validity_no_hint,
        IsRegex(reg_exp,1) as validity_with_hint
    ;

Load
*
Inline
`
reg_exp
[a-z]+
([a-z)(0-9)+`
```

```
abcdefg|[0-7  
\\$|¢(0-9)  
`;  
`;
```

Wyniki

Załaduj dane i otwórz arkusz. Utwórz nową tabelę i dodaj te pola jako wymiary:

- reg_exp
- validity_no_hint
- validity_with_hint

Tabela wynikowa

reg_exp	validity_no_hint	validity_with_hint
([a-z)(0-9)+	0	-1
[a-z]+	-1	Tekst podpowiedzi (generowany automatycznie)
\\\$ ¢(0-9)	-1	Tekst podpowiedzi (generowany automatycznie)
abcdefg [0-7	0	-1

Przykład 2 – ładowanie tylko prawidłowych wyrażeń regularnych do modelu danych

Skrypt ładowania i wyniki

Przegląd

Otwórz Edytor ładowania danych i poniżej dodaj skrypt ładowania do nowej sekcji.

Skrypt ładowania zawiera:

- Pole, reg_exp, zawierające ciągi wejściowe, które mogą, ale nie muszą być poprawnymi wyrażeniami regularnymi. To pole znajduje się w tabeli o nazwie Regular Expressions.
- Klauzula **where**, która ładuje rekordy do modelu danych tylko wtedy, gdy dane wejściowe są prawidłowym wyrażeniem regularnym.

Skrypt ładowania

[Regular Expressions]:

Load

*

Inline

`

reg_exp

[a-z]+

([a-z)(0-9)+

abcdefg|[0-7

```
\$|¢(0-9)
```

```
,
```

```
WHERE
```

```
IsRegEx(reg_exp)=True()
```

```
;
```

Wyniki

Załaduj dane i otwórz arkusz. Utwórz nową tabelę i dodaj to pole jako wymiar:

- reg_exp

Tabela
wynikowa

reg_exp
[a-z]+
\\$ ¢(0-9)

[a-z]+ i \\$|¢(0-9) są prawidłowymi wyrażeniami regularnymi, więc zostały załadowane do modelu danych. ([a-z)(0-9)+ i abcdefg|[0-7 nie są prawidłowymi wyrażeniami regularnymi, więc nie zostały załadowane do modelu danych.

Przykład 3 – wyrażenia wykresu

Wyrażenia wykresu i wyniki

Przegląd

W tym przykładzie ładujemy zestaw ciągów wejściowych do modelu danych i dodajemy je do tabeli wraz z dwoma wymiarami wyliczanymi, które oceniają poprawność wyrażenia regularnego. Oba wymiary wyliczane przekazują te same informacje na różne sposoby.

Otwórz Edytor ładowania danych i dodaj następujący skrypt ładowania do nowej sekcji.

Pole, reg_exp, zawierające ciągi wejściowe, które mogą, ale nie muszą być poprawnymi wyrażeniami regularnymi. To pole znajduje się w tabeli o nazwie Regular Expressions.

Skrypt ładowania

```
[Regular Expressions]:
```

```
Load
```

```
*
```

```
Inline
```

```
,
```

```
reg_exp
```

```
[a-z]+
```

```
([a-z)(0-9)+
```

```
abcdefg|[0-7
```

```
\$|¢(0-9)
`;
```

Wyniki

Wykonaj następujące czynności:

1. Załaduj dane i otwórz arkusz. Utwórz nową tabelę. Dodaj `reg_exp` jako wymiar.
2. Następnie dodaj następujący wymiar wyliczany:
`=IsRegex(reg_exp)`
 Jest to podstawowe wyrażenie wykresu, które pokazuje -1 (prawda), jeśli dane wejściowe są prawidłowym wyrażeniem regularnym, i 0 (fałsz), jeśli nie są.
3. Dodaj kolejny wymiar wyliczany:
`=if(IsRegex(reg_exp), 'Valid regex', 'Invalid regex')`
 Jest to wyrażenie warunkowe, które oferuje więcej szczegółów na temat prawidłowości danych wejściowych.

Tabela wynikowa

reg_exp	=IsRegex(reg_exp)	=if(IsRegex(reg_exp), 'Valid regex', 'Invalid regex')
<code>([a-z](0-9)+</code>	0	Invalid regex
<code>[a-z]+</code>	-1	Valid regex
<code>\\$ ¢(0-9)</code>	-1	Valid regex
<code>abcdefg [0-7</code>	0	Invalid regex

JSONArray

JSONArray agreguje oraz konkatenuje dane JSON.

Składnia:

```
JSONArray([DISTINCT][TOTAL] value [, sort_weight])
```

Typ zwracanych danych: wartość podwójna

Argumenty

Argument	Opis
DISTINCT	Jeśli przed argumentami funkcji występuje słowo DISTINCT , wówczas duplikaty wynikające z wyników obliczenia argumentów funkcji są pomijane.
TOTAL	Jeśli słowo TOTAL występuje przed argumentami funkcji, wówczas obliczenie jest wykonywane względem wszystkich możliwych wartości z uwzględnieniem bieżących selekcji, nie tylko tych należących do bieżącej wartości wymiaru, to znaczy z pominięciem wymiarów wykresu.

Argument	Opis
value	Pole wejściowe Wyrażenie zawierające dane do sortowania. Znajdowana jest pierwsza (najniższa) wartość argumentu sort_weight , na podstawie której określana jest wartość wyrażenia podanego argumentem value . Jeśli przed argumentem sort_weight zostanie podany znak minusa, funkcja zwróci ostatnią (najwyższą) wartość z sortowania.
sort_weight	Pole wejściowe Wyrażenie zawierające dane do sortowania. Znajdowana jest pierwsza (najniższa) wartość argumentu sort_weight , na podstawie której określana jest wartość wyrażenia podanego argumentem value . Jeśli przed argumentem sort_weight zostanie podany znak minusa, funkcja zwróci ostatnią (najwyższą) wartość z sortowania.

Przykład:

Poniższy skrypt ładowania ładuje i agreguje dane za pomocą **JsonArray**.

Data:

```
LOAD Id,
      JsonArray(ValueOrNull) AS Json,
      JsonArray(DISTINCT ValueOrNull) AS JsonDistinct,
      JsonArray(ValueOrNull, Order) AS JsonSorted
GROUP BY Id;
```

```
LOAD *, If(Value='- ',Null(),Value) AS ValueOrNull;
```

```
LOAD * INLINE '
  Id | Value           | Order
  ---|---|---
  1  | 123              | 1
  2  | "json text"      | 2
  2  | normal text      | 1
  3  | [1,2,3]          | 3
  3  | {"name":"abc"}   | 2
  3  | [1,2,3]          | 1
  4  | 1                | 1
  4  | 2 and text       | 2
  4  |                  | 3
  4  | -               | 4
' (delimiter is '|');
```

Wynikiem tego jest poniższa tabela danych:

Identyfikator	Json	Wyniki	
		JsonDistinct	JsonSorted
1	[123]	[123]	[123]
2	["json text","normal text"]	["json text","normal text"]	["normal text","json text"]
3	[[1,2,3],[1,2,3],{"name":"abc"}]	[[1,2,3],{"name":"abc"}]	[[1,2,3],{"name":"abc"},[1,2,3]]
4	[1,"2 and text",""]	[1,"2 and text",""]	[1,"2 and text",""]

JsonGet

JsonGet() zwraca ścieżkę ciągu danych JSON (JavaScript Object Notation). Dane JSON muszą mieć poprawny format JSON, ale mogą zawierać dodatkowe spacje i znaki nowego wiersza.

Składnia:

```
value JsonGet(json, path)
```

Typ zwracanych danych: wartość podwójna

Argumenty

Argument	Opis
json	Ciąg zawierający dane JSON.
path	Ścieżka musi spełniać warunki normy ≤ RFC 6901 . Umożliwi to wyszukiwanie właściwości w danych w formacie JSON bez użycia skomplikowanych funkcji operujących na fragmentach tekstu lub indeksujących.

Przykład: prawidłowe i nieprawidłowe wyrażenia wykresu

Przykład	Wynik
<code>JsonGet('{ "a": {"xyz": "XYZ"}, "b": [123, "abc", "ABC"] }', '')</code>	Zwraca wartość <code>{ "a": {"xyz": "XYZ"}, "b": [123, "abc", "ABC"] }</code>
<code>JsonGet('{ "a": {"xyz": "XYZ"}, "b": [123, "abc", "ABC"] }', '/a')</code>	Zwraca wartość <code>{ "xyz": "XYZ" }</code>
<code>JsonGet('{ "a": {"xyz": "XYZ"}, "b": [123, "abc", "ABC"] }', '/a/xyz')</code>	Zwraca wartość <code>"XYZ"</code>
<code>JsonGet('{ "a": {"xyz": "XYZ"}, "b": [123, "abc", "ABC"] }', '/b')</code>	Zwraca wartość <code>[123, "abc", "ABC"]</code>
<code>JsonGet('{ "a": {"xyz": "XYZ"}, "b": [123, "abc", "ABC"] }', '/b/0')</code>	Zwraca wartość <code>123</code>
<code>JsonGet('{ "a": {"xyz": "XYZ"}, "b": [123, "abc", "ABC"] }', '/b/1')</code>	Zwraca wartość <code>abc</code>
<code>JsonGet('{ "a": {"xyz": "XYZ"}, "b": [123, "abc", "ABC"] }', '/b/2')</code>	Zwraca wartość <code>ABC</code>
<code>JsonGet('{ "a": "b" }', '/b')</code>	Zwraca wartość <code>null</code> . Ścieżka nie wskazuje prawidłowej części danych w formacie JSON.
<code>JsonGet('{ "a" }', '/a')</code>	Zwraca wartość <code>null</code> . Dane JSON mają nieprawidłowy format danych JSON (składowa "a" nie ma wartości).

Przykład – podstawy JsonGet

Wyrażenie wykresu

Przegląd

Otrzymujesz dane JSON ze szczegółami zamówienia jako ciąg tekstowy w jednym wierszu. Chcesz pobrać następujące informacje:

- cena przedmiotu i sprawdzenie, czy wartość jest liczbą
- adres e-mail klienta
- cena całkowita (cena * ilość)

Otwórz Edytor ładowania danych i poniżej dodaj skrypt ładowania do nowej sekcji.

Skrypt ładowania zawiera:

- Zestaw danych załadowany do tabeli o nazwie `Example`.
- Jedno pole w tabeli danych o nazwie `orderDetails`.

Skrypt ładowania

Example:

Load *

INLINE [OrderDetails

```
'{ "order_id": "12345", "customer": { "name": "John Doe", "email": "john.doe@example.com"},  
"items": { "product": "Laptop", "quantity": 2, "price": 1200 }, "total_price": 2400 }'  
];
```

Wyniki

załadowaj dane i otwórz arkusz. Utwórz nową tabelę i dodaj to pole jako wymiar:

- `OrderDetails`

Utwórz następujące miary:

- `IsJson( JsonGet ( OrderDetails, '/items/price' ), 'number' )` w połączeniu z funkcją `IsJson` pobiera tekst JSON dla `price` i weryfikuje, czy `price` jest liczbą.
- `JsonGet( OrderDetails, '/customer/email' )` do pobrania adresu e-mail klienta przy użyciu prawidłowej ścieżki.
- `JsonGet( OrderDetails, '/total_price' ), )` do pobrania całkowitej ceny przy użyciu prawidłowej ścieżki.

Tabela wynikowa

OrderDetails	IsJson(JsonGet (OrderDetails, '/items/price'), 'number')	JsonGet(OrderDetails, '/customer/email')	JsonGet(OrderDetails, '/total_price'),)
{ "order_id": "12345", "customer": { "name": "John Doe", "email": "john.doe@example.com"}, "items": { "product": "Laptop", "quantity": 2, "price": 1200 }, "total_ price": 2400 }	-1 (true)	john.doe@example.com	2400

Pierwsza miara zwraca -1 true, ponieważ klucz price ma wartość 1200, która jest liczbą.

Druga miara zwraca adres e-mail klienta, john.doe@example.com, z OrderDetails przy użyciu poprawnej ścieżki do klucza email w łańcuchu JSON.

Trzecia miara zwraca wartość 2400, która jest całkowitą ceną zamówienia z pola orderDetails, używając poprawnej ścieżki do klucza total_price w łańcuchu JSON.

JsonObject

JsonObject służy do tworzenia obiektów JSON.



Za pomocą JsonObject można dodać dowolną liczbę par nazwa-wartość.

Składnia:

```
JsonObject(name, value [name, value, ...])
```

Typ zwracanych danych: wartość podwójna

Argumenty

Argument	Opis
json	Ciąg zawierający dane JSON.
nazwy	Nazwa pola w formacie JSON.
value	Wartość ciągu w formacie JSON.

Przykład:

Poniższy skrypt ładowania ładuje i ustawia dane jako obiekt JSON.

```
Data:
Load *,
    JsonObject('id', Id,
               'name', Name,
```

```
'address', Address,
'phone', Phone,
'fax', FaxOrNull) AS Json;
```

```
LOAD *, If(Fax='',Null(),Fax) AS FaxOrNull;
```

```
LOAD * INLINE [
    Id, Name,      Address,      Phone,      Fax
    1,  John Doe,   Oak Way,      1 234 567, 1 234 568
    2,  Jane Doe,   Maple Way,  123456,    -
    3,  Mr Xavier,  Spruce Way, 1-800-MRX
];
```

Wynikiem są następujące dane JSON:

```
{"id":1,"name":"John Doe","address":"Oak way","phone":"1 234 567","fax":"1 234 568"}
{"id":2,"name":"Jane Doe","address":"Maple way","phone":123456}
{"id":3,"name":"Mr Xavier","address":"Spruce way","phone":"1-800-MRX","fax":""}
```

JsonSet

JsonSet() modyfikuje ciąg zawierający dane JSON (JavaScript Object Notation). Może ustawić lub wstawić wartość JSON z nową lokalizacją określoną przez ścieżkę. Dane JSON muszą mieć poprawny format JSON, ale mogą zawierać dodatkowe spacje i znaki nowego wiersza.



Za pomocą *JsonSet* można dodać dowolną liczbę par nazwa-wartość.

Składnia:

```
value JsonSet(json, path, value)
```

Typ zwracanych danych: wartość podwójna

Argumenty

Argument	Opis
json	Ciąg zawierający dane JSON.
path	Ścieżka musi spełniać warunki normy RFC 6901 . Umożliwia to budowanie właściwości w danych w formacie JSON bez użycia skomplikowanych funkcji operujących na fragmentach tekstu lub indeksujących oraz instrukcji konkatencji.
value	Nowa wartość ciągu w formacie JSON.

Przykład: prawidłowe i nieprawidłowe wyrażenia wykresu

Przykład	Wynik
JsonSet('{ }', '/a', '"b"')	Zwraca wartość {"a": "b"}
JsonSet('[]', '/0', '"x"')	Zwraca wartość ["x"]

Przykład	Wynik
<code>JsonSet('"abc"', ' ', '123')</code>	Zwraca wartość 123
<code>JsonSet('"abc"', '/x', '123')</code>	Zwraca wartość null. Ścieżka nie wskazuje prawidłowej części danych w formacie JSON.
<code>JsonSet('{ "a": { "b": "c" } }', 'a/b', '"x"')</code>	Zwraca wartość null. Nieprawidłowa ścieżka.
<code>JsonSet('{ "a": "b" }', '/a', 'abc')</code>	Zwraca wartość null. Nieprawidłowy format JSON wartości. Ciąg musi być ujęty w cudzysłów.

Przykład – podstawy JsonSet

Wyrażenie wykresu

Przegląd

Dane JSON są odbierane jako ciąg tekstowy w jednym wierszu. Chcesz odpowiednio zaktualizować cenę artykułu i łączną cenę zamówienia.

Otwórz Edytor ładowania danych i poniżej dodaj skrypt ładowania do nowej sekcji.

Skrypt ładowania zawiera:

- Zestaw danych załadowany do tabeli o nazwie `Example`.
- Jedno pole w tabeli danych o nazwie `orderDetails`.

Skrypt ładowania

Example:

Load *

INLINE [OrderDetails

```
{ "order_id": "12345", "customer": { "name": "John Doe", "email": "john.doe@example.com"},  
  "items": { "product": "Laptop", "quantity": 2, "price": 1200 }, "total_price": 2400 }  
];
```

Wyniki

Załaduj dane i otwórz arkusz. Utwórz nową tabelę i dodaj to pole jako wymiar:

- `orderDetails`

Utwórz następującą miarę:

- `JsonSet(JsonSet(OrderDetails, '/items/price', 1100), '/total_price', 2200)` do ustawienia ceny na 1100 i ceny całkowitej na 2200, używając poprawnej ścieżki do odpowiednich kluczy w łańcuchu JSON.

Tabela wynikowa

OrderDetails	JsonSet(JsonSet (OrderDetails,'/items/price',1100),'/total_ price',2200)
{ "order_id": "12345", "customer": { "name": "John Doe", "email": "john.doe@example.com"}, "items": { "product": "Laptop", "quantity": 2, "price": 1200 }, "total_price": 2400 }	{"order_id":"12345","customer":{"name":"John Doe","email":"john.doe@example.com"},"items": {"product":"Laptop","quantity":2,"price":1100},"total_ price":2200}

Wynik miary aktualizuje klucze price i total price odpowiednio do 1100 i 2200.

JsonSetEx

JsonSetEx() modyfikuje ciągi zawierające dane JSON (JavaScript Object Notation). Może ustawić lub wstawić wartości JSON z nową lokalizacją określoną przez ścieżkę. Dane JSON muszą mieć poprawny format JSON, ale mogą zawierać dodatkowe spacje i znaki nowego wiersza.



Za pomocą *JsonSetEx* można dodać dowolną liczbę par nazwa-wartość.

Składnia:

```
JsonSetEx(json, path, value, ...)
```

Typ zwracanych danych: wartość podwójna

Argumenty

Argument	Opis
json	Ciąg zawierający dane JSON.
path	Ścieżka musi spełniać warunki normy ≤ RFC 6901 . Umożliwia to budowanie właściwości w danych w formacie JSON bez użycia skomplikowanych funkcji operujących na fragmentach tekstu lub indeksujących oraz instrukcji konkatencji.
value	Nowa wartość ciągu w formacie JSON.

Przykład:

Poniższy skrypt ładowania ładuje i formatuje dane jako JSON:

```
Data:
Load *,
    JsonSetEx('{ "fax":123}',
               '/name', Name,
               '/address', Address,
```

```
        '/phone', Phone,  
        '/fax', FaxOrNull) AS Json;  
  
LOAD *, If(Fax='- ',Null(),Fax) AS FaxOrNull;  
  
LOAD * INLINE [  
    Id, Name,      Address,      Phone,      Fax  
    1, John Doe,   Oak Way,      1 234 567, 1 234 568  
    2, Jane Doe,   Maple Way,    123456,    -  
    3, Mr Xavier,  Spruce Way,    1-800-MRX  
];
```

Wynikiem są następujące dane JSON:

```
{"name":"John Doe","address":"Oak Way","phone":"1 243 567","fax":"1 234 568"}  
{"name":"Jane Doe","address":"Maple Way","phone":123456}  
{"fax":"","name":"Mr Xavier","address":"Spruce Way","phone":"1-800-MRX"}
```

KeepChar

KeepChar() zwraca ciąg składający się z dowolnych znaków pierwszego ciągu, które pasują do znaków w drugim ciągu. W tej funkcji rozróżniana jest wielkość liter.

Składnia:

```
KeepChar (text, keep_chars)
```

Typ zwracanych danych: ciąg znaków

Argumenty

Argument	Opis
text	Pierwotny ciąg znaków.
keep_chars	Ciąg znaków zawierający znaki w tekście text do przechowania. Wielkość liter w tym argumencie ma znaczenie.

Przykład: wyrażenia wykresu

Przykład	Wynik
KeepChar ('a1b2c3', '123')	Zwraca wartość 123
KeepChar ('a1b2c3', '1234')	Zwraca wartość 123
KeepChar ('a1b22c3', '1234')	Zwraca wartość 1223
KeepChar('a1b2c3', '312')	Zwraca wartość 123

Przykład – podstawy KeepChar

Wyrażenie wykresu

Przegląd

Otwórz Edytor ładowania danych i poniżej dodaj skrypt ładowania do nowej sekcji.

Skrypt ładowania zawiera:

- Zestaw danych załadowany do tabeli o nazwie `Example`.
- Tabela zawiera następujące pola:
 - `InputText` zawiera pierwotny ciąg tekstowy do przetworzenia.
 - `CharsToKeep` zawiera listę znaków do zachowania z pierwotnego ciągu tekstowego po przetworzeniu.

Skrypt ładowania

Example:

```
Load * inline [  
  InputText, CharsToKeep  
  'a1b2c3', '123'  
  'a^b^c', 'abc'  
  'A^b^c', 'abc'  
];
```

Wyniki

załaduj dane i otwórz arkusz. Utwórz nową tabelę i dodaj te pola jako wymiary:

- `InputText`
- `CharsToKeep`

Utwórz następujący wymiar wyliczany:

- `=KeepChar(InputText, CharsToKeep)`, aby obliczyć znaki w `InputText`, które pasują do znaków w `CharsToKeep`.

Tabela wynikowa

TekstWejściowy	ZnakiDoZachowania	ZachowajZnak(TekstWejściowy, ZnakiDoZachowania)
a1b2c3	123	123
a^b^c	abc	abc
A^b^c	abc	bc

Kolumna `KeepChar(InputText, CharsToKeep)` zwraca tylko te znaki w `InputText`, które dokładnie pasują do znaków w `CharsToKeep`. Na przykład trzeci wiersz zwraca `bc`, ponieważ są to jedyne znaki w `InputText`, które pasują do znaków w `CharsToKeep`. Wielka litera `A` nie jest zwracana, ponieważ elementy w `CharsToKeep` mają tylko małe litery.

Skrypt ładowania

Poniższy kod pokazuje, jak użyć tej funkcji w skrypcie ładowania.

Example:

```
Load  
*,  
keepchar(String1, String2) as keepchar;
```

```
Load * inline [  
String1, String2  
'a1b2c3', '123'  
];
```

Tabela wynikowa

Ciąg1	Ciąg2	KeepChar
a1b2c3	123	123

Przykład – zastosowanie KeepChar do analizowania nieustrukturyzowanego tekstu

Wyrażenie wykresu

Przegląd

W tym przykładzie wykorzystuje się funkcję do analizowania tekstu bez struktury (liter, cyfr i znaków symboli) oraz dostarczania ustrukturyzowanych danych wyjściowych, które zachowują tylko znaki numeryczne.

Otwórz Edytor ładowania danych i poniżej dodaj skrypt ładowania do nowej sekcji.

Skrypt ładowania zawiera:

- Zestaw danych załadowany do tabeli o nazwie `Example`.
- Tabela zawiera następujące pola:
 - `InputText` zawiera pierwotny ciąg tekstowy do przetworzenia.
 - `CharsToKeep` zawiera listę znaków do zachowania z pierwotnego ciągu tekstowego po przetworzeniu.

Skrypt ładowania

Example:

```
Load * inline [  
InputText, InputCategory, CharsToKeep  
'The numeric code for input processing is 123-456|789.', 'Code', '0123456789'  
'Delivery of batch number: 333*456789.', 'Batch', '0123456789'  
'Find the goods received in bay 16a', 'Bay', '0123456789'  
];
```

Wyniki

Załaduj dane i otwórz arkusz. Utwórz nową tabelę i dodaj te pola jako wymiary:

- `InputText`
- `CharsToKeep`

Utwórz następujący wymiar wyliczany:

- `=KeepChar(InputText, CharstoKeep)`, aby obliczyć znaki w `InputText`, które pasują do znaków w `CharstoKeep`.

Tabela wynikowa

InputText	CharsToKeep	KeepChar(InputText, CharstoKeep)
Dostawa partii o numerze: 333*456789	0123456789	333456789
Znajdź otrzymane towary w zatoce 16a	0123456789	16
Kod numeryczny do przetwarzania danych wejściowych to 123-456 789	0123456789	123456789

Porównaj dane wyjściowe funkcji `keepchar` z oryginalnymi wartościami ciągu `InputText`, które zostały załadowane w skrypcie. Funkcja `keepchar` pomyślnie usunęła wszystkie znaki nienumeryczne z tekstu wejściowego.

Zob. także:

p [PurgeChar \(page 1814\)](#)

Left

Left() zwraca ciąg składający się z pierwszych (z lewej strony) znaków ciągu wejściowego, a liczbę tych znaków określa drugi argument.

Składnia:

```
Left(text, count)
```

Typ zwracanych danych: ciąg znaków

Argumenty

Argument	Opis
text	Pierwotny ciąg znaków.
count	Określa liczbę znaków do uwzględnienia od lewej części ciągu znaków text .

Przykład: wyrażenie wykresu

Przykład	Wynik
<code>Left('abcdef', 3)</code>	Zwraca wartość <code>abc</code>

Przykład – podstawy Left

Wyrażenie wykresu

Przegląd

Otwórz Edytor ładowania danych i poniżej dodaj skrypt ładowania do nowej sekcji.

Skrypt ładowania zawiera:

- Zestaw danych załadowany do tabeli o nazwie `Example`.
- Tabela zawiera następujące pola:
 - `InputText`
 - `NoOfChars`

Skrypt ładowania

Example:

```
Load * inline [  
  InputText, NoOfChars  
  'abcdef', 3  
  '2021-07-14', 4  
  '2021-07-14', 2  
];
```

Wyniki

załaduj dane i otwórz arkusz. Utwórz nową tabelę i dodaj te pola jako wymiary:

- `InputText`
- `NoOfChars`

Utwórz następujący wymiar wyliczany:

- `=Left(InputText,NoOfChars)`

Tabela wynikowa

InputText	NoOfChars	Left(InputText,NoOfChars)
abcdef	3	abc
2021-07-14	2	20
2021-07-14	4	2021

Pierwszy wiersz zwraca abc, ponieważ są to pierwsze 3 znaki od lewej strony ciągu `InputText`.

Drugi wiersz zwraca 20, ponieważ są to pierwsze 2 znaki od lewej strony ciągu `InputText`.

Trzeci wiersz zwraca 2021, ponieważ są to pierwsze 4 znaki od lewej strony ciągu `InputText`.

Skrypt ładowania

Poniższy kod pokazuje, jak użyć tej funkcji w skrypcie ładowania.

Example:

```
Load
*,
Left(Text,NoOfChars) as Left;
Load * inline [
Text, NoOfChars
'abcdef', 3
'2021-07-14', 4
'2021-07-14', 2
];
```

Tabela wynikowa

Tekst	NoOfChars	Lewa
abcdef	3	abc
2021-07-14	4	2021
2021-07-14	2	20

Przykład – zastosowanie Left

Wyrażenie wykresu

Przegląd

Ten przykład analizuje kody zamówień w zbiorze danych, które zawierają kod regionu, rok i numer zamówienia, aby utworzyć nowe pole do analizy danych.

Otwórz Edytor ładowania danych i poniżej dodaj skrypt ładowania do nowej sekcji.

Skrypt ładowania zawiera:

- Zestaw danych załadowany do tabeli o nazwie Example.
- Tabela zawiera następujące pola:
 - OrderID
 - CustomerName
 - SalesAmount

Skrypt ładowania

Example:

```
Load * inline [
OrderID, CustomerName, SalesAmount
US2024001, John Doe, 1500
EU2024002, Jane Smith, 2300
AS2024003, Mike Davis, 1800
];
```

Wyniki

Załaduj dane i otwórz arkusz. Utwórz nową tabelę i dodaj te pola jako wymiary:

- OrderID
- CustomerName
- SalesAmount

Utwórz następujący wymiar wyliczany:

- =Left(OrderID, 2) do obliczenia regionu.

Tabela wynikowa

OrderID	CustomerName	SalesAmount	Left(OrderID, 2)
AS2024003	Mike Davis	1800	AS
EU2024002	Jane Smith	2300	UE
US2024001	John Doe	1500	US

W danych wyjściowych z funkcji Left analizowany jest OrderID w celu wyodrębnienia regionu i tworzy się nowe pole do wykorzystania w dalszej analizie danych.

Przykład – zastosowanie zaawansowane Left

Wyrażenie wykresu

Przegląd

Ten przykład analizuje kody produktów w zestawie danych, które zawierają kod kategorii działu i unikatowy identyfikator, aby utworzyć nowe pole do analizy danych.

Otwórz Edytor ładowania danych i poniżej dodaj skrypt ładowania do nowej sekcji.

Skrypt ładowania zawiera:

- Zestaw danych załadowany do tabeli o nazwie Example.
- Jedno pole w tabeli danych o nazwie ProductCode.

Skrypt ładowania

Example:

```
Load * inline [  
ProductCode  
ELC12345  
HOM67890  
FAS09876  
];
```

Wyniki

Załaduj dane i otwórz arkusz. Utwórz nową tabelę i dodaj to pole jako wymiar:

- ProductCode

Utwórz następujący wymiar wyliczany:

- =Pick(Match(Left(ProductCode,3),'ELC','HOM','FAS'),'Electronics','Home Appliances','Fashion') do obliczenia działu

Tabela wynikowa

ProductCode	Pick(Match(left (ProductCode,3),'ELC','HOM','FAS'),'Electronics','Home Appliances','Fashion')
ELC12345	Electronics
FAS09876	Fashion
HOM67890	Home Appliances

W danych wyjściowych wykorzystuje się funkcje Pick, Match i Left do wyodrębnienia działu z kodu produktu, tworząc nowe pole do analizy danych.

p Zobacz też [Index \(page 1753\)](#), co umożliwia bardziej złożoną analizę ciągów.

Len

Funkcja Len() zwraca długość ciągu wejściowego.

Składnia:

Len (text)

Typ zwracanych danych: liczba całkowita

Argumenty

Argument	Opis
text	Ciąg znaków do oceny.

Przykład: wyrażenie wykresu

Przykład	Wynik
Len('Peter')	Zwraca wartość 5

Przykład – podstawy Len

Wyrażenie wykresu

Przegląd

Otwórz Edytor ładowania danych i poniżej dodaj skrypt ładowania do nowej sekcji.

Skrypt ładowania zawiera:

- Zestaw danych załadowany do tabeli o nazwie `Example`.
- Jedno pole w tabeli danych o nazwie `customerComment`. Pole zawiera pierwotny ciąg tekstowy do oceny.

Skrypt ładowania

Example:

```
Load * inline [  
  CustomerComment  
  Please deliver after 5 PM.  
  Thank you for the quick service!  
  Can you add a gift wrap?  
];
```

Wyniki

załaduj dane i otwórz arkusz. Utwórz nową tabelę i dodaj to pole jako wymiar:

- `CustomerComment`

Utwórz następującą miarę:

- `=Len(CustomerComment)`

Tabela wynikowa

CustomerComment	Len(CustomerComment)
Can you add a gift wrap?	24
Please deliver after 5 PM.	26
Thank you for the quick service!	32

W danych wyjściowych miary `Len(CustomerComment)` zwracana jest długość ciągu wejściowego `CustomerComment`.

Przykład – zastosowanie Len

Wyrażenie wykresu

Przegląd

W tym przykładzie analizuje się opinie klientów, uwzględniając długość każdego komentarza jako wskaźnik jego głębokości lub poziomu szczegółowości.

Otwórz Edytor ładowania danych i poniżej dodaj skrypt ładowania do nowej sekcji.

Skrypt ładowania zawiera:

- Zestaw danych załadowany do tabeli o nazwie `Example`.
- Następujące pola w tabeli:
 - `TicketID`
 - `Description`

Skrypt ładowania

Example:

```
Load * inline [  
TicketID, Description  
1001, "I received the wrong product."  
1002, "The package arrived damaged, and I would like a replacement."  
1003, "I've been trying to reset my password for two days, and I haven't received an email."  
1004, "My order status shows 'Delivered' but I have not received my package yet."  
1005, "Is product XYZ available in size Large?"  
1006, "I need help with an exchange for a faulty product, and I've attached photos."  
];
```

Wyniki

załaduj dane i otwórz arkusz. Utwórz nową tabelę i dodaj te pola jako wymiary:

- `TicketID`
- `Description`

Utwórz następujący wymiar wyliczany:

- `=If(Len(Description) < 30, 'Short',If(Len(Description) <= 50, 'Medium', 'Long'))` do obliczenia i przypisania kategorii (Krótkie, Średnie, Długie) do zgłoszenia na podstawie długości opisu.

Tabela wynikowa

TicketID	Opis	If(Len(Description) < 30, 'Short',If(Len(Description) <= 50, 'Medium', 'Long'))
1001	I received the wrong product.	Short

TicketID	Opis	If(Len(Description) < 30, 'Short', If(Len(Description) <= 50, 'Medium', 'Long'))
1002	The package arrived damaged, and I would like a replacement.	Long
1003	I've been trying to reset my password for two days, and I haven't received an email.	Long
1004	Is product XYZ available in size Large?	Średni
1005	My order status shows 'Delivered' but I have not received my package yet.	Long
1006	I need help with an exchange for a faulty product, and I've attached photos.	Long

Dane wyjściowe wyliczanego wymiaru pokazują, jak można użyć funkcji Len do kategoryzacji danych poprzez interpretację długości ciągów tekstowych.

Przykład – zastosowanie Len z wykorzystaniem manipulacji ciągami znaków

Wyrażenie wykresu

Przegląd

Otwórz Edytor ładowania danych i poniżej dodaj skrypt ładowania do nowej sekcji.

Skrypt ładowania zawiera:

- Zestaw danych załadowany do tabeli o nazwie Example.
- Jedno pole w tabeli danych o nazwie InputText.

Skrypt ładowania

Example:

```
Load * inline [  
  InputText  
  this is a sample text string  
  capitalize first letter only  
];
```

Wyniki

Załaduj dane i otwórz arkusz. Utwórz nową tabelę i dodaj to pole jako wymiar:

- InputText

Utwórz następujące wymiary wyliczane:

- `=Upper(Left(InputText,1))` do przekonwertowania pierwszej litery ciągu tekstowego na wielką.
- `=Mid(InputText,Len(upper(Left(InputText,1)))+1)` do usunięcia pierwszej litery z ciągu tekstowego.
- `=Upper(Left(InputText,1)) & Mid(InputText,Len(upper(Left(InputText,1)))+1)` do połączenia danych wyjściowych z pierwszego wyliczanego wymiaru z danymi wyjściowymi z drugiego wyliczanego wymiaru.

Tabela wynikowa

InputText	Upper(Left (InputText,1))	Mid(InputText,Len (upper(Left (InputText,1)))+1)	Upper(left(InputText,1)) & mid (InputText,Len(upper(left (InputText,1)))+1)
this is a sample text string	T	his is a sample text string	This is a sample text string
capitalize first letter only	C	apitalize first letter only	Capitalize first letter only

W pierwszym wyliczanym wymiarze funkcje `upper` i `Left` są łączone w celu zwrócenia pierwszej litery `InputText` jako wielkiej litery. W drugim wyliczanym wymiarze funkcja `Mid` używa funkcji `Len` do zwrócenia ciągu tekstowego, w którym usuwa się pierwszy znak z `InputText`. Trzeci wyliczany wymiar łączy pierwszy oraz drugi wyliczany wymiar i zwraca ciąg `InputText` z pierwszym znakiem pisany wielką literą.

Skrypt ładowania

W tym przykładzie użyto tych samych funkcji (`upper`, `Mid` i `Len`) co w przykładzie z wyrażeniem wykresu. Skrypt ładowania tworzy nowe pole, `NewInputText`, które zwraca `InputText` z pierwszym znakiem pisany wielką literą.

Example:

```
Load InputText, First&Second as NewInputText;  
Load *, mid(InputText,Len(First)+1) as Second;  
Load *, upper(left(InputText,1)) as First;  
Load * inline [  
InputText  
this is a sample text string  
capitalize first letter only ];
```

Tabela wynikowa

InputText	NewInputText
this is a sample text string	This is a sample text string
capitalize first letter only	Capitalize first letter only

LevenshteinDist

LevenshteinDist () zwraca odległość Levenshteina między dwoma ciągami. Jest ona definiowana jako minimalna liczba jednoznakowych edycji (wstawień, usunięć lub podstawień) wymaganych do zmiany jednego ciągu na drugi. Funkcja jest przydatna do porównań rozmytych ciągów.

Składnia:

```
LevenshteinDist(text1, text2)
```

Typ zwracanych danych: liczba całkowita

Argumenty

Argument	Opis
text1	Pierwszy ciąg.
text2	Drugi ciąg znaków, który zostanie porównany z pierwszym ciągiem w celu obliczenia minimalnej liczby edycji pojedynczych znaków.

Przykład: wyrażenie wykresu

Przykład	Wynik
<code>LevenshteinDist('Kitten', 'Sitting')</code>	Zwraca wartość 3

Przykład – podstawy LevenshteinDist

Wyrażenie wykresu

Przegląd

Otwórz Edytor ładowania danych i poniżej dodaj skrypt ładowania do nowej sekcji.

Skrypt ładowania zawiera:

- Zestaw danych załadowany do tabeli o nazwie `Example`.
- Jedno pole w tabeli danych o nazwie `InputText`.

Skrypt ładowania

```
Example:
Load * inline [
InputText
Sliver
SSliver
SSliver
];
```

Wyniki

Załaduj dane i otwórz arkusz. Utwórz nową tabelę i dodaj to pole jako wymiar:

- InputText

Utwórz następującą miarę:

- =LevenshteinDist('Silver', InputText) do obliczenia minimalnej liczby zmian pojedynczych znaków wymaganych do zmiany wartości ciągu InputText na słowo Silver.

Tabela wynikowa

InputText	LevenshteinDist('Silver', InputText)
Sliver	2
SSiveer	3
SSiver	2

Dane wyjściowe funkcji LevenshteinDist zwracają liczbę zmian wymaganych do zmiany tekstu InputText na tekst oczekiwany, silver. Na przykład pierwszy wiersz wymaga dwóch zmian, aby zmienić słowo sliver na silver. Drugi wiersz wymaga 3 zmian: 1) Usunięcie nadmiarowego znaku s. 2) Usunięcie nadmiarowego znaku e. 3) Wstawienie nowego znaku l.

Przykład – zastosowanie LevenshteinDist

Wyrażenie wykresu

Przegląd

Ten przykład konsoliduje nazwy produktów z różnych systemów. Nazwy produktów nie zawsze mają taką samą pisownię ze względu na literówki, skróty, odstępów lub inne warianty. Używając funkcji LevenshteinDist, można zmierzyć podobieństwo między dwiema nazwami produktów i określić, które z nich prawdopodobnie odnoszą się do tego samego produktu, nawet jeśli ich nazwy nie są identyczne.

Otwórz Edytor ładowania danych i poniżej dodaj skrypt ładowania do nowej sekcji.

Skrypt ładowania zawiera:

- Zestaw danych załadowany do tabeli o nazwie Example.
- Tabela zawiera następujące pola:
 - ProductA
 - ProductB

Skrypt ładowania

Example:

```
Load * inline [  
ProductA, ProductB  
Coca Cola 330ml, CocaCola 330 ml
```

```
Pepsi 500 ml, Pepsi 500ml  
Sprite Zero 600 ml, SpriteZero600ml  
Red Bull 250ml, Redbull 250ml  
];
```

Wyniki

załaduj dane i otwórz arkusz. Utwórz nową tabelę i dodaj te pola jako wymiary:

- ProductA
- ProductB

Utwórz następującą miarę:

- =LevenshteinDist(ProductA, ProductB) do obliczenia minimalnej liczby zmian pojedynczych znaków wymaganych do zmiany wartości ciągu ProductB na dopasowanie do ProductA.

Tabela wynikowa

ProductA	ProductB	LevenshteinDist(ProductA, ProductB)
Coca Cola 330ml	CocaCola 330 ml	2
Pepsi 500 ml	Pepsi 500ml	1
Red Bull 250ml	Redbull 250ml	2
Sprite Zero 600 ml	SpriteZero600ml	3

Odległość Levenshteina to typ dopasowania rozmytego, który jest szeroko stosowany w modułach sprawdzania pisowni, optycznego rozpoznawania znaków i systemów korekcji w obszarach takich jak zarządzanie danymi klientów, systemy inwentaryzacji i przetwarzanie dokumentów, gdzie często występują niewielkie różnice w tekście.

Skrypt ładowania

Poniższy kod pokazuje, jak użyć tej funkcji w skrypcie ładowania.

Skrypt ładowania

Example:

```
Load *, recno() as ID;  
Load 'Silver' as String_1,* inline [  
String_2  
Sliver  
SSiver  
SSiveer ];
```

Example:

```
Load *, recno()+3 as ID;  
Load 'Gold' as String_1,* inline [  
String_2  
BoId  
BooI
```

```
Bond ];
```

Example:

```
Load *, recno()+6 as ID;  
Load 'Ove' as String_1,* inline [  
String_2  
Ove  
Uve  
Üve ];
```

Example:

```
Load *, recno()+9 as ID;  
Load 'ABC' as String_1,* inline [  
String_2  
DEFG  
abc  
𐄂𐄂𐄂 ];
```

```
set nullinterpret = '<NULL>';
```

Example:

```
Load *, recno()+12 as ID;  
Load 'X' as String_1,* inline [  
String_2  
,,  
<NULL>  
1 ];
```

R1:

```
Load  
ID,  
String_1,  
String_2,  
LevenshteinDist(String_1, String_2) as LevenshteinDistance  
resident Example;
```

```
Drop table Example;
```

Tabela wynikowa

Identyfikator	String_1	String_2	LevenshteinDistance
1	Silver	Sliver	2
2	Silver	SSiver	2
3	Silver	SSiveer	3
4	Gold	Pogrubienie	1
5	Gold	Bool	3
6	Gold	Bond	2
7	Ove	Ove	0
8	Ove	Uve	1
9	Ove	Üve	1

Identyfikator	String_1	String_2	LevenshteinDistance
10	ABC	DEFG	4
11	ABC	abc	3
12	ABC	ビビビ	3
13	X		1
14	X	-	1
15	X	1	1

Lower

Funkcja **Lower()** zamienia wszystkie znaki w ciągu wejściowym na małe litery.

Składnia:

Lower (text)

Typ zwracanych danych: ciąg znaków

Argumenty

Argument	Opis
text	Ciąg znaków do oceny.

Przykład: wyrażenie wykresu

Przykład	Wynik
Lower('abcd')	Zwraca wartość abcd

Przykład – podstawy Lower

Wyrażenie wykresu

Przegląd

Otwórz Edytor ładowania danych i poniżej dodaj skrypt ładowania do nowej sekcji.

Skrypt ładowania zawiera:

- Zestaw danych załadowany do tabeli o nazwie Example.
- Jedno pole w tabeli danych o nazwie InputText.

Skrypt ładowania

Example:

```
Load * inline [
InputText
rNode island
```



```
washingTon d.C.  
new york  
];
```

Wyniki

Załaduj dane i otwórz arkusz. Utwórz nową tabelę i dodaj to pole jako wymiar:

- InputText

Utwórz następujący wymiar wyliczany:

- =Lower(InputText) do przekonwertowania wszystkich znaków w polu InputText na małe litery.

Tabela wynikowa

InputText	Lower(InputText)
new york	new york
rHode iSland	rhode island
washingTon d.C.	washington d.c.

Wynik funkcji Lower konwertuje wszystkie wartości na małe litery.

Skrypt ładowania

Poniższy kod pokazuje, jak użyć tej funkcji w skrypcie ładowania.

```
Load  
String,  
Lower(String)  
Inline  
[String  
rHode iSland  
washingTon d.C.  
new york];
```

Tabela wynikowa

Ciąg znaków	Lower(ciąg)
rHode iSland	rhode island
washingTon d.C.	washington d.c.
new york	new york

Przykład – zastosowanie Lower

Wyrażenie wykresu

Przegląd

Zestaw danych klientów zawiera adresy e-mail z mieszanymi literami w nazwach domen. Firma chce ustandaryzować te adresy, aby zawierały małe litery.

Otwórz Edytor ładowania danych i poniżej dodaj skrypt ładowania do nowej sekcji.

Skrypt ładowania zawiera:

- Zestaw danych załadowany do tabeli o nazwie `Example`.
- Następujące pola w tabeli:
 - `CustomerID`
 - `EmailAddress`
 - `Inquiry`

Skrypt ładowania

Example:

```
Load * inline [
CustomerID,      EmailAddress, Inquiry
1001, john.doe@Gmail.com, Inquiry about product return
1002, mary.jane@yahoo.com, Inquiry about order status
1003, a.smith@GMAIL.COM, Inquiry about shipping details
1004, lisa.black@outlook.com, General product inquiry
1005, james.wong@Yahoo.COM, Question about pricing
];
```

Wyniki

Załaduj dane i otwórz arkusz. Utwórz nową tabelę i dodaj te pola jako wymiary:

- `CustomerID`
- `EmailAddress`

Utwórz następujący wymiar wyliczany:

- `=Lower(EmailAddress)` do oddzielenia część domeny wiadomości e-mail jako nowej kolumny i przekonwertowania znaków na małe litery.

Tabela wynikowa

CustomerID	EmailAddress	Lower(EmailAddress)
1001	john.doe@Gmail.com	john.doe@gmail.com
1002	MARY.JANE@YAHOO.COM	mary.jane@yahoo.com
1003	a.smith@GMAIL.COM	a.smith@gmail.com
1004	lisa.black@Outlook.Com	lisa.black@outlook.com
1005	james.wong@Yahoo.COM	james.won@yahoo.com

Wynik funkcji `Lower` zwraca wszystkie adresy e-mail zapisane małymi literami.

LTrim

Funkcja `LTrim()` zwraca ciąg wejściowy pozbawiony wszelkich spacji wiodących.

Składnia:**LTrim(text)**

Typ zwracanych danych: ciąg znaków

Argumenty

Argument	Opis
text	Ciąg znaków do oceny.

Przykład: wyrażenia wykresu

Przykład	Wynik
LTrim(' abc')	Zwraca wartość abc
LTrim('abc ')	Zwraca wartość abc

Przykład – podstawy LTrim

Wyrażenie wykresu

Przegląd

Otwórz Edytor ładowania danych i poniżej dodaj skrypt ładowania do nowej sekcji.

Skrypt ładowania zawiera:

- Zestaw danych załadowany do tabeli o nazwie `Example`.
- Jedno pole w tabeli danych o nazwie `InputText`.

Skrypt ładowania

```
Set verbatim=1;
Example:
Load * inline [
InputText
'   abc   '
' def '];
```



Instrukcja „`Set verbatim=1`” jest zawarta w przykładzie, aby zapobiec automatycznemu przycięciu spacji przed demonstracją funkcji `LTrim`. Więcej informacji zawiera temat [Verbatim \(page 222\)](#).

Wyniki

Załaduj dane i otwórz arkusz. Utwórz nową tabelę i dodaj to pole jako wymiar:

- `InputText`

Utwórz następujący wymiar wyliczany:

- `=LTrim(InputText)` do usuwania początkowych spacji z `InputText`.

Tabela wynikowa

InputText	LTrim(InputText)
' abc '	'abc '
'def '	'def '

W wyniku działania funkcji `LTrim` zostały usunięte wszystkie spacje początkowe z lewej strony pierwotnego tekstu, ale pozostały wszystkie spacje na końcu.

Przykład – zastosowanie LTrim

Wyrażenie wykresu

Przegląd

System zarządzania relacjami z klientami (CRM) zawiera rekordy z niespójnie wprowadzonymi danymi, w których występują zbędne spacje na początku. Do celów raportowania dane wymagają oczyszczenia w celu usunięcia tych spacji oraz zapewnienia prawidłowego sortowania i grupowania imion i nazwisk klientów.

Otwórz Edytor ładowania danych i poniżej dodaj skrypt ładowania do nowej sekcji.

Skrypt ładowania zawiera:

- Zestaw danych załadowany do tabeli o nazwie `Example`.
- Jedno pole w tabeli danych o nazwie `CustomerName`.

Skrypt ładowania

```
Set verbatim=1;
Example:
Load * inline [
CustomerName
' John Doe'
'Jane Smith'
' Michael Johnson'
'Emily Davis'
];
```



Instrukcja „`Set verbatim=1`” jest zawarta w przykładzie, aby zapobiec automatycznemu przycięciu spacji przed demonstracją funkcji `LTrim`. Więcej informacji zawiera temat [Verbatim \(page 222\)](#).

Wyniki

Załaduj dane i otwórz arkusz. Utwórz nową tabelę i dodaj to pole jako wymiar:

- CustomerName

Utwórz następujący wymiar wyliczany:

- =LTrim(CustomerName) do usuwania wszelkich początkowych spacji z CustomerName.

Tabela wynikowa

CustomerName	LTrim(CustomerName)
' Michael Johnson'	'Michael Johnson'
' John Doe'	'John Doe'
'Emily Davis'	'Emily Davis'
'Jane Smith'	'Jane Smith'

W danych wyjściowych widać, że funkcja LTrim usunęła wszystkie spacje początkowe z pierwotnych wartości ciągów w CustomerName.

Przykład – zastosowanie zaawansowane LTrim

Wyrażenie wykresu

Przegląd

W tym przykładzie są usuwane wszystkie spacje początkowe z pierwotnego ciągu tekstowego. Wyrażenie wykresu zawiera miary, które wykorzystują funkcję Len do zliczania znaków w ciągu przed użyciem funkcji LTrim i po jej użyciu.

Otwórz Edytor ładowania danych i poniżej dodaj skrypt ładowania do nowej sekcji.

Skrypt ładowania zawiera:

- Zestaw danych załadowany do tabeli o nazwie Example.
- Jedno pole w tabeli danych o nazwie string.

Skrypt ładowania

```
Set verbatim=1;
Example:
Load * inline [
String
'   abc   '
' def '];
```



Instrukcja „Set verbatim=1” jest zawarta w przykładzie, aby zapobiec automatycznemu przycięciu spacji przed demonstracją funkcji `LTrim`. Więcej informacji zawiera temat [Verbatim \(page 222\)](#).

Wyniki

Załaduj dane i otwórz arkusz. Utwórz nową tabelę i dodaj to pole jako wymiar:

- String

Utwórz następujący wymiar wyliczany:

- `=LTrim(String)` do usunięcia wszelkich zbędnych spacji na początku.

Utwórz następujące miary:

- `=Len(String)` do zliczenia długości pierwotnego ciągu.
- `=Len(LTrim(String))` do policzenia długości ciągu po usunięciu spacji na początku.

Tabela wynikowa

Ciąg znaków	LTrim(String)	Len(String)	Len(LTrim(String))
' abc '	'abc '	10	7
'def '	'def '	6	5

Porównanie wyniku funkcji `LTrim` z pierwotnymi wartościami ciągu w skrypcie pokazuje, że wszystkie spacje na początku zostały usunięte.

Skrypt ładowania

Poniższy kod pokazuje, jak użyć tej funkcji w skrypcie ładowania.

Set verbatim=1;

Example:

```
Load *,
Len(LtrimString) as LtrimStringLength;
Load *,
ltrim(String) as LtrimString;
Load *,
Len(String) as StringLength;
Load * Inline [
String
' abc '
'def '];
```



Instrukcja „Set verbatim=1” jest zawarta w przykładzie, aby zapobiec automatycznemu przycięciu spacji przed demonstracją funkcji `LTrim`. Więcej informacji zawiera temat [Verbatim \(page 222\)](#).

Tabela wynikowa

Ciąg znaków	StringLength	LTrim (String)	LtrimStringLength
abc	10	abc	7
def	6	def	5

Zob. także:

p [RTrim \(page 1839\)](#)

MatchRegex

Funkcja **MatchRegex()** porównuje wejściowy ciąg znaków z jednym lub większą liczbą określonych wzorców wyrażeń regularnych i zwraca liczbową lokalizację pasujących wzorców wyrażeń regularnych. Jeśli nie uda się znaleźć żadnych dopasowań, funkcja zwraca 0. Ta funkcja szuka tylko dokładnych dopasowań.

Funkcja ta wykonuje operacje z wyrażeniami regularnymi, w których rozróżniana jest wielkość liter. Zamiast tego można użyć wariantu **MatchRegexI()**, aby wykonywać operacje z wyrażeniami regularnymi bez rozróżniania wielkości liter.

Składnia:

```
MatchRegex (text, regex1 [ , regex2, ...regexN])
```

Typ zwracanych danych: liczba całkowita

Argumenty

Argument	Opis
text	Tekst ciągu wejściowego, do którego chcesz dopasować jedno lub więcej wyrażeń regularnych.
regex	Wyrażenie regularne, które ma zostać dopasowane do ciągu wejściowego. W pojedynczym wyrażeniu można podać więcej wyrażeń regularnych, oddzielonych jako kolejne argumenty.

Przykłady funkcji

Przykład	Wynik
<code>MatchRegex('abc123', '[a-z]', '[0-9]', '[a-z]+[0-9]+', '.+')</code>	Zwraca 3. Trzeci wzorec regex jest pierwszym, który pasuje do danych.

Przykład	Wynik
<code>MatchRegex('ABC', '[abc]+', '[123]')</code>	Zwraca 0, ponieważ MatchRegex() rozróżnia wielkość liter.
<code>MatchRegexI('ABC', '[abc]+', '[123]')</code>	Zwraca 1. Jest używany wariant funkcji MatchRegexI() , który nie uwzględnia wielkości liter.

Kiedy używać

Zastosowania tej funkcji są następujące:

- Weryfikacja tekstu pod kątem zgodności z formatowaniem i standardami oraz identyfikacja błędów w danych.
- Identyfikacja różnic w sposobie formatowania tekstu. Na przykład można określić, ile numerów telefonów używa formatu A, formatu B itd.

Przykład 1 – skrypt ładowania do analizy formatów numerów telefonów

Skrypt ładowania i wyniki

Przegląd

Otwórz Edytor ładowania danych i poniżej dodaj skrypt ładowania do nowej sekcji.

Skrypt ładowania zawiera:

- Tabela `BusinessContactInfo` zawierająca numery telefonów kontaktowych do różnych firm. Numery telefonów są 10-cyfrowymi numerami NANP.
- Pole wyliczane, `PhoneNumberFormat`, służące do oceny, czy każdy numer telefonu pasuje do jednego z określonego zestawu formatów numerów telefonów.

Istnieją trzy różne formaty, które chcemy sprawdzić: `(###) ###-####`, `###-###-####` i `#####`.

Skrypt ładowania

`BusinessContactInfo`:

```
Load MatchRegex(ContactInfo, '\({0,1}[0-9]{3}\) [0-9]{3}-[0-9]{4}', '[0-9]{3}-[0-9]{3}-[0-9]{4}', '[0-9]{10}') as PhoneNumberFormat,
* Inline `
ID      CompanyName      ContactInfo
1       Company A        (123) 456-7890
2       Company B        0123456790
3       Company C        234-567-8901
4       Company D        (024) 680-2456
5       Company E        (135) 791-3579
6       Company F        8901234567
7       Company G        235-235-2352
8       Company H        (555) (555) (5555)
9       Company I        2342342343
10      Company J        444-444-4444
` (delimiter is '\t');
```


Wyniki

Załaduj dane i otwórz arkusz. Utwórz nową tabelę i dodaj te pola jako wymiary:

- `CompanyName`
- `ContactInfo`
- `PhoneNumberFormat`

Tabela wynikowa

CompanyName	ContactInfo	PhoneNumberFormat
Company A	(123) 456-7890	1
Company B	0123456790	3
Company C	234-567-8901	2
Company D	(024) 680-2456	1
Company E	(135) 791-3579	1
Company F	8901234567	3
Company G	235-235-2352	2
Company H	(555) (555) (5555)	0
Company I	2342342343	3
Company J	444-444-4444	2

Można teraz, na przykład, utworzyć wskaźniki KPI, aby obliczyć całkowitą liczbę każdego formatu numeru telefonu, a także liczbę numerów telefonów, które nie mają rozpoznanego formatu:

Przykłady wyrażeń agregujących do zliczania wystąpień każdego formatu

Format	Liczba wystąpień	Wyrażenie wykresu
<code>(###) ###-####</code>	3	<code>=Count({<PhoneNumberFormat={'1'}>} PhoneNumberFormat)</code>
<code>###-###-####</code>	3	<code>=Count({<PhoneNumberFormat={'2'}>} PhoneNumberFormat)</code>
<code>#####</code>	3	<code>=Count({<PhoneNumberFormat={'3'}>} PhoneNumberFormat)</code>
Unrecognized format	1	<code>=Count({<PhoneNumberFormat={'0'}>} PhoneNumberFormat)</code>

Przykład 2 – wyrażenie wykresu identyfikujące format ISBN

Wyrażenie wykresu i wyniki

Przegląd

Otwórz Edytor ładowania danych i poniżej dodaj skrypt ładowania do nowej sekcji.

Skrypt ładowania zawiera:

- Tabela books zawierająca kody ISBN różnych książek.

Na podstawie tych danych chcemy zidentyfikować, czy każdy kod ISBN jest prawidłowym kodem 10-cyfrowym lub 13-cyfrowym, w oparciu o składnię określoną we wzorcu regex.

Skrypt ładowania

Books:

```
Load * Inline [  
Book  
ISBN 123-3-1234-1234-0  
ISBN 012-2-0123-0123-4  
ISBN 000-1-0123-0123-2  
ISBN 0-111-23456-7  
ISBN 555-2-5555-5555-3  
ISBN 222-4-2222-2222-2  
ISBN 1-901-23456-8  
ISBN 333-3-3333-3333-3  
ISBN 555-1-5151-5151-3  
ISBN 232-1-2323-2323-1  
ISBN 2-444-44444-4  
ISBN 888-0-9999-0000-0  
];
```

Wyniki

Załaduj dane i otwórz arkusz. Utwórz nową tabelę i dodaj to pole jako wymiar:

- Book

Dodaj ten wymiar wyliczany i nadaj mu etykietę *ISBN Format*:

```
=if(MatchRegex(Book, 'ISBN[ ]*([0-9]{3})-([0-9]{1})-([0-9]{4})-([0-9]{4})-([0-9]{1})', 'ISBN[ ]*([0-9]{1})-([0-9]{3})-([0-9]{5})-([0-9]{1})')=1, '13-digit',  
    if(MatchRegex(Book, 'ISBN[ ]*([0-9]{3})-([0-9]{1})-([0-9]{4})-([0-9]{4})-([0-9]{1})', 'ISBN[ ]*([0-9]{1})-([0-9]{3})-([0-9]{5})-([0-9]{1})')=2, '10-digit',  
    'Invalid ISBN'))
```

Tabela wynikowa

Book	ISBN Format
ISBN 000-1-0123-0123-2	13-digit
ISBN 0-111-23456-7	10-digit
ISBN 1-901-23456-8	10-digit
ISBN 2-444-44444-4	10-digit
ISBN 012-2-0123-0123-4	13-digit
ISBN 123-3-1234-1234-0	13-digit
ISBN 222-4-2222-2222-2	13-digit
ISBN 232-1-2323-2323-1	13-digit
ISBN 333-3-3333-3333-3	13-digit
ISBN 555-1-5151-5151-3	13-digit
ISBN 555-2-5555-5555-3	13-digit
ISBN 888-0-9999-0000-0	13-digit

Mid

Funkcja **Mid()** zwraca część ciągu wejściowego zaczynającą się w pozycji znaku określonej przez drugi argument („start”), zwracając liczbę znaków określoną przez trzeci argument („count”). Jeśli parametr „count” zostanie pominięty, wówczas zostanie zwrócona reszta ciągu wejściowego. Pierwszy znak ciągu wejściowego ma numer 1.

Składnia:

```
Mid(text, start[, count])
```

Typ zwracanych danych: ciąg znaków

Argumenty

Argument	Opis
text	Pierwotny ciąg znaków.
start	Liczba całkowita określająca pozycję pierwszego znaku w tekście text do uwzględnienia.
count	Określa długość wyjściowego ciągu znaków. W przypadku pominięcia uwzględniane są wszystkie znaki określone przez wartość start .

Przykład: wyrażenia wykresu

Przykład	Wynik
<code>Mid('abcdef', 3)</code>	Zwraca wartość cdef
<code>Mid('abcdef', 3, 2)</code>	Zwraca wartość cd

Przykład – podstawy Mid

Wyrażenie wykresu

Przegląd

Otwórz Edytor ładowania danych i poniżej dodaj skrypt ładowania do nowej sekcji.

Skrypt ładowania zawiera:

- Zestaw danych załadowany do tabeli o nazwie `Example`.
- Tabela zawiera następujące pola:
 - `InputText`, pierwotny ciąg znaków
 - `StartPosition`, pozycja początkowa pierwszego znaku, który ma zostać uwzględniony po przetworzeniu z pierwotnego ciągu tekstowego
 - `CharacterCount`, liczba znaków do zwrócenia (parametr opcjonalny)

Skrypt ładowania

Example:

```
Load * inline [  
InputText, StartPosition, CharacterCount  
abcdef, 3, 2  
abcdef, 2, 3  
210714, 3, 2  
210714, 2, 3  
];
```

Wyniki

Załaduj dane i otwórz arkusz. Utwórz nową tabelę i dodaj te pola jako wymiary:

- `InputText`
- `StartPosition`
- `CharacterCount`

Utwórz następujące wymiary wyliczane:

- `=mid(InputText,StartPosition)` do obliczenia znaków do wyodrębnienia z `InputText`, zaczynając od wartości w polu `StartPosition`. Funkcja zwróci wszystkie znaki od wartości `StartPosition` do końca `InputString`, ponieważ nie podano parametru `count`.

- `=mid(InputText,StartPosition,CharacterCount)` do obliczenia znaków do wyodrębnienia z `InputText`, zaczynając od wartości w polu `StartPosition`. Wartość w polu `CharacterCount` określa liczbę zwracanych znaków, począwszy od wartości w polu `StartPosition`.

Tabela wynikowa

Tekst wejściowy	Pozycja początkowa	Liczba znaków	Mid (InputText,StartPosition)	Mid (InputText,StartPosition,Character Count)
abcdef	2	3	bcdef	bcd
abcdef	3	2	cdef	cd
20210714	2	3	10714	107
20210714	3	2	0714	07

Pierwszy wiersz zwraca wartość `bcdef` dla pierwszego wyrażenia. Wyrażenie rozpoczyna od pozycji 2 i zwraca wszystkie znaki, ponieważ argument `count` nie jest ustawiony. Drugie wyrażenie również rozpoczyna od pozycji 2, ale zwraca tylko znaki `bcd`, ponieważ argument `count` wynosi 2.

Drugi wiersz zwraca wartość `cdef` dla pierwszego wyrażenia. Wyrażenie rozpoczyna od pozycji 3 i zwraca wszystkie znaki, ponieważ argument `count` nie jest ustawiony. Drugie wyrażenie również rozpoczyna od pozycji 3, ale zwraca tylko znaki `cd`, ponieważ argument `count` wynosi 2.

Trzeci wiersz zwraca wartość `10714` dla pierwszego wyrażenia. Wyrażenie rozpoczyna od pozycji 2 i zwraca wszystkie znaki, ponieważ argument `count` nie jest ustawiony. Drugie wyrażenie również rozpoczyna od pozycji 2, ale zwraca tylko znaki `107`, ponieważ argument `count` wynosi 3.

Czwarty wiersz zwraca wartość `0714` dla pierwszego wyrażenia. Wyrażenie rozpoczyna od pozycji 3 i zwraca wszystkie znaki, ponieważ argument `count` nie jest ustawiony. Drugie wyrażenie również rozpoczyna od pozycji 2, ale zwraca tylko znaki `07`, ponieważ argument `count` wynosi 2.

Skrypt ładowania

Poniższy kod pokazuje, jak użyć tej funkcji w skrypcie ładowania.

```
Example:
Load *,
mid(Text,StartPosition) as Mid1,
mid(Text,StartPosition,Count) as Mid2;
Load * inline [
Text, StartPosition, Count
'abcdef', 3, 2
'abcdef', 2, 3
'210714', 3, 2
'210714', 2, 3
];
```

Tabela wynikowa

Tekst	Pozycja początkowa	Mid1	Łącznie	Mid2
abcdef	3	cdef	2	cd
abcdef	2	bcdef	3	bcd
210714	3	0714	2	07
210714	2	10714	3	107

Przykład – zastosowanie Mid

Wyrażenie wykresu

Przegląd

Źródło danych zawiera kolumnę o nazwie `orderID`, w której jest używany następujący format strukturalny: `ORDYYYY-COUNTRYCODE-ORDERNUMBER`. Aby spełnić wymóg związany z raportowaniem, należy wyodrębnić i przedstawić kod kraju jako osobną kolumnę.

Otwórz Edytor ładowania danych i poniżej dodaj skrypt ładowania do nowej sekcji.

Skrypt ładowania zawiera:

- Zestaw danych załadowany do tabeli o nazwie `orders`.
- Jedno pole w tabeli danych o nazwie `orderID`.

Skrypt ładowania

```
orders:
Load * inline [
orderID
ORD2024-US-123456
ORD2024-UK-654321
ORD2024-CA-789123
];
```

Wyniki

załadowaj dane i otwórz arkusz. Utwórz nową tabelę i dodaj to pole jako wymiar:

- `orderID`

Utwórz następujący wymiar wyliczany:

- `=Mid(orderID, 9, 2)` aby wyodrębnić dwuliterowy kod kraju z `orderID`.

Tabela wynikowa

OrderID	Mid(OrderID, 9, 2)
ORD2024-CA-789123	CA
ORD2024-UK-654321	UK
ORD2024-US-123456	US

W danych wyjściowych funkcji `mid` wyodrębniono dwuliterowe kody krajów z wartości ciągu `orderID`.

Zob. także:

p [Index \(page 1753\)](#)

Ord

Funkcja `Ord()` zwraca wartość liczbową (ASCII lub Unicode) pierwszego znaku ciągu znaków. Funkcja ta jest przydatna do oceny lub porównywania ciągów znaków na podstawie ich podstawowych kodów znaków, na przykład podczas sortowania lub filtrowania ciągów zawierających niestandardowe znaki.

Składnia:

```
Ord(text)
```

Typ zwracanych danych: liczba całkowita

Argumenty

Argument	Opis
<code>text</code>	Pierwotny ciąg znaków.

Przykład: wyrażenia wykresu

Przykład	Wynik
<code>ord('A')</code>	Zwraca liczbę całkowitą 65
<code>ord('Ab')</code>	Zwraca liczbę całkowitą 65

Przykład – podstawy Ord

Wyrażenie wykresu

Przegląd

Otwórz Edytor ładowania danych i poniżej dodaj skrypt ładowania do nowej sekcji.

Skrypt ładowania zawiera:

- Zestaw danych załadowany do tabeli o nazwie `Example`.
- Tabela zawiera następujące pola:
 - `Chinese`
 - `Western`

Skrypt ładowania

```
Example:
Load * inline [
Chinese, Western
古琴, Guqin
];
```

Wyniki

załadowuj dane i otwórz arkusz. Utwórz nową tabelę i dodaj te pola jako wymiary:

- `Chinese`
- `Western`

Utwórz następujące wymiary wyliczane:

- `=ord(Chinese)` do zwrócenia wartości liczbowej wartości w polu o nazwie `Chinese`.
- `=ord(Western)` do zwrócenia wartości liczbowej wartości w polu o nazwie `Western`.

Tabela wynikowa

Chinese	Western	ord(Chinese)	ord(Western)
古琴	Guqin	21476	71

Skrypt ładowania

Poniższy kod pokazuje, jak użyć tej funkcji w skrypcie ładowania.

```
Example:
Load *,
ord(Chinese) as OrdUnicode,
ord(Western) as OrdASCII;
Load * inline [
Chinese, Western
古琴, Guqin ];
```

Tabela wynikowa

Chinese	Western	OrdUnicode	OrdASCII
古琴	Guqin	21476	71

Przykład – zastosowanie Ord

Wyrażenie wykresu

Przegląd

Zestaw danych kodów produktów zawiera pewne kody, które są uważane za nieprawidłowe, ponieważ zaczynają się od znaku specjalnego zamiast alfanumerycznego. Przy użyciu funkcji `ord` w celu zidentyfikowania nieprawidłowych kodów produktów tworzona jest nowa miara do oznaczenia rekordów jako prawidłowe lub nieprawidłowe.

Otwórz Edytor ładowania danych i poniżej dodaj skrypt ładowania do nowej sekcji.

Skrypt ładowania zawiera:

- Zestaw danych załadowany do tabeli o nazwie `Products`.
- Jedno pole w tabeli danych o nazwie `ProductCode`.

Skrypt ładowania

```
Products:
Load * inline [
ProductCode
AB123
#EX45
12XY9
DEF456
*KLM78
GH789
];
```

Wyniki

Załaduj dane i otwórz arkusz. Utwórz nową tabelę i dodaj to pole jako wymiar:

- `ProductCode`

Utwórz następujące wymiary wyliczane:

- `=Ord(ProductCode)` do zwrócenia wartości liczbowej pierwszego znaku.
- `=If(Ord(ProductCode) < 48 OR (Ord(ProductCode) > 57 AND Ord(ProductCode) < 65) OR Ord(ProductCode) > 122, 'Invalid Product Code', 'Valid Product Code')` do sprawdzenia, czy wartość porządkowa kodu jest alfanumeryczna. Jeśli tak nie jest, rekord zostaje oznaczony jako `Not Valid`.

Tabela wynikowa

Kod produktu	Ord(ProductCode)	If(Ord(ProductCode) < 48 OR (Ord(ProductCode) > 57 AND Ord(ProductCode) < 65) OR Ord(ProductCode) > 122, 'Invalid Product Code', 'Valid Product Code')
*KLM78	42	Invalid Product Code
#EX45	35	Invalid Product Code
12XY9	49	Valid Product Code
AB123	65	Valid Product Code
DEF456	68	Valid Product Code
GH789	71	Valid Product Code

Porównując dane wyjściowe funkcji `ord` z zakresem prawidłowych wartości alfanumerycznych, można określić, które kody produktów są nieprawidłowe.

PurgeChar

Funkcja **PurgeChar()** zwraca ciąg znaków składający się ze znaków zawartych w ciągu wejściowym („text”) z wyłączeniem tych, które pojawiają się w drugim argumencie („remove_chars”).

Składnia:

```
PurgeChar(text, remove_chars)
```

Typ zwracanych danych: ciąg znaków

Argumenty

Argument	Opis
text	Pierwotny ciąg znaków.
remove_chars	Ciąg znaków zawierający znaki w tekście text do usunięcia.

Przykład: wyrażenia wykresu

Przykład	Wynik
<code>PurgeChar('a1b2c3', '123')</code>	Zwraca wartość abc
<code>PurgeChar('a1b2c3', '1234')</code>	Zwraca wartość abc
<code>PurgeChar('a1b22c3', '1234')</code>	Zwraca wartość abc
<code>PurgeChar('a1b2c3', '312')</code>	Zwraca wartość abc
<code>PurgeChar ('a1b2c3', 'Abc')</code>	Zwraca wartość a123

Przykład – podstawy PurgeChar

Wyrażenie wykresu

Przegląd

Otwórz Edytor ładowania danych i poniżej dodaj skrypt ładowania do nowej sekcji.

Skrypt ładowania zawiera:

- Zestaw danych załadowany do tabeli o nazwie `Example`.
- Tabela zawiera następujące pola:
 - `InputText`
 - `CharsToPurge`

Skrypt ładowania

```
Example:
Load * inline [
InputText, CharsToPurge
'a1b2c3', '123'
'a^b^c', '^'
'A^b^c', 'A^'
];
```

Wyniki

Załaduj dane i otwórz arkusz. Utwórz nową tabelę i dodaj te pola jako wymiary:

- `InputText`
- `CharsToPurge`

Utwórz następujący wymiar wyliczany:

- `=PurgeChar(InputText,CharsToPurge)` do obliczenia znaków w `InputText`, które pasują do znaków w `CharsToPurge`, i zwrócenia tylko tych znaków, które nie pasują.

Results table

InputText	CharsToPurge	PurgeChar(InputText,CharsToPurge)
A^b^c	A^	bc
a^b^c	^	abc
a1b2c3	123	abc

Wynik funkcji `PurgeChar` zwraca tylko te znaki z `InputText`, które nie pasują do znaków w `CharsToPurge`. Na przykład pierwsza linia zwraca `bc`, a pozostałe znaki są usunięte.

Skrypt ładowania

Poniższy kod pokazuje, jak użyć tej funkcji w skrypcie ładowania.

Example:

```
Load * inline [
*,
purgechar(String1, String2) as PurgeChar;
String1, String2
'a1b2c3', '123'
];
```

Tabela wynikowa

Ciąg1	Ciąg2	PurgeChar
a1b2c3	123	abc

Przykład – zastosowanie PurgeChar

Wyrażenie wykresu

Przegląd

Zestaw danych zawiera imiona i nazwiska oraz numery telefonów klientów. W tym przykładzie analizuje się ciągi numerów telefonów, aby zachować tylko znaki numeryczne i odrzucić wszystkie inne znaki, takie jak nawiasy, myślniki, kropki, znaki plus i spacje.

Otwórz Edytor ładowania danych i poniżej dodaj skrypt ładowania do nowej sekcji.

Skrypt ładowania zawiera:

- Zestaw danych załadowany do tabeli o nazwie Example.
- Tabela zawiera następujące pola:
 - CustomerName
 - PhoneNumber

Skrypt ładowania

Example:

```
Load * inline [
CustomerName, PhoneNumber
John Doe, (123) 456-7890
Jane Smith, 123-456-7890
Bob Johnson, 123.456.7890
Alice Brown, +1 (123) 456 7890
];
```

Wyniki

załadowaj dane i otwórz arkusz. Utwórz nową tabelę i dodaj te pola jako wymiary:

- CustomerName
- PhoneNumber

Utwórz następujący wymiar wyliczany:

- `=PurgeChar(PhoneNumber, '()-+.')` do wyodrębnienia znaków nienumerycznych z pola `PhoneNumber` i zwrócenia tylko znaków numerycznych.

Results table

CustomerName	PhoneNumber	PurgeChar(PhoneNumber,'()-+.')
Alice Brown	+1 (123) 456 7890	11234567890
Bob Johnson	123.456.7890	1234567890
Jane Smith	123-456-7890	1234567890
John Doe	(123) 456-7890	1234567890

W wyniku działania funkcji `PurgeChar` zostały usunięte wszystkie nieliczne znaki z ciągu `PhoneNumber` i zostały zwrócone tylko liczby.

Zob. także:

p [KeepChar \(page 1780\)](#)

Repeat

Funkcja **Repeat()** tworzy ciąg znaków składający się z ciągu wejściowego powtórnego liczbę razy określoną przez drugi argument.

Składnia:

```
Repeat(text[, repeat_count])
```

Typ zwracanych danych: ciąg znaków

Argumenty

Argument	Opis
text	Pierwotny ciąg znaków.
repeat_count	Określa, ile razy znak w tekście text ciągu ma być powtórzony w ciągu wyjściowym.

Przykład: wyrażenie wykresu

Przykład	Wynik
<code>Repeat(' * ', 4)</code>	Zwraca wartość <code>****</code>

Przykład – podstawy Repeat

Wyrażenie wykresu

Przegląd

Otwórz Edytor ładowania danych i poniżej dodaj skrypt ładowania do nowej sekcji.

Skrypt ładowania zawiera:

- Zestaw danych załadowany do tabeli o nazwie `Example`.
- Jedno pole w tabeli danych o nazwie `InputText`.

Skrypt ładowania

```
Example:  
Load * inline [  
  InputText  
  hello world!  
  hOw aRe you?  
];
```

Wyniki

Załaduj dane i otwórz arkusz. Utwórz nową tabelę i dodaj to pole jako wymiar:

- `InputText`

Utwórz następujący wymiar wyliczany:

- `=Repeat(InputText,2)` do obliczenia liczby powtórzeń wartości w `InputText`. W tym przykładzie każdy ciąg zostanie powtórzony dwukrotnie.

Tabela wynikowa

InputText	Repeat(InputText,2)
hello world!	hello world!hello world!
hOw aRe you?	hOw aRe you?hOw aRe you?

Wynik funkcji `repeat` zawiera dwa wystąpienia ciągu `InputText`, na przykład wiersz 1 zwraca `hello world!hello world!`.

Skrypt ładowania

Poniższy kod pokazuje, jak użyć tej funkcji w skrypcie ładowania.

```
Example:  
Load *,  
  repeat(String,2) as Repeat;  
Load * inline [  
  String
```

```
hello world!  
hOw aRe you? ];
```

Tabela wynikowa

Ciąg znaków	Powtarzaj
hello world!	hello world!hello world!
hOw aRe you?	hOw aRe you?hOw aRe you?

Przykład – zastosowanie Repeat

Wyrażenie wykresu

Przegląd

W tym przykładzie wykorzystano dane dotyczące zadowolenia klientów, aby przekonwertować liczbowy wynik zadowolenia na wizualną reprezentację za pomocą emotikonów 😊.

Otwórz Edytor ładowania danych i poniżej dodaj skrypt ładowania do nowej sekcji.

Skrypt ładowania zawiera:

- Zestaw danych załadowany do tabeli o nazwie `Example`.
- Tabela zawiera następujące pola:
 - `Customer`
 - `SatisfactionScore`

Skrypt ładowania

```
Example:  
Load * inline [  
Customer, SatisfactionScore  
John,4  
Mary,2  
Peter,5  
Susan,3  
];
```

Wyniki

Załaduj dane i otwórz arkusz. Utwórz nową tabelę i dodaj te pola jako wymiary:

- `Customer`
- `SatisfactionScore`

Utwórz następujący wymiar wyliczany:

- `=Repeat('😊',(SatisfactionScore))` do obliczenia i wyświetlenia wyniku przy użyciu emotikonów.

Tabela wynikowa

Customer	SatisfactionScore	Repeat ('😊',SatisfactionScore)
John	4	😊😊😊😊
Mary	2	😊😊
Peter	5	😊😊😊😊😊
Susan	3	😊😊😊

Wynik funkcji Repeat pokazuje wizualną reprezentację zadowolenia klienta za pomocą emotikonów, które reprezentują liczbowy wynik zadowolenia.

Przykład – zastosowanie zaawansowane Repeat

Wyrażenie wykresu

Przegląd

Zestaw danych kont klientów zawiera numery kont o różnej długości w znakach. Ten przykład pokazuje, jak używać funkcji Repeat do standaryzacji długości numerów kont.

Otwórz Edytor ładowania danych i poniżej dodaj skrypt ładowania do nowej sekcji.

Skrypt ładowania zawiera:

- Zestaw danych załadowany do tabeli o nazwie Example.
- Jedno pole w tabeli danych o nazwie AccountNo.

Skrypt ładowania

```
Example:
Load * inline [
AccountNo
123
45125783
41523
489654
];
```

Wyniki

Załaduj dane i otwórz arkusz. Utwórz nową tabelę i dodaj to pole jako wymiar:

- AccountNo

Utwórz następujący wymiar wyliczany:

- `=Repeat(0,10 - Len(AccountNo)) & AccountNo` do uzupełnienia numeru konta zerami do łącznej długości 10 znaków.

Tabela wynikowa

AccountNo	Repeat(0, 10 - Len(AccountNo)) & AccountNo
123	0000000123
41523	0000041523
489654	0000489654
45125783	0045125783

Dane wyjściowe funkcji Repeat pokazują standardową długość 10 znaków wszystkich numerów kont.

Replace

Funkcja **Replace()** zwraca ciąg znaków po zastąpieniu wszystkich wystąpień danego fragmentu tekstu w ciągu wejściowym innym fragmentem tekstu. Ta funkcja jest nierekurencyjna i działa od lewej do prawej.

Składnia:

```
Replace(text, from_str, to_str)
```

Typ zwracanych danych: ciąg znaków

Argumenty

Argument	Opis
text	Pierwotny ciąg znaków.
from_str	Ciąg znaków, który może występować co najmniej raz w ciągu znaków text .
to_str	Ciąg znaków, który zastąpi wszystkie wystąpienia from_str w tekście text ciągu znaków.

Przykład: wyrażenie wykresu

Przykład	Wynik
<code>Replace('abccde', 'cc', 'xyz')</code>	Zwraca wartość <code>abxyzde</code>

Przykład – podstawy Replace

Wyrażenie wykresu

Przegląd

Zestaw danych imion i nazwisk klientów zawiera błędy w pisowni. W tym przykładzie użyto funkcji `Replace` do przetworzenia i zastąpienia każdego nieprawidłowego wystąpienia słowa „Jhon” słowem „John”.

Otwórz Edytor ładowania danych i poniżej dodaj skrypt ładowania do nowej sekcji.

Skrypt ładowania zawiera:

- Zestaw danych załadowany do tabeli o nazwie `Example`.
- Tabela zawiera następujące pola:
 - `CustomerID`
 - `CustomerName`

Skrypt ładowania

Example:

```
Load * inline [  
CustomerID, CustomerName  
1, Jhon Smith  
2, Jhon Doe  
3, John Williams  
4, Jhonathan Harris  
];
```

Wyniki

załaduj dane i otwórz arkusz. Utwórz nową tabelę i dodaj te pola jako wymiary:

- `CustomerID`
- `CustomerName`

Utwórz następujący wymiar wyliczany:

- `=Replace(CustomerName, 'Jhon', 'John')` do zastąpienia wszystkich wystąpień `Jhon` przez `John`.

Tabela wynikowa

CustomerID	CustomerName	Replace (CustomerName,'Jhon','John')
1	Jhon Smith	John Smith
2	Jhon Doe	John Doe
3	John Williams	John Williams
4	Jhonathan Harris	Johnathan Harris

Wynik funkcji `repeat` znajduje i koryguje wszystkie wystąpienia `Jhon` przy użyciu `John`.

Przykład – zastosowanie Replace

Wyrażenie wykresu

Przegląd

Zestaw danych produktów używa niespójnych etykiet kodów kategorii. Na przykład produkty elektryczne mają wiele odmian kodów, takich jak ELEC, ELC i e1c. Aby ujednolicić kody, używa się funkcji `Replace` do skorygowania wszystkich niespójnych kodów kategorii zarówno produktów elektrycznych, jak i meblowych.

Otwórz Edytor ładowania danych i poniżej dodaj skrypt ładowania do nowej sekcji.

Skrypt ładowania zawiera:

- Zestaw danych załadowany do tabeli o nazwie `Example`.
- Tabela zawiera następujące pola:
 - `ProductID`
 - `CategoryCode`

Skrypt ładowania

Example:

```
Load * inline [  
ProductID, CategoryCode  
1, ELEC  
2, ELC  
3, FURN  
4, FRN  
5, ELEC  
6, ELC  
7, e1c  
];
```

Wyniki

załadowuj dane i otwórz arkusz. Utwórz nową tabelę i dodaj te pola jako wymiary:

- `ProductID`
- `CategoryCode`

Utwórz następujący wymiar wyliczany:

- `=Replace(Replace(Upper(CategoryCode), 'ELC', 'ELEC'), 'FRN', 'FURN')` do zastąpienia wszystkich wystąpień ELC przez ELEC i wszystkich wystąpień FRN przez FURN.

Tabela wynikowa

Identyfikator produktu	Kod kategorii	Zastąp(Zastąp (WielkieLitery (KodKategorii), 'ELC', 'ELEC'),'FRN', 'FURN')
1	ELEC	ELEC
2	ELC	ELEC
3	FURN	FURN
4	FRN	FURN
5	ELEC	ELEC
6	ELC	ELEC
7	elc	ELEC

Wynik funkcji `Replace` zastąpił wszystkie instancje `ELC` przez `ELEC`, a `FRN` przez `FURN`. Należy zauważyć, że kod `e1c` również został zastąpiony. Chociaż w funkcji `Replace` rozróżniana jest wielkość liter, formuła wymiaru używa funkcji `upper`, aby dostosować wielkość liter wszystkich `CategoryCodes` przed zastąpieniem ciągu. Dzięki temu wielkość liter nie ma znaczenia przy zastępowaniu ciągów znaków.

Zob. także:

ReplaceRegEx

Funkcja **ReplaceRegEx()** zwraca ciąg znaków po zastąpieniu jednego lub więcej dopasowań między ciągiem wejściowym a określonym wzorcem wyrażenia regularnego. Tekst zastępujący pasujący tekst jest określony w argumencie **to_str**. Funkcja ta działa od lewej do prawej, ale jeśli określisz ujemną wartość **occurrence**, funkcja będzie odczytywać od prawej do lewej.

Funkcja ta wykonuje operacje z wyrażeniami regularnymi, w których rozróżniana jest wielkość liter. Zamiast tego można użyć wariantu **ReplaceRegExI()**, aby wykonywać operacje z wyrażeniami regularnymi bez rozróżniania wielkości liter.

Składnia:

```
ReplaceRegEx (text, regex, to_str [, occurrence])
```

Typ zwracanych danych: ciąg znaków

Argumenty

Argument	Opis
text	Tekst ciągu wejściowego, który ma zostać zastąpiony w całości lub częściowo nowym tekstem z to_str .
regex	Wyrażenie regularne określające, kiedy tekst ma zostać zastąpiony. Dopasowania między tym argumentem a argumentem text są zastępowane.
to_str	Nowy tekst, który ma zastąpić istniejącą zawartość strony text .
occurrence	Numer dopasowania (między tekstem wejściowym a wyrażeniem regularnym) do zastąpienia nowym tekstem. Ten argument jest opcjonalny. W razie pominięcia domyślną wartością jest 0. W przypadku użycia wartości 0 lub pominięcia argumentu wszystkie dopasowania między text a regex są zastępowane przez to_str. Można określić ujemną wartość occurrence, aby wyszukiwać dopasowania od prawej do lewej.

Przykłady funkcji

Przykład	Wynik
<code>ReplaceRegex('abc123', '[0-9]', 'x')</code>	Zwraca wartość <code>abcxxx</code> . W tym przykładzie cały tekst z ciągu wejściowego, który pasuje do wzorca wyrażenia regularnego, jest zastępowany nowym tekstem.
<code>ReplaceRegex('abc123', '[0-9]', 'x', 1)</code>	Zwraca wartość <code>abcx23</code> . Zastępowane jest tylko pierwsze wystąpienie dopasowania między ciągiem wejściowym a wzorcem wyrażenia regularnego.
<code>ReplaceRegex('abc123', '[0-9]', 'x', 4)</code>	Zwraca wartość <code>abc123</code> . Istnieją tylko trzy możliwe dopasowania między ciągiem wejściowym a wzorcem wyrażenia regularnego, więc nie jest wykonywana żadna modyfikacja.
<code>ReplaceRegex('ABC123', '[a-c]', '5')</code>	Zwraca wartość <code>ABC123</code> . Żadna modyfikacja nie jest wykonywana, ponieważ ReplaceRegex() uwzględnia wielkość liter, a wariant nieuwzględniający wielkości liter nie jest używany.
<code>ReplaceRegexI('ABC123', '[a-c]', '5')</code>	Zwraca wartość <code>555123</code> . Jest używany wariant funkcji ReplaceRegexI() , który nie uwzględnia wielkości liter.

Kiedy używać

Możesz użyć **ReplaceRegex()** do modyfikacji tekstu w celu zachowania zgodności z formatowaniem i standardami, zwłaszcza gdy w danych występują złożone wzorce. Na przykład można przeformatować ciągi numerów telefonów tak, aby zawierały tylko wartości numeryczne.

W razie potrzeby można również użyć tej funkcji do maskowania poufnych informacji, takich jak dane osobowe, aby nie były one wyświetlane użytkownikom analizującym aplikację.

Przykład 1 – skrypt ładowania do aktualizacji adresów e-mail pracowników

Skrypt ładowania i wyniki

Przegląd

Otwórz Edytor ładowania danych i poniżej dodaj skrypt ładowania do nowej sekcji.

Skrypt ładowania zawiera:

- Tabela `Employees` zawierająca adresy e-mail pracowników organizacji.
- Utworzenie nowego pola `Email_Updated` w celu wykonania operacji wyszukiwania i zamiany wartości w polu `Email_Original`.

Po zmianie nazwy firmy wszystkie adresy e-mail zostały zaktualizowane, aby odzwierciedlały nową nazwę.

Nasze wymagania:

- Konwertowanie wszystkich odwołań do domeny `test.com` na `newcompanyname.com`.
- Musimy używać operacji wyrażeń regularnych nieuwzględniających wielkości liter.

Skrypt ładowania

`Employees:`

```
Load
ReplaceRegExI(Email_Original, '@[a-zA-Z0-9.-]*\.?test\.com', '@newcompanyname.com') as Email_
Updated,
* Inline [
ID, Email_Original
1, john_doe@test.com
2, jane_doe@test.com
3, Michael_Andrews@test.com
4, charlie_kent@test.com
5, frances_johnson@test.com
6, rebecca_smith@test.com
];
```

Wyniki

Załaduj dane i otwórz arkusz. Utwórz nową tabelę i dodaj te pola jako wymiary:

- ID
- Email_Original
- Email_Updated

Tabela wynikowa

ID	Email_Original	Email_Updated
1	john_doe@test.com	john_doe@newcompanyname.com
2	jane_doe@test.com	jane_doe@newcompanyname.com
3	Michael_Andrews@test.com	Michael_Andrews@newcompanyname.com
4	charlie_kent@support.test.com	charlie_kent@newcompanyname.com
5	frances_johnson@test.com	frances_johnson@newcompanyname.com
6	rebecca_smith@hr.test.com	rebecca_smith@newcompanyname.com

Przykład 2 – skrypt ładowania do formatowania kodów ISBN

Skrypt ładowania i wyniki

Przegląd

Otwórz Edytor ładowania danych i poniżej dodaj skrypt ładowania do nowej sekcji.

Skrypt ładowania zawiera:

- Zmienne `ISBN_13` i `ISBN_10`, które przechowują wyrażenia regularne używane odpowiednio dla 13-cyfrowych i 10-cyfrowych wzorców ciągów ISBN.
- Tabela `Employees` zawierająca nieprzetworzone wartości liczbowe dla kodów ISBN książek. Tabela zawiera zarówno 13-cyfrowe, jak i 10-cyfrowe numery ISBN.
- Kilka operacji, aby wyodrębnić każdą część numeru ISBN, a następnie zwrócić ciąg znaków pokazujący cały kod w standardowym, oczekiwanym formacie. Używamy kombinacji `ReplaceRegex()`, `MatchRegex()`, `ExtractRegexGroup()` i `Pick()`.

Nasze wymagania:

- Chcemy sformatować numery w bardziej czytelny tekst, używając standardowego formatowania:
 - ISBN ###-####-####-
 - ISBN #-####-####-

Skrypt ładowania

```
Set ISBN_13 = '^([0-9]{3})([0-9]{1})([0-9]{4})([0-9]{4})([0-9]{1})$';  
Set ISBN_10 = '^([0-9]{1})([0-9]{3})([0-9]{5})([0-9]{1})$';
```

Formatted_Codes:

Load

```
Pick(MatchRegEx(ISBN_Unformatted, '$(ISBN_13)', '$(ISBN_10)'), ReplaceRegEx(ISBN_Unformatted, '$(ISBN_13)', 'ISBN ' & ISBN_Component1 & '-' & ISBN_Component2 & '-' & ISBN_Component3 & '-' & ISBN_Component4 & '-' & ISBN_Component5), ReplaceRegEx(ISBN_Unformatted, '$(ISBN_10)', 'ISBN ' & ISBN_Component1 & '-' & ISBN_Component2 & '-' & ISBN_Component3 & '-' & ISBN_Component4)) as ISBN_Formatted;
```

```
Load *,
Pick(MatchRegEx(ISBN_Unformatted, '$(ISBN_10)', '$(ISBN_13)'), ExtractRegExGroup(ISBN_Unformatted, '$(ISBN_10)', 1, 1), ExtractRegExGroup(ISBN_Unformatted, '$(ISBN_13)', 1, 1)) as ISBN_Component1,
Pick(MatchRegEx(ISBN_Unformatted, '$(ISBN_10)', '$(ISBN_13)'), ExtractRegExGroup(ISBN_Unformatted, '$(ISBN_10)', 2, 1), ExtractRegExGroup(ISBN_Unformatted, '$(ISBN_13)', 2, 1)) as ISBN_Component2,
Pick(MatchRegEx(ISBN_Unformatted, '$(ISBN_10)', '$(ISBN_13)'), ExtractRegExGroup(ISBN_Unformatted, '$(ISBN_10)', 3, 1), ExtractRegExGroup(ISBN_Unformatted, '$(ISBN_13)', 3, 1)) as ISBN_Component3,
Pick(MatchRegEx(ISBN_Unformatted, '$(ISBN_10)', '$(ISBN_13)'), ExtractRegExGroup(ISBN_Unformatted, '$(ISBN_10)', 4, 1), ExtractRegExGroup(ISBN_Unformatted, '$(ISBN_13)', 4, 1)) as ISBN_Component4,
Pick(MatchRegEx(ISBN_Unformatted, '$(ISBN_10)', '$(ISBN_13)'), ExtractRegExGroup(ISBN_Unformatted, '$(ISBN_10)', 5, 1), ExtractRegExGroup(ISBN_Unformatted, '$(ISBN_13)', 5, 1)) as ISBN_Component5
inline `
ISBN_Unformatted
1233123412340
0122012301234
0001012301232
0111234567
5552555555553
2224222222222
1901234568
3333333333333
5551515151513
2321232323231
24444444444
8880999900000
`;
```

Wyniki

Załaduj dane i otwórz arkusz. Utwórz nową tabelę i dodaj to pole jako wymiar:

- ISBN_Formatted

Tabela wynikowa

ISBN_Formatted
ISBN 000-1-0123-0123-2
ISBN 0-111-23456-7
ISBN 1-901-23456-8

ISBN_Formatted
ISBN 2-444-44444-4
ISBN 012-2-0123-0123-4
ISBN 123-3-1234-1234-0
ISBN 222-4-2222-2222-2
ISBN 232-1-2323-2323-1
ISBN 333-3-3333-3333-3
ISBN 555-1-5151-5151-3
ISBN 555-2-5555-5555-3
ISBN 888-0-9999-0000-0

Przykład 3 – wyrażenie wykresu do aktualizacji drugorzędnych adresów e-mail

Wyrażenie wykresu i wyniki

Przegląd

Otwórz Edytor ładowania danych i poniżej dodaj skrypt ładowania do nowej sekcji.

Skrypt ładowania zawiera:

- Tabela `Employees` zawierająca adresy e-mail pracowników organizacji. Są one przechowywane w jednym ciągu dla każdego pracownika, w którym przechowywanych jest wiele adresów e-mail.

Nasze wymagania:

- Drugorzędne adresy e-mail należy zaktualizować, aby używały domeny `newcompanyname.com`. Nie chcemy aktualizować żadnych podstawowych adresów e-mail.
- Musimy używać operacji wyrażień regularnych nieuwzględniających wielkości liter.

Skrypt ładowania

`Employees:`

```
Load * Inline [  
ID, Emails  
1, Primary: john_doe@test.com Secondary: john_michael_doe@example.com  
2, Primary: jane_doe@test.com Secondary: jane_tabitha_doe_doe@example.com  
3, Primary: Michael_Andrews@test.com Secondary: Michael_John_Andrews@example.com  
4, Primary: charlie_kent@test.com Secondary: charlie_peter_kent@example.com  
5, Primary: frances_johnson@test.com Secondary: frances_johnson@example.com  
6, Primary: rebecca_smith@test.com Secondary: rebecca_danielle_smith@example.com  
];
```

Wyniki

Załaduj dane i otwórz arkusz. Utwórz nową tabelę i dodaj te pola jako wymiary:

- ID
- Emails

Dodaj następujący wymiar wyliczany:

```
=ReplaceRegExI(Emails,'@[a-zA-Z0-9.-]*\.[a-zA-Z0-9]*\.com','@newcompanyname.com',2)
```

Tabela wynikowa

ID	Emails	=ReplaceRegExI(Emails,'@[a-zA-Z0-9.-]*\.[a-zA-Z0-9]*\.com','@newcompanyname.com',2)
1	Primary: john_doe@test.com Secondary: john_michael_doe@example.com	Primary: john_doe@test.com Secondary: john_michael_doe@newcompanyname.com
2	Primary: jane_doe@test.com Secondary: jane_tabitha_doe_doe@example.com	Primary: jane_doe@test.com Secondary: jane_tabitha_doe_doe@newcompanyname.com
3	Primary: Michael_Andrews@test.com Secondary: Michael_John_Andrews@example.com	Primary: Michael_Andrews@test.com Secondary: Michael_John_Andrews@newcompanyname.com
4	Primary: charlie_kent@test.com Secondary: charlie_peter_kent@example.com	Primary: charlie_kent@test.com Secondary: charlie_peter_kent@newcompanyname.com
5	Primary: frances_johnson@test.com Secondary: frances_johnson@example.com	Primary: frances_johnson@test.com Secondary: frances_johnson@newcompanyname.com
6	Primary: rebecca_smith@test.com Secondary: rebecca_danielle_smith@example.com	Primary: rebecca_smith@test.com Secondary: rebecca_danielle_smith@newcompanyname.com

Określając wartość 2 dla argumentu **occurrence**, jesteśmy w stanie zaktualizować tylko drugie wystąpienie, które pasuje do wzorca wyrażenia regularnego.

ReplaceRegExGroup

Funkcja **ReplaceRegExGroup()** zwraca ciąg znaków po zastąpieniu jednego lub większej liczby dopasowań między ciągiem wejściowym a określonym złożonym wzorcem wyrażenia

regularnego. Tekst zastępujący pasujący tekst jest określony w argumencie **to_str**. Funkcja ta działa od lewej do prawej, ale jeśli określisz ujemną wartość **occurrence**, funkcja będzie odczytywać od prawej do lewej.

Funkcja ta wykonuje operacje z wyrażeniami regularnymi, w których rozróżniana jest wielkość liter. Zamiast tego można użyć wariantu **ReplaceRegexGroupI()**, aby wykonywać operacje z wyrażeniami regularnymi bez rozróżniania wielkości liter.

Składnia:

```
ReplaceRegexGroup (text, regex, to_str, group [, occurrence])
```

Typ zwracanych danych: ciąg znaków

Argumenty

Argument	Opis
text	Tekst ciągu wejściowego, który ma zostać zastąpiony w całości lub częściowo nowym tekstem z to_str .
regex	Wyrażenie regularne określające, kiedy tekst ma zostać zastąpiony. Dopasowania między tym argumentem a argumentem text są zastępowane.
to_str	Nowy tekst, który ma zastąpić istniejącą zawartość strony text .
group	Numer grupy w przypadku złożonego wyrażenia regularnego. Jeśli wyrażenie regularne zawiera tylko jedną grupę, użyj zamiast tego funkcji ReplaceRegex() . Zamiast tego można użyć ReplaceRegexGroup() z wartością group równą 0. Można określić ujemną wartość group , aby wyszukiwać grupy od prawej do lewej.
occurrence	Numer dopasowania (między tekstem wejściowym a wyrażeniem regularnym) do zastąpienia nowym tekstem. Ten argument jest opcjonalny. W razie pominięcia domyślną wartością jest 0. W przypadku użycia wartości 0 lub pominięcia argumentu wszystkie dopasowania między text a regex są zastępowane przez to_str . Można określić ujemną wartość occurrence , aby wyszukiwać dopasowania od prawej do lewej.

Przykłady funkcji

Przykład	Wynik
<code>ReplaceRegexGroup ('abc123', '([a-z])([0-9]+)', 'x', 0)</code>	Zwraca abx (zastępuje pełne dopasowanie).

Przykład	Wynik
<code>ReplaceRegexGroup('abc123', '([a-z])([0-9]+)', 'x', 1)</code>	Zwraca <code>abx123</code> (zastępuje tylko pierwszą grupę w dopasowaniu).
<code>ReplaceRegexGroup('abc123', '([a-z])([0-9]+)', 'x', 2)</code>	Zwraca <code>abcx</code> (zastępuje tylko drugą grupę w dopasowaniu).
<code>ReplaceRegexGroup('abc123abc123', '([a-z])([0-9]+)', 'x', 1, 2)</code>	Zwraca wartość <code>abc123abx123</code> . Istnieją dwa dopasowania między pierwszą grupą tekstu wejściowego a wzorcem wyrażenia regularnego. Zastępowane jest jednak tylko drugie wystąpienie.
<code>ReplaceRegexGroup('ABC123ABC123', '([a-z])([0-9]+)', 'x', 1)</code>	Zwraca wartość <code>ABC123ABC123</code> . Innymi słowy, nie jest zastępowany żaden tekst. Jest tak, ponieważ funkcja uwzględnia wielkość liter, a wariant nieuwzględniający wielkości liter nie jest używany.
<code>ReplaceRegexGroupI('ABC123ABC123', '([a-z])([0-9]+)', 'x', 1)</code>	Zwraca wartość <code>ABx123ABx123</code> . W tym przykładzie następuje zamiana tekstu, ponieważ używany jest wariant funkcji niewrażliwy na wielkość liter, ReplaceRegexGroupI() .

Kiedy używać

Możesz użyć **ReplaceRegexGroup()** do modyfikacji tekstu w celu spełnienia standardów formatowania i zgodności, zwłaszcza gdy potrzebujesz złożonych wzorców w danych. Dodatkowy argument **group** tej funkcji umożliwia aktualizację tylko niektórych części większego wzorca tekstowego. Można na przykład aktualizować określone części adresu URL.

W razie potrzeby można również użyć tej funkcji do maskowania poufnych informacji, takich jak dane osobowe, aby nie były one wyświetlane użytkownikom analizującym aplikację.

Przykład 1 – skrypt ładowania do aktualizacji domeny w adresach URL

Skrypt ładowania i wyniki

Przegląd

Otwórz Edytor ładowania danych i poniżej dodaj skrypt ładowania do nowej sekcji.

Skrypt ładowania zawiera:

- Tabela URLs zawierająca początkowo listę ciągów wejściowych, w których chcemy zidentyfikować i zaktualizować określone adresy URL. Chcemy zaktualizować domenę w tych adresach URL.
- Utworzenie pola `ResourceURL_Updated`, które zawiera zmodyfikowany tekst wejściowy z przetworzonymi adresami URL.
- Zmienna `URL_RegEx` do przechowywania wyrażenia regularnego używanego do identyfikacji adresów URL do przetworzenia.

Nasze wymagania:

- Każdy ciąg wejściowy zawiera dwa adresy URL, przy czym adres URL zasobu jest określony w pierwszym adresie URL. Nie chcemy aktualizować żadnych adresów URL poza pierwszym wymienionym.
- Adres URL do aktualizacji musi być w formacie <https lub https>://<domena>.com/<ścieżka zasobu>. Ścieżka zasobu jest opcjonalna, ale nie jest używana w tym przykładzie.

Skrypt ładowania

```
Set URL_RegEx = '(https?):\\\/((([a-zA-Z0-9]+)\.([a-zA-Z0-9]*)\.??([a-zA-Z0-9]*))\\\/?((([a-zA-Z0-9]*)*)((\\\/?([a-zA-Z0-9]*)*)*)\\\/{0,1}([\\.,;]+(?:=\\s))*?'))';
```

URLs:

```
Load  
ReplaceRegExGroup(URLsList, '$(URL_RegEx)', 'replacement-server', 2,1) as ResourceURL_Updated;
```

```
Load * Inline `
URLsList
The resource is located at https://testserver.com/files. For more help, see:
https://support.company.com.
The resource is located at https://testserver.com/files/worksheet. For more help, see:
https://support.company.com.
The resource is located at https://testserver.com/files/book. For more help, see:
https://support.company.com.
The resource is located at https://testserver.com/files/form. For more help, see:
https://support.company.com.
The resource is located at https://testserver.com/datamodel. For more help, see:
https://support.company.com.
The resource is located at https://testserver.com/resourcenew. For more help, see:
https://support.company.com.
The resource is located at https://testserver.com/page. For more help, see:
https://support.company.com.
The resource is located at https://testserver.com/page/overview. For more help, see:
https://support.company.com.
` (delimiter is '\t');
```

Wyniki

Załaduj dane i otwórz arkusz. Utwórz nową tabelę i dodaj to pole jako wymiar:

- ResourceURL_Updated

Tabela wynikowa

ResourceURL_Updated
The resource is located at https://replacement-server/datamodel. For more help, see: https://support.company.com.
The resource is located at https://replacement-server/files. For more help, see: https://support.company.com.

ResourceURL_Updated
The resource is located at https://replacement-server/files/book . For more help, see: https://support.company.com .
The resource is located at https://replacement-server/files/form . For more help, see: https://support.company.com .
The resource is located at https://replacement-server/files/worksheet . For more help, see: https://support.company.com .
The resource is located at https://replacement-server/page . For more help, see: https://support.company.com .
The resource is located at https://replacement-server/page/overview . For more help, see: https://support.company.com .
The resource is located at https://replacement-server/resourcenew . For more help, see: https://support.company.com .

Przykład 2 – wyrażenie wykresu do aktualizacji protokołu w adresach URL

Wyrażenie wykresu i wyniki

Przegląd

Otwórz Edytor ładowania danych i poniżej dodaj skrypt ładowania do nowej sekcji.

Skrypt ładowania zawiera:

- Tabela `URLSList` zawierająca listę ciągów wejściowych, w których chcemy zidentyfikować i zaktualizować określone adresy URL. Chcemy zaktualizować protokół z `http` na `https` w łączach do witryny pomocy technicznej.

Nasze wymagania:

- Każdy ciąg wejściowy zawiera dwa adresy URL, przy czym łączy do witryny pomocy technicznej pojawia się jako drugi adres URL. Nie chcemy aktualizować żadnych adresów URL poza drugim.
- Adres URL do aktualizacji musi być w formacie `<https lub https>://<domena>.com/<ścieżka zasobu>`. Ścieżka zasobu jest opcjonalna, ale nie jest używana w tym przykładzie.

Skrypt ładowania

URLs:

```
Load * Inline `
URLSList
The resource is located at https://testserver.com/files. For more help, see:
http://support.company.com.
The resource is located at https://testserver.com/files/worksheet. For more help, see:
http://support.company.com.
The resource is located at https://testserver.com/files/book. For more help, see:
```


URLsList	=ReplaceRegExGroup(URLsList, '(\https?):\W((([a-zA-Z0-9]+\.)\.[a-zA-Z0-9]*).?([a-zA-Z0-9]*))V?(((a-zA-Z0-9]*)* ((V?([a-zA-Z0-9]*)*)V{0,1}{[\\.,;]+(=?\s))*?', 'https', 1,2)
The resource is located at https://testserver.com/datamodel . For more help, see: http://support.company.com .	The resource is located at https://testserver.com/files/worksheet . For more help, see: https://support.company.com .
The resource is located at https://testserver.com/resourcenew . For more help, see: http://support.company.com .	The resource is located at https://testserver.com/page . For more help, see: https://support.company.com .
The resource is located at https://testserver.com/page . For more help, see: http://support.company.com .	The resource is located at https://testserver.com/page/overview . For more help, see: https://support.company.com .
The resource is located at https://testserver.com/page/overview . For more help, see: http://support.company.com .	The resource is located at https://testserver.com/resourcenew . For more help, see: https://support.company.com .

Right

Right() zwraca ciąg składający się z ostatnich (z prawej strony) znaków ciągu wejściowego, a liczbę tych znaków określa drugi argument.

Składnia:

Right(text, count)

Typ zwracanych danych: ciąg znaków

Argumenty

Argument	Opis
text	Pierwotny ciąg znaków.
count	Określa liczbę znaków do uwzględnienia od prawej części ciągu text .

Przykład: wyrażenie wykresu

Przykład	Wynik
Right('abcdef', 3)	Zwraca wartość def

Przykład – podstawy Right

Wyrażenie wykresu

Przegląd

Otwórz Edytor ładowania danych i poniżej dodaj skrypt ładowania do nowej sekcji.

Skrypt ładowania zawiera:

- Zestaw danych załadowany do tabeli o nazwie `Example`.
- Tabela zawiera następujące pola:
 - `InputText`
 - `NoOfChars`

Skrypt ładowania

Example:

```
Load * inline [  
  InputText, NoOfChars  
'abcdef', 3  
'2021-07-14', 5  
'2021-07-14', 2  
];
```

Wyniki

załaduj dane i otwórz arkusz. Utwórz nową tabelę i dodaj te pola jako wymiary:

- `InputText`
- `NoOfChars`

Utwórz następujący wymiar wyliczany:

- `=Right(InputText,NoOfChars)` do obliczenia znaków w `InputText`, które należy wyodrębnić z prawej strony.

Tabela wynikowa

InputText	NoOfChars	Right(InputText,NoOfChars)
2021-07-14	5	07-14
abcdef	3	def
2021-07-14	2	14

Pierwszy wiersz zwraca 07-14, ponieważ jest to pierwsze 5 znaków od prawej strony ciągu `InputText`.

Drugi wiersz zwraca def, ponieważ są to pierwsze 3 znaki od prawej strony ciągu `InputText`.

Trzeci wiersz zwraca 14, ponieważ są to pierwsze 2 znaki od prawej strony ciągu `InputText`.

Skrypt ładowania

Poniższy kod pokazuje, jak użyć tej funkcji w skrypcie ładowania.

Example:

```
Load
*,
right(Text,NoOfChars) as Right;
Load * inline [
Text, NoOfChars
'abcdef', 3
'2021-07-14', 5
'2021-07-14', 2
];
```

Tabela wynikowa

Tekst	NoOfChars	Prawa
abcdef	3	def
2021-07-14	5	7-14
2021-07-14	2	14

Przykład – zastosowanie Right

Wyrażenie wykresu

Przegląd

Ten przykład analizuje kody zamówień w zbiorze danych, które zawierają kod regionu i numer zamówienia, aby utworzyć nowe pole do analizy danych.

Otwórz Edytor ładowania danych i poniżej dodaj skrypt ładowania do nowej sekcji.

Skrypt ładowania zawiera:

- Zestaw danych załadowany do tabeli o nazwie Example.
- Tabela zawiera następujące pola:
 - OrderID
 - CustomerName
 - SalesAmount

Skrypt ładowania

Example:

```
Load * inline [
OrderID, CustomerName, SalesAmount
US1000001, John Doe, 1500
EU3000002, Jane Smith, 2300
AS2000003, Mike Davis, 1800
];
```

Wyniki

załadować dane i otworzyć arkusz. Utwórz nową tabelę i dodaj te pola jako wymiary:

- OrderID
- CustomerName
- SalesAmount

Utwórz następujący wymiar wyliczany:

- =Right(OrderID, 7) do wydzielenia numeru zamówienia.

Tabela wynikowa

OrderID	CustomerName	SalesAmount	Right (OrderID, 7)
AS2000003	Mike Davis	1800	2000003
EU3000002	Jane Smith	2300	3000002
US1000001	John Doe	1500	1000001

Porównaj dane wyjściowe funkcji Right z wejściowym orderID. Wyliczany wymiar uzyskuje wartość liczbową, która może być teraz używana do zadań takich jak sortowanie danych wyjściowych w kolejności numerycznej, a nie alfabetycznej.

RTrim

Funkcja RTrim() zwraca ciąg wejściowy pozbawiony wszelkich spacji końcowych.

Składnia:

RTrim(text)

Typ zwracanych danych: ciąg znaków

Argumenty

Argument	Opis
text	Ciąg znaków do oceny.

Przykład: wyrażenia wykresu

Przykład	Wynik
RTrim(' abc')	Zwraca wartość abc
RTrim('abc ')	Zwraca wartość abc

Przykład – podstawy RTrim

Wyrażenie wykresu

Przegląd

Otwórz Edytor ładowania danych i poniżej dodaj skrypt ładowania do nowej sekcji.

Skrypt ładowania zawiera:

- Zestaw danych załadowany do tabeli o nazwie `Example`.
- Jedno pole w tabeli danych o nazwie `InputText`.

Skrypt ładowania

```
Set verbatim=1;
Example:
Load * inline [
InputText
'   abc   '
' def '];
```



Instrukcja `set verbatim=1` jest zawarta w przykładzie, aby zapobiec automatycznemu przycięciu spacji przed demonstracją funkcji `RTrim`. Więcej informacji zawiera temat [Verbatim \(page 222\)](#).

Wyniki

załaduj dane i otwórz arkusz. Utwórz nową tabelę i dodaj to pole jako wymiar:

- `InputText`

Utwórz następujący wymiar wyliczany:

- `=RTrim(InputText)` do usuwania końcowych spacji z `InputText`.

Tabela wynikowa

InputText	RTrim(InputText)
' abc '	' abc'
' def '	' def'

W wyniku działania funkcji `RTrim` zostały usunięte wszystkie spacje końcowe z prawej strony pierwotnego tekstu, ale pozostały wszystkie spacje na początku.

Przykład – zastosowanie RTrim

Wyrażenie wykresu

Przegląd

System zarządzania relacjami z klientami (CRM) zawiera rekordy z niespójnie wprowadzonymi danymi, w których występują zbędne spacje na końcu. Do celów raportowania dane wymagają oczyszczenia w celu usunięcia tych spacji oraz zapewnienia prawidłowego sortowania i grupowania imion i nazwisk klientów.

Otwórz Edytor ładowania danych i poniżej dodaj skrypt ładowania do nowej sekcji.

Skrypt ładowania zawiera:

- Zestaw danych załadowany do tabeli o nazwie `Example`.
- Jedno pole w tabeli danych o nazwie `CustomerName`.

Skrypt ładowania

```
Set verbatim=1;
Example:
Load * inline [
CustomerName
'John Doe '
'Jane Smith'
'Michael Johnson '
'Emily Davis'
];
```



Instrukcja „Set verbatim=1” jest zawarta w przykładzie, aby zapobiec automatycznemu przycięciu spacji przed demonstracją funkcji trim. Więcej informacji zawiera temat [Verbatim \(page 222\)](#).

Wyniki

załadowuj dane i otwórz arkusz. Utwórz nową tabelę i dodaj to pole jako wymiar:

- `CustomerName`

Utwórz następujący wymiar wyliczany:

- `=RTrim(CustomerName)` do usuwania wszelkich końcowych spacji z `CustomerName`.

Tabela wynikowa

CustomerName	RTrim(CustomerName)
'Emily Davis'	'Emily Davis'
'Jane Smith'	'Jane Smith'

CustomerName	RTrim(CustomerName)
'John Doe '	'John Doe'
'Michael Johnson '	'Michael Johnson'

W danych wyjściowych widać, że funkcja `RTrim` usunęła wszystkie spacje końcowe z pierwotnych wartości ciągów w `CustomerName`.

Przykład – zastosowanie zaawansowane `RTrim`

Wyrażenie wykresu

Przegląd

W tym przykładzie są usuwane wszystkie spacje końcowe z pierwotnego ciągu tekstowego. Wyrażenie wykresu zawiera miary, które wykorzystują funkcję `Len` do zliczania znaków w ciągu przed użyciem funkcji `RTrim` i po jej użyciu.

Otwórz Edytor ładowania danych i poniżej dodaj skrypt ładowania do nowej sekcji.

Skrypt ładowania zawiera:

- Zestaw danych załadowany do tabeli o nazwie `Example`.
- Jedno pole w tabeli danych o nazwie `String`.

Skrypt ładowania

```
Set verbatim=1;
Example:
Load * inline [
String
'   abc   '
' def '];
```



Instrukcja „`Set verbatim=1`” jest zawarta w przykładzie, aby zapobiec automatycznemu przycięciu spacji przed demonstracją funkcji `RTrim`. Więcej informacji zawiera temat [Verbatim \(page 222\)](#).

Wyniki

Załaduj dane i otwórz arkusz. Utwórz nową tabelę i dodaj to pole jako wymiar:

- `String`

Utwórz następujący wymiar wyliczany:

- `=RTrim(String)` do usunięcia wszelkich zbędnych spacji na końcu.

Utwórz następujące miary:

- `=Len(String)` do zliczenia długości pierwotnego ciągu.
- `=Len(RTrim(String))` do obliczenia długości ciągu po usunięciu spacji na końcu.

Tabela wynikowa

Ciąg znaków	RTrim(String)	Len(String)	Len(RTrim(String))
' abc '	' abc'	10	6
' def '	' def'	6	4

Porównanie wyniku funkcji `RTrim` z pierwotnymi wartościami ciągu w skrypcie pokazuje, że wszystkie spacje na końcu zostały usunięte.

Skrypt ładowania

Poniższy kod pokazuje, jak użyć tej funkcji w skrypcie ładowania.

```
Set verbatim=1;
Example:
Load *, len(RtrimString) as RtrimStringLength;
Load *, rtrim(String) as RtrimString;
Load *, len(String) as StringLength;
Load * Inline [
String
' abc '
' def '];
```



Instrukcja „`Set verbatim=1`” jest zawarta w przykładzie, aby zapobiec automatycznemu przycięciu spacji przed demonstracją funkcji `rtrim`. Więcej informacji zawiera temat [Verbatim \(page 222\)](#).

Tabela wynikowa

Ciąg znaków	StringLength	RtrimString	RtrimStringLength
' abc '	10	' abc'	6
' def '	6	' def'	4

Zob. także:

p [LTrim \(page 1798\)](#)

SubField

Funkcja **Subfield()** służy do wyodrębniania składników fragmentu tekstu z nadrzędnego pola ciągu znaków, gdy pierwotne pola rekordów składają się z co najmniej dwóch części rozdzielonych ogranicznikiem.

Funkcja **Subfield()** może być używana na przykład do wyodrębniania imienia i nazwiska z listy rekordów składających się z nazwisk, elementów nazwy ścieżki, lub wyodrębniania danych z tabel rozdzielanych przecinkami.

W przypadku korzystania z funkcji **Subfield()** w instrukcji **LOAD** z pozostawionym opcjonalnym parametrem **field_no**, dla każdego ciągu podrzędnego zostanie wygenerowany jeden pełny rekord. Jeśli przy użyciu funkcji **Subfield()** załadowano kilka pól, wówczas zostanie wygenerowany iloczyn kartezjański wszystkich kombinacji.

Składnia:

```
SubField(text, delimiter[, field_no ])
```

Typ zwracanych danych: ciąg znaków

Argumenty

Argument	Opis
text	Pierwotny ciąg znaków. Może to być tekst ustalony, zmienna, rozszerzenie przez znak dolara lub inne wyrażenie.
delimiter	Znak w tekście wejściowym text , który dzieli ciąg znaków na elementy.
field_no	Opcjonalny trzeci argument jest liczbą całkowitą, określającą, które z ciągów podrzędnych tekstu nadrzędnego text ciągu znaków mają zostać zwrócone. Użycie wartości 1 spowoduje zwrócenie pierwszego fragmentu tekstu, a wartości 2 zwrócenie drugiego fragmentu tekstu, i tak dalej. • Jeśli field_no jest wartością dodatnią, wówczas podciągi są wyodrębniane od lewej do prawej. • Jeśli field_no jest wartością ujemną, wówczas podciągi są wyodrębniane od prawej do lewej.



Funkcja SubField() może być stosowana zamiast złożonych kombinacji funkcji, takich jak Len(), Right(), Left(), Mid() i inne funkcje ciągów znaków.

Przykłady: wyrażenia wykresu

Przykład	Wynik
SubField('abc;cde;efg', ';' ,2)	Zwraca wartość cde
SubField(Null, ';' ,1)	Zwraca pusty ciąg znaków
SubField(';' , ';' ,1)	Zwraca pusty ciąg znaków
SubField('\Users\ext_jrb\Documents\Qlik\Sense\Apps;', '\',-3)	Zwraca wartość Qlik

Przykład – podstawy SubField

Wyrażenie wykresu

Przegląd

Otwórz Edytor ładowania danych i poniżej dodaj skrypt ładowania do nowej sekcji.

Skrypt ładowania zawiera:

- Zestaw danych załadowany do tabeli o nazwie `Example`.
- Jedno pole w tabeli danych o nazwie `Name`.

Skrypt ładowania

```
Example:  
Load * inline [  
Name  
Dave Owen  
Joe Tem  
];
```

Wyniki

załaduj dane i otwórz arkusz. Utwórz nową tabelę i dodaj to pole jako wymiar:

- `Name`

Utwórz następujące wymiary wyliczane:

- `=SubField(Name, ' ', 1)` do wyodrębnienia pierwszego podciągu, który pojawia się przed ogranicznikiem ' ' (spacja).
- `=SubField(Name, ' ', -1)` do wyodrębnienia pierwszego podciągu, który pojawia się przed ogranicznikiem ' ' (spacja) począwszy od prawej strony ciągu.

Results table

Name	SubField(Name, ' ', 1)	SubField(Name, ' ', -1)
Dave Owen	Dave	Owen
Joe Tem	Joe	Tem

Funkcja `subField()` wyodrębnia pierwszy podciąg z `Name`, ustawiając argument `field_no` na 1. Ponieważ wartość `field_no` jest dodatnia, w celu wyodrębnienia podciągu stosuje się kolejność od lewej do prawej. Drugie wywołanie funkcji wyodrębnia drugi podciąg, ustawiając argument `field_no` na -1, co powoduje wyodrębnienie podciągu w kolejności od prawej do lewej.

Skrypt ładowania

Skrypt ładowania

Otwórz Edytor ładowania danych i dodaj następujący skrypt ładowania do nowej sekcji.

```
FullName:
LOAD * inline [
Name
'Dave Owen'
'Joe Tem'
];

SepNames:
Load Name,
SubField(Name, ' ',1) as FirstName,
SubField(Name, ' ',-1) as SurName
Resident FullName;
Drop Table FullName;
```

Wyniki

Załaduj dane i otwórz arkusz. Utwórz nową tabelę i dodaj te pola jako wymiary:

- Name
- FirstName
- SurName

Results table		
Name	FirstName	SurName
Dave Owen	Dave	Owen
Joe Tem	Joe	Tem

Objaśnienie

Funkcja `subField` wyodrębnia pierwszy podciąg, `Name`, ustawiając argument `field_no` na 1. Ponieważ wartość `field_no` jest dodatnia, w celu wyodrębnienia podciągu stosuje się kolejność od lewej do prawej. Drugie wywołanie funkcji wyodrębnia drugi podciąg, ustawiając argument `field_no` na -1, co powoduje wyodrębnienie podciągu w kolejności od prawej do lewej.

Przykład – zastosowanie SubField

Wyrażenie wykresu

Przegląd

Zbiór danych produktów zawiera tabelę produktów. Każdy produkt w tabeli ma pole znacznika, które identyfikuje obszar produktu. Produkty mogą mieć wiele wartości w polu znacznika. Na przykład Widget A ma następujące tagi: Electronics, Gadgets, Home. Wartości znaczników są oddzielone znakiem kreski pionowej (|) jako ogranicznikiem. Ten przykład pokazuje, jak wyodrębnić określone wartości znaczników za pomocą funkcji `SubField`.

Otwórz Edytor ładowania danych i poniżej dodaj skrypt ładowania do nowej sekcji.

Skrypt ładowania zawiera:

- Zestaw danych załadowany do tabeli o nazwie `Example`.
- Tabela zawiera następujące pola:
 - `ProductID`
 - `ProductName`
 - `Tags`
 - `Sales`

Skrypt ładowania

```
Example:
Load *
INLINE [
ProductID, ProductName, Tags, Sales
1, Widget A, Electronics|Gadgets|Home, 150
2, Widget B, Electronics|Accessories, 200
3, Widget C, Furniture|Home, 100
4, Widget D, Gadgets|Accessories, 250
];
```

Wyniki

załaduj dane i otwórz arkusz. Utwórz nową tabelę i dodaj te pola jako wymiary:

- `ProductID`
- `ProductName`
- `Tags`

Utwórz następujące wymiary wyliczane:

- `=SubField(Tags, '|', 1)` do wyodrębnienia pierwszego elementu w polu `Tags`.
- `=SubField(Tags, '|', 2)` do wyodrębnienia drugiego elementu w polu `Tags`.
- `=SubField(Tags, '|', 3)` do wyodrębnienia trzeciego elementu w polu `Tags`.

Results table

ProductID	ProductName	Tags	SubField (Tags, ' ', 1)	SubField (Tags, ' ', 2)	SubField (Tags, ' ', 3)
1	Widget A	Electronics Gadgets Home	Electronics	Gadgets	Home
2	Widget B	Electronics Accessories	Electronics	Accessories	-
3	Widget C	Furniture Home	Furniture	Home	-
4	Widget D	Gadgets Accessories	Gadgets	Accessories	-

W danych wyjściowych funkcji `subField` zostały zwrócone znaczniki z odpowiednich pozycji w pierwotnym ciągu `Tags`.

Skrypt ładowania

Skrypt ładowania

Otwórz Edytor ładowania danych i dodaj następujący skrypt ładowania do nowej sekcji.

```
LOAD DISTINCT
Instrument,
SubField(Player,'') as Player,
SubField(Project,'') as Project;
```

```
Load * inline [
Instrument|Player|Project
Guitar|Neil,Mike|Music,Video
Guitar|Neil|Music,OST
Synth|Neil,Jen|Music,Video,OST
Synth|Jo|Music
Guitar|Neil,Mike|Music,OST
] (delimiter is '|');
```

Wyniki

Załaduj dane i otwórz arkusz. Utwórz nową tabelę i dodaj te pola jako wymiary:

- Instrument
- Player
- Project

Results table

Instrument	Player	Project
Guitar	Mike	Music
Guitar	Mike	Video

Instrument	Player	Project
Guitar	Mike	OST
Guitar	Neil	Music
Guitar	Neil	Video
Guitar	Neil	OST
Synth	Jen	Music
Synth	Jen	Video
Synth	Jen	OST
Synth	Jo	Music
Synth	Neil	Music
Synth	Neil	Video
Synth	Neil	OST

Objaśnienie

Ten przykład przedstawia, jak używając wielu instancji funkcji `subfield()` (w każdej pomijając parametr `field_no`) z tej samej instrukcji `LOAD` powoduje utworzenie iloczynów kartezjańskich wszystkich kombinacji. Opcja `DISTINCT` służy do unikania tworzenia zduplikowanych rekordów.

SubFieldRegEx

SubFieldRegEx() wyodrębnia tekst z wejściowego wyrażenia ciągu przy użyciu określonego wzorca wyrażenia regularnego jako ogranicznika. Funkcja zwraca wartość null, jeśli nie znaleziono żadnych dopasowań.

Funkcja ta wykonuje operacje z wyrażeniami regularnymi, w których rozróżniana jest wielkość liter. Zamiast tego można użyć wariantu **SubFieldRegExI()**, aby wykonywać operacje z wyrażeniami regularnymi bez rozróżniania wielkości liter.

Składnia:

```
SubFieldRegEx (text, regex_delimiter [, field_no])
```

Typ zwracanych danych: ciąg znaków

Argumenty

Argument	Opis
text	Tekst ciągu wejściowego, w którym ma być wyszukiwany wzorec wyrażenia regularnego.
regex_delimiter	Wyrażenie ciągu zawierające wyrażenie regularne ogranicznika. W tym samym wzorcu wyrażenia regularnego można określić więcej ograniczników, oddzielając je znakiem (pionowa kreska).
field_no	Liczba całkowita wskazująca numer części do wyodrębnienia. Na przykład określ wartość 4, aby wyodrębnić czwartą część. Ten argument jest opcjonalny. Poniższe informacje mają zastosowanie niezależnie od tego, czy funkcja jest używana w skrypcie ładowania czy wyrażeniu wykresu: - Jeśli wartość field_no jest dodatnia, funkcja zwróci jedną wartość, identyfikując dopasowania od lewej do prawej. - Jeśli wartość field_no jest ujemna, funkcja zwróci jedną wartość, identyfikując dopasowania od lewej do prawej. W przypadku użycia funkcji w skrypcie ładowania: - W przypadku użycia funkcji SubFieldRegEx() w instrukcji LOAD i pominięcia field_no funkcja generuje tyle rekordów, ile jest dopasowań. - Jeśli przy użyciu funkcji SubFieldRegEx() załadowano kilka pól i nie określono argumentu field_no, wówczas zostanie wygenerowany iloczyn kartezjański wszystkich kombinacji. Podczas używania funkcji w wyrażeniu wykresu: - W przypadku pominięcia field_no wartością domyślną jest 1.

Przykłady funkcji

Przykład	Wynik
<code>SubFieldRegEx('a,b c;1 2,3',' , ;', 1)</code>	Zwraca wartość a. W tym przykładzie określono trzy znaki ograniczające (spacja, przecinek i średnik).
<code>SubFieldRegEx('a;b;c;1;2;3',';', 2)</code>	Zwraca wartość b. W tym przypadku jest określony tylko jeden znak ograniczający (średnik).
<code>SubFieldRegEx('a,b c;1 2,3',' , ;', 4)</code>	Zwraca wartość 1.

Kiedy używać

Możesz użyć **SubFieldRegEx()**, aby wyodrębnić wiele pojedynczych wartości z ograniczonej listy. Na przykład, jeśli masz listę oddzieloną przecinkami zawartą w większym bloku języka naturalnego, możesz użyć tej funkcji, aby wyodrębnić każdą pojedynczą wartość z listy do nowego rekordu w modelu danych.

Przykład 1 – skrypt ładowania do oddzielania znaczników według transakcji

Skrypt ładowania i wyniki

Przegląd

Otwórz Edytor ładowania danych i poniżej dodaj skrypt ładowania do nowej sekcji.

Skrypt ładowania zawiera:

- Tabela `Transaction_By_Tag`, która początkowo zawiera dane transakcji. Dane te są przetwarzane w celu wyodrębnienia poszczególnych wartości znaczników do nowych rekordów.
- Utworzenie pola `TransactionTag` do przechowywania wyodrębnionych wartości znaczników.

W polu zawierającym znaczniki transakcji wiele znaczników jest zawartych w ciągach tekstowych, oddzielonych ogranicznikami. Ogranicznikiem może być dowolny z następujących znaków: `,` `|` `;`

Skrypt ładowania

`Transaction_By_Tag:`

```
Load SubFieldRegEx(Tags, ',|;|\|') as TransactionTag,
* Inline [
ID      Product Tags      Amount
1      Product A      Special order,Eligible for return,warranty included      100.93
2      Product B      Ineligible for return|No warranty available      51.11
3      Product C      No warranty available      12.83
4      Product B      Special order;Liquidation sale;warranty included      209.48
] (delimiter is '\t');

drop fields Tags;
```

Wyniki

Załaduj dane i otwórz arkusz. Utwórz nową tabelę i dodaj te pola jako wymiary:

- ID
- Product
- TransactionTag

Tabela wynikowa

ID	Product	TransactionTag
1	Product A	Eligible for return
1	Product A	Warranty included
1	Product A	Special order
2	Product B	No warranty available
2	Product B	Ineligible for return
3	Product C	No warranty available
4	Product B	Liquidation sale
4	Product B	Special order
4	Product B	Warranty included

Ten przykład pokazuje, że gdy funkcja **SubFieldRegEx()** jest używana w skrypcie ładowania, zwraca oddzielny wiersz dla każdego dopasowania znalezione w ciągu wejściowym.

Przykład 2 – wyrażenia wykresu do oddzielania znaczników według transakcji

Skrypt ładowania i wyniki

Przegląd

Otwórz Edytor ładowania danych i poniżej dodaj skrypt ładowania do nowej sekcji.

Skrypt ładowania zawiera:

- Tabela `Transaction_By_Tag` zawierająca dane transakcji.
- Pole `Tags`, które zawiera ciągi tekstowe do przechowywania wszystkich znaczników powiązanych z transakcją.

Nasze wymagania:

- W polu zawierającym znaczniki transakcji wiele znaczników jest zawartych w ciągach tekstowych, oddzielonych ogranicznikami. Ogranicznikiem może być dowolny z następujących znaków: `,` `|` `;`
- Chcemy użyć wyrażenia wykresu, aby oddzielić każdy znacznik do jego własnego pola, z maksymalnie trzema znacznikami, które można dodać do transakcji.

Skrypt ładowania

`Transaction_By_Tag:`

```
Load * Inline [  
ID      Product Tags      Amount  
1      Product A      Special order, Eligible for return, warranty included 100.93  
2      Product B      Ineligible for return | No warranty available 51.11  
3      Product C      No warranty available 12.83
```



```
4      Product B      Special order;Liquidation sale;Warranty included      209.48
] (delimiter is '\t');
```

Wyniki

Załaduj dane i otwórz arkusz. Utwórz nową tabelę i dodaj te pola jako wymiary:

- ID
- Tags

Dodaj następujące wymiary wyliczane:

- =SubFieldRegEx(Tags, ',|;|\|', 1)
- =SubFieldRegEx(Tags, ',|;|\|', 2)
- =SubFieldRegEx(Tags, ',|;|\|', 3)

Tabela wynikowa

ID	Tags	=SubFieldRegEx (Tags, ', ; \ ', 1)	=SubFieldRegEx (Tags, ', ; \ ', 2)	=SubFieldRegEx (Tags, ', ; \ ', 3)
1	Special order, Eligible for return, Warranty included	Special order	Eligible for return	Warranty included
2	Ineligible for return No warranty available	Ineligible for return	No warranty available	-
3	No warranty available	No warranty available	-	-
4	Special order;Liquidation sale;Warranty included	Special order	Liquidation sales	Warranty included

SubStringCount

Funkcja **SubStringCount()** zwraca liczbę wystąpień określonego fragmentu tekstu w tekście ciągu wejściowego. W przypadku braku dopasowań zwracane jest 0.

Składnia:

```
SubStringCount(text, sub_string)
```

Typ zwracanych danych: liczba całkowita

Argumenty

Argument	Opis
text	Pierwotny ciąg znaków.
sub_string	Ciąg znaków, który może występować co najmniej raz w tekście text wejściowego ciągu znaków.

Przykład: wyrażenia wykresu

Przykład	Wynik
<code>SubStringCount('abcdefgcdxyz', 'cd')</code>	Zwraca wartość 2
<code>SubStringCount('abcdefgcdxyz', 'dc')</code>	Zwraca wartość 0

Przykład – podstawy SubStringCount

Wyrażenie wykresu

Przegląd

Otwórz Edytor ładowania danych i poniżej dodaj skrypt ładowania do nowej sekcji.

Skrypt ładowania zawiera:

- Zestaw danych załadowany do tabeli o nazwie `Example`.
- Jedno pole w tabeli danych o nazwie `FruitSentence`.

Skrypt ładowania

Example:

```
Load * inline [
FruitSentence
"I love eating an apple every day.Apple juice is great too!"
"Apple pie is my favorite dessert. I also enjoy apple jam."
"There is an apple and a banana on the table."
"I don't like apples as much as oranges."
"An apple a day keeps the doctor away, but two apples are even better!"
];
```

Wyniki

załaduj dane i otwórz arkusz. Utwórz nową tabelę i dodaj to pole jako wymiar:

- `FruitSentence`

Utwórz następujący wymiar wyliczany:

- `=SubStringCount(FruitSentence, 'apple')` do obliczenia, ile razy słowo `apple` występuje w `FruitSentence`.

Results table

FruitSentence	SubStringCount(FruitSentence, 'apple')
An apple a day keeps the doctor away, but two apples are even better!	2

FruitSentence	SubStringCount(FruitSentence, 'apple')
Apple pie is my favorite dessert. I also enjoy apple jam.	1
I don't like apples as much as oranges.	1
I love eating an apple every day. Apple juice is great too!	1
There is an apple and a banana on the table.	1

Tabela jest sortowana według wymiaru FruitSentence w porządku rosnącym. Funkcja SubStringCount zwraca liczbę wystąpień słowa apple w każdym zdaniu. Na przykład pierwsze zdanie zwraca 2, ponieważ słowo to występuje w zdaniu dwukrotnie. W drugim i czwartym zdaniu funkcja ignoruje słowo Apple, ponieważ nie pasuje ono do wielkości liter wyszukiwanego hasła apple.



Aby przeprowadzić wyszukiwanie bez uwzględniania wielkości liter, można najpierw przekonwertować ciąg wejściowy na wielkie lub małe litery, a następnie użyć funkcji SubStringCount na wyniku. Na przykład, aby wyszukać wszystkie wystąpienia słowa apple, niezależnie od wielkości liter, należy użyć następującego wyrażenia miary: =SubStringCount(Upper(FruitSentence), 'APPLE'). Wyrażenie to wykorzystuje funkcję SubStringCount z funkcją upper do konwersji całego ciągu na wielkie litery, a następnie wyszukuje słowo APPLE.

Skrypt ładowania

Poniższy kod pokazuje, jak użyć tej funkcji w skrypcie ładowania. Ten przykład zawiera poprzedzający ładunek, który wykorzystuje funkcję SubStringCount z funkcją upper do konwersji całego ciągu na wielkie litery, a następnie wyszukuje słowo APPLE.

Example:

```
Load *,
SubStringCount(Upper(FruitSentence), 'APPLE') as SubStringCount_APPLE;
Load * inline [
FruitSentence
"I love eating an apple every day. Apple juice is great too!"
"Apple pie is my favorite dessert. I also enjoy apple jam."
"There is an apple and a banana on the table."
"I don't like apples as much as oranges."
"An apple a day keeps the doctor away, but two apples are even better!"
];
```

Tabela wynikowa

FruitSentence	SubStringCount_APPLE
I love eating an apple every day. Apple juice is great too!	2
Apple pie is my favorite dessert. I also enjoy apple jam.	2

FruitSentence	SubStringCount_APPLE
There is an apple and a banana on the table.	1
I don't like apples as much as oranges.	1
An apple a day keeps the doctor away, but two apples are even better!	2

Przykład – zastosowanie SubStringCount

Wyrażenie wykresu

Przegląd

Zestaw danych produktów owocowych zawiera pole z opisem produktu. W tym przykładzie oblicza się, ile razy w każdym opisie występują następujące nazwy owoców: apple, banana, orange.

Otwórz Edytor ładowania danych i poniżej dodaj skrypt ładowania do nowej sekcji.

Skrypt ładowania zawiera:

- Zestaw danych załadowany do tabeli o nazwie `Example`.
- Jedno pole w tabeli danych o nazwie `ProductDescription`.

Skrypt ładowania

Example:

```
Load * inline [  
ProductDescription  
"Fresh apple and banana smoothie."  
"Organic apple, banana, and orange juice. Great for breakfast."  
"A refreshing orange soda made with real orange juice."  
"Banana chips with apple and cinnamon flavor."  
"Delicious apple pie with a hint of cinnamon and vanilla."  
"Tropical banana and orange mix for smoothies."  
];
```

Wyniki

załaduj dane i otwórz arkusz. Utwórz nową tabelę i dodaj to pole jako wymiar:

- `ProductDescription`

Utwórz następujące wymiary wyliczane:

- `=SubStringCount(ProductDescription, 'apple')` do obliczenia liczby wystąpień słowa `apple` w ciągu `ProductDescription`.

- `=SubStringCount(ProductDescription, 'banana')` do obliczenia liczby wystąpień słowa banana w ciągu `ProductDescription`.
- `=SubStringCount(ProductDescription, 'orange')` do obliczenia liczby wystąpień słowa orange w ciągu `ProductDescription`.

Results table

ProductDescription	SubStringCount (ProductDescription, 'apple')	SubStringCount (ProductDescription, 'banana')	SubStringCount (ProductDescription, 'orange')
A refreshing orange soda made with real orange juice.	0	0	2
Banana chips with apple and cinnamon flavor.	1	0	0
Delicious apple pie with a hint of cinnamon and vanilla.	1	0	0
Fresh apple and banana smoothie.	1	1	0
Organic apple, banana, and orange juice. Great for breakfast.	1	1	1
Tropical banana and orange mix for smoothies.	0	1	1

Wynik funkcji `SubStringCount` zwraca liczbę wystąpień każdego podciągu (`apple`, `banana`, `orange`) w opisie produktu. Na przykład w pierwszym opisie funkcja zwraca 2, ponieważ istnieją dwa wystąpienia słowa `orange`. W argumencie `sub_string` jest rozróżniana wielkość liter, więc w drugim opisie funkcja nie liczy słowa `banana`, ponieważ nie pasuje ono do podciągu `banana` w wyrażeniu miary.



Aby przeprowadzić wyszukiwanie bez uwzględniania wielkości liter, można najpierw przekonwertować ciąg wejściowy na wielkie lub małe litery, a następnie użyć funkcji `SubStringCount` na wyniku. Na przykład, aby wyszukać wszystkie wystąpienia słowa `apple`, niezależnie od wielkości liter, należy użyć następującego wyrażenia miary: `=SubStringCount(Upper(ProductDescription), 'APPLE')`. Wyrażenie to wykorzystuje funkcję `SubStringCount` z funkcją `Upper` do konwersji całego ciągu na wielkie litery, a następnie wyszukuje słowo `APPLE`.

Przykład – zastosowanie SubStringCount do analizy zagnieżdżonych danych

Wyrażenie wykresu

Przegląd

Zestaw danych rekordów IT zawiera listę numerów identyfikatorów zmian i kategorii. W tabeli danych pole `categories` pochodzi z wielopoziomowej hierarchii, która zawiera listę najwyższej kategorii nadrzędnej, po której następują wszystkie podkategorie, na przykład Software > Program > Patch (Oprogramowanie > Program > Poprawka). Ten scenariusz pokazuje, jak wybrać ostatnią wartość lub wartość liścia z tej niedopracowanej hierarchii kategorii za pomocą kombinacji funkcji `SubStringCount` i `SubField`.

Otwórz Edytor ładowania danych i poniżej dodaj skrypt ładowania do nowej sekcji.

Skrypt ładowania zawiera:

- Zestaw danych załadowany do tabeli o nazwie `Example`.
- Tabela zawiera następujące pola:
 - `ChangeID` zawiera oryginalny identyfikator zmiany do przetworzenia.
 - `categories` zawiera listę kategorii zmian. Kategorie są oddzielone średnikami i wymienione w kolejności hierarchicznej od lewej do prawej, zaczynając od najwyższej kategorii nadrzędnej do najbardziej szczegółowej podkategorii.

Skrypt ładowania

Example:

```
Load * inline [  
ChangeID,Categories  
CHG00100,Software;Program;Patch  
CHG00101,Hardware;Server  
CHG00102,Hardware;Network;Router  
];
```

Wyniki

Załaduj dane i otwórz arkusz. Utwórz nową tabelę i dodaj te pola jako wymiary:

- `ChangeID`
- `Categories`

Utwórz następujące wymiary wyliczane:

- `=SubStringCount(Categories, ';')+1` do obliczenia liczby poziomów kategorii w hierarchii zmian.
- `=SubField(Categories, ';', SubStringCount(Categories, ';')+1)` do wyodrębnienia kategorii najbardziej na prawo w hierarchii zmian.

Results table

ChangelD	Categories	SubStringCount (Categories, ';')+1	SubField(Categories, ';', SubStringCount (Categories, ';')+1)
CHG00100	Software;Program;Patch	3	Patch
CHG00101	Hardware;Server	2	Server
CHG00102	Hardware;Network;Router	3	Router

W tym przypadku funkcja `substringcount` jest zagnieżdżona w funkcji `subfield`. Pierwszy wyliczany wymiar, `substringcount()`, oblicza liczbę zagnieżdżonych wartości w polu `categories`. Określa się to poprzez policzenie liczby średników ';' i dodanie 1 do wyniku. Dane te są następnie wstawiane jako trzeci parametr funkcji `subfield` w celu wyodrębnienia kategorii najbardziej na prawo zagnieżdżonej w polu `categories`.

Na przykład przejrzyj wyniki dla wpisu `changeID CHG00100`. W pierwszym wyliczanym wymiarze wartość `substringcount` wynosi 2. Następnie wyrażenie dodaje 1 do tego wyniku, aby określić, że pole `categories` ma trzy zagnieżdżone wartości kategorii, `software`, `program` i `patch`. Funkcja `subfield` w drugim wyliczanym wymiarze wykorzystuje następnie ten wynik do wyodrębnienia trzeciej kategorii, `patch`.

TextBetween

Funkcja **TextBetween()** zwraca tekst w ciągu wejściowym, który występuje między znakami określonymi jako ograniczniki.

Składnia:

```
TextBetween(text, delimiter1, delimiter2[, n])
```

Typ zwracanych danych: ciąg znaków

Argumenty

Argument	Opis
text	Pierwotny ciąg znaków.
delimiter1	Określa pierwszy rozdzielający znak (lub ciąg znaków) do wyszukania w tekście text .
delimiter2	Określa drugi rozdzielający znak (lub ciąg znaków) do wyszukania w tekście text .
n	Określa, między którym wystąpieniem pary ograniczników należy przeprowadzić wyszukiwanie. Na przykład wartość 2 zwraca znaki pomiędzy drugim wystąpieniem delimiter1 a drugim wystąpieniem delimiter2 .

Przykład: wyrażenia wykresu

Przykład	Wynik
<code>TextBetween('<abc>', '<', '>')</code>	Zwraca wartość abc
<code>TextBetween('<abc><de>', '<', '>', 2)</code>	Zwraca wartość de
<code>TextBetween('abc', '<', '>')</code>	Zwraca wartość NULL Jeśli w ciągu nie zostanie znaleziony żaden ogranicznik, zostanie zwrócona wartość NULL.
<code>TextBetween('<a<b', '<', '>')</code>	Zwraca wartość NULL Jeśli w ciągu nie zostaną znalezione żadne ograniczniki, zostanie zwrócona wartość NULL.
<code>TextBetween('<>', '<', '>')</code>	Zwraca ciąg o długości zerowej.
<code>TextBetween('<abc>', '<', '>', 2)</code>	Zwraca NULL, ponieważ n jest większe od liczby wystąpień ograniczników.

Przykład – podstawy TextBetween

Wyrażenie wykresu

Przegląd

Otwórz Edytor ładowania danych i poniżej dodaj skrypt ładowania do nowej sekcji.

Skrypt ładowania zawiera:

- Zestaw danych załadowany do tabeli o nazwie `Example`.
- Jedno pole w tabeli danych o nazwie `InputText`.

Skrypt ładowania

```
Example:
Load * inline [
InputText,
<abc><de>
<def><ghi><jk>
];
```

Wyniki

załadowaj dane i otwórz arkusz. Utwórz nową tabelę i dodaj to pole jako wymiar:

- `InputText`

Utwórz następujące wymiary wyliczane:

- `=TextBetween(InputText, '<', '>')` do obliczenia pierwszych wystąpień znaków, które pojawiają się między ogranicznikami '<' i '>' w polu `InputText`.
- `=TextBetween(InputText, '<', '>', 2)` do obliczenia drugiego wystąpienia znaków, które wyświetlają się między separatorami '<' i '>' w polu `InputText`.

Results table

InputText	TextBetween(InputText,'<','>')	TextBetween(InputText,'<','>',2)
<abc><de>	abc	de
<def><ghi><jkl>	def	ghi

W pierwszym obliczonym wymiarze wyjście funkcji `TextBetween` zwraca pierwsze wystąpienie znaków, które pojawiają się między ogranicznikami '<' i '>'. Na przykład wiersz 1 zwraca `abc`. Drugi obliczony wymiar ma argument `n` wynoszący 2, dlatego dane wyjściowe zwracają drugie wystąpienie znaków, które pojawiają się pomiędzy ogranicznikami '<' i '>'. Na przykład wiersz 1 zwraca `de`.

Skrypt ładowania

Poniższy kod pokazuje, jak użyć tej funkcji w skrypcie ładowania.

```
Load *,
textbetween(Text,'<','>') as TextBetween,
textbetween(Text,'<','>',2) as SecondTextBetween;
Load * inline [
Text
<abc><de>
<def><ghi><jkl>];
```

Tabela wynikowa

Tekst	TextBetween	SecondTextBetween
<abc><de>	abc	de
<def><ghi><jkl>	def	ghi

Przykład – zastosowanie TextBetween

Wyrażenie wykresu

Przegląd

Zestaw danych zawiera tabelę danych z adresami e-mail. W tym przykładzie wykorzystuje się funkcję `TextBetween` do wyodrębnienia domeny drugiego poziomu z adresu.

Otwórz Edytor ładowania danych i poniżej dodaj skrypt ładowania do nowej sekcji.

Skrypt ładowania zawiera:

- Zestaw danych załadowany do tabeli o nazwie `Example`.
- Tabela zawiera następujące pola:

- UserID
- EmailAddress

Skrypt ładowania

Example:

```
Load * inline [  
  UserID, EmailAddress  
  1, alice@example.com  
  2, bob@sample.org  
  3, charlie@domain.net  
];
```

Wyniki

Załaduj dane i otwórz arkusz. Utwórz nową tabelę i dodaj te pola jako wymiary:

- UserID
- EmailAddress

Utwórz następujący wymiar wyliczany:

- =TextBetween(EmailAddress, '@', '.') do zwrócenia tekstu między znakami '@' i '.' w polu EmailAddress.

Results table

UserID	EmailAddress	TextBetween(EmailAddress, '@', '.')
1	alice@example.com	example
2	bob@sample.org	sample
3	charlie@domain.net	domain

Wynik funkcji TextBetween zwraca domenę drugiego poziomu dla każdego identyfikatora użytkownika, wyszukując zawartość między określonymi ogranicznikami: '@' i '.'.

Trim

Funkcja Trim() zwraca ciąg wejściowy pozbawiony wszelkich spacji wiodących i końcowych.

Składnia:

```
Trim(text)
```

Typ zwracanych danych: string

Argumenty

Argument	Opis
text	Ciąg znaków do oceny.

Przykład: wyrażenie wykresu

Przykład	Wynik
<code>Trim(' abc')</code>	Zwraca wartość abc
<code>Trim('abc ')</code>	Zwraca wartość abc
<code>Trim(' abc ')</code>	Zwraca wartość abc

Przykład – podstawy Trim

Wyrażenie wykresu

Przegląd

Otwórz Edytor ładowania danych i poniżej dodaj skrypt ładowania do nowej sekcji.

Skrypt ładowania zawiera:

- Zestaw danych załadowany do tabeli o nazwie `Example`.
- Jedno pole w tabeli danych o nazwie `InputText`.

Skrypt ładowania

```
Set verbatim=1;
Example:
Load * inline [
InputText
'  abc  '
' def '];
```



Instrukcja „Set verbatim=1” jest zawarta w przykładzie, aby zapobiec automatycznemu przycięciu spacji przed demonstracją funkcji trim. Więcej informacji zawiera temat [Verbatim \(page 222\)](#).

Wyniki

załadowaj dane i otwórz arkusz. Utwórz nową tabelę i dodaj to pole jako wymiar:

- `InputText`

Utwórz następujący wymiar wyliczany:

- `=Trim(InputText)` do usunięcia wszelkich zbędnych spacji na początku i na końcu z `InputText`.

Tabela wynikowa

InputText	Trim(InputText)
' abc '	'abc'
' def '	'def'

W danych wyjściowych funkcji `Trim` są usuwane wszystkie początkowe i końcowe spacje.

Przykład – zastosowanie Trim

Wyrażenie wykresu

Przegląd

System zarządzania relacjami z klientami (CRM) zawiera rekordy z niespójnie wprowadzonymi danymi, w których występują zbędne spacje na początku. Do celów raportowania dane wymagają oczyszczenia w celu usunięcia tych spacji oraz zapewnienia prawidłowego sortowania i grupowania imion i nazwisk klientów.

Otwórz Edytor ładowania danych i poniżej dodaj skrypt ładowania do nowej sekcji.

Skrypt ładowania zawiera:

- Zestaw danych załadowany do tabeli o nazwie `Example`.
- Jedno pole w tabeli danych o nazwie `CustomerName`.

Skrypt ładowania

```
Set verbatim=1;
Example:
Load * inline [
CustomerName
' John Doe '
'Jane Smith '
' Michael Johnson'
'Emily Davis'
];
```



Instrukcja „Set verbatim=1” jest zawarta w przykładzie, aby zapobiec automatycznemu przycięciu spacji przed demonstracją funkcji `trim`. Więcej informacji zawiera temat [Verbatim \(page 222\)](#).

Wyniki

załaduj dane i otwórz arkusz. Utwórz nową tabelę i dodaj to pole jako wymiar:

- `CustomerName`

Utwórz następujący wymiar wyliczany:

- `=Trim(CustomerName)` do usunięcia wszelkich zbędnych spacji na początku i na końcu z `CustomerName`.

Tabela wynikowa

CustomerName	Trim(CustomerName)
' Michael Johnson'	'Michael Johnson'
' John Doe '	'John Doe'
'Emily Davis'	'Emily Davis'
'Jane Smith '	'Jane Smith'

W danych wyjściowych widać, że funkcja `Trim` usunęła wszystkie spacje początkowe i końcowe z pierwotnych wartości ciągów w `CustomerName`.

Przykład – zastosowanie zaawansowane Trim

Wyrażenie wykresu

Przegląd

W tym przykładzie są usuwane wszystkie spacje początkowe i końcowe z pierwotnego ciągu tekstowego. Wyrażenie wykresu zawiera miary, które wykorzystują funkcję `Len` do zliczania znaków w ciągu przed użyciem funkcji `Trim` i po jej użyciu.

Otwórz Edytor ładowania danych i poniżej dodaj skrypt ładowania do nowej sekcji.

Skrypt ładowania zawiera:

- Zestaw danych załadowany do tabeli o nazwie `Example`.
- Jedno pole w tabeli danych o nazwie `string`.

Skrypt ładowania

```
Set verbatim=1;
Example:
Load * inline [
String
'   abc   '
' def '];
```



Instrukcja „Set verbatim=1” jest zawarta w przykładzie, aby zapobiec automatycznemu przycięciu spacji przed demonstracją funkcji `trim`. Więcej informacji zawiera temat [Verbatim \(page 222\)](#).

Wyniki

załaduj dane i otwórz arkusz. Utwórz nową tabelę i dodaj to pole jako wymiar:

- `string`

Utwórz następujący wymiar wyliczany:

- `=Trim(String)` do usunięcia wszelkich zbędnych spacji na początku i na końcu

Utwórz następujące miary:

- `=Len(String)` do obliczenia długości pierwotnego ciągu
- `=Len(Trim(String))` do obliczenia długości ciągu po usunięciu spacji.

Tabela wynikowa

Ciąg znaków	Trim(String)	Len(String)	Len(Trim(String))
' abc '	'abc'	10	3
' def '	'def'	6	3

Porównanie wyniku funkcji `trim` z pierwotnymi wartościami ciągu w skrypcie pokazuje, że wszystkie spacje na początku i na końcu zostały usunięte.

Skrypt ładowania

Poniższy kod pokazuje, jak użyć tej funkcji w skrypcie ładowania.

```
set verbatim=1;
Example:
Load *, len(TrimString) as TrimStringLength;
Load *, trim(String) as TrimString;
Load *, len(String) as StringLength;
Load * inline [
String
' abc '
' def '](delimiter is '\t');
```



Instrukcja „Set verbatim=1” jest zawarta w przykładzie, aby zapobiec automatycznemu przycięciu spacji przed demonstracją funkcji `trim`. Więcej informacji zawiera temat [Verbatim \(page 222\)](#).

Tabela wynikowa

Ciąg znaków	StringLength	TrimString	TrimStringLength
abc	10	abc	3
def	6	def	3

Upper

Funkcja **Upper()** zamienia wszystkie znaki w ciągu wejściowym na wielkie litery w odniesieniu do wszystkich znaków tekstowych w wyrażeniu. Liczby i symbole są ignorowane.

Składnia:

```
Upper (text)
```

Typ zwracanych danych: ciąg znaków

Argumenty	
Argument	Opis
text	Ciąg znaków do oceny.

Przykład: wyrażenie wykresu

Przykład	Wynik
Upper(' abcd')	Zwraca wartość ABCD

Przykład – podstawy Upper

Wyrażenie wykresu

Przegląd

Otwórz Edytor ładowania danych i poniżej dodaj skrypt ładowania do nowej sekcji.

Skrypt ładowania zawiera:

Zestaw danych załadowany do tabeli o nazwie Example.

- Jedno pole w tabeli danych o nazwie InputText.

Skrypt ładowania

```
Example:
Load * inline [
InputText
rHode island
washingTon d.C.
new york
];
```

Wyniki

załaduj dane i otwórz arkusz. Utwórz nową tabelę i dodaj to pole jako wymiar:

- InputText

Utwórz następujący wymiar wyliczany:

- =Upper(InputText) do konwersji wszystkich znaków w polu InputText na wielkie litery.

Tabela wynikowa

InputText	Upper(InputText)
new york	NEW YORK

InputText	Upper(InputText)
rHode iSland	RHODE ISLAND
washingTon d.C.	WASHINGTON D.C.

Wynik funkcji upper konwertuje wszystkie wartości na wielkie litery.

Skrypt ładowania

Poniższy kod pokazuje, jak użyć tej funkcji w skrypcie ładowania.

```
Load
String,Upper(String)
Inline
[String
rHode iSland
washingTon d.C.
new york];
```

Tabela wynikowa

Ciąg znaków	Upper(ciąg)
rHode iSland	RHODE ISLAND
washingTon d.C.	WASHINGTON D.C.
new york	NEW YORK

Przykład – zastosowanie Upper

Wyrażenie wykresu

Przegląd

Zestaw danych zawiera kody ISO i nazwy krajów w różnych formatach, takich jak wszystkie małe litery, wszystkie wielkie litery lub litery mieszane. Celem jest wyczyszczenie danych tak, aby kod i nazwa każdego kraju były sformatowane przy użyciu wielkich liter.

Otwórz Edytor ładowania danych i poniżej dodaj skrypt ładowania do nowej sekcji.

Skrypt ładowania zawiera:

Zestaw danych załadowany do tabeli o nazwie Example.

- Tabela zawiera następujące pola:
 - ISO CountryCode
 - CountryName

Skrypt ładowania

```
Country:
Load * inline [
ISO_CountryCode, CountryName
gbr, United kingdom
```



```
Ind, india  
CAN, Canada  
Are, United arab emirates  
];
```

Wyniki

Załaduj dane i otwórz arkusz. Utwórz nową tabelę i dodaj te pola jako wymiary:

- ISO_CountryCode
- CountryName

Utwórz następujące wymiary wyliczane:

- =Upper(ISO_CountryCode) do utworzenia kolumny kodów krajów, w których są używane same wielkie litery.
- =Upper(CountryName) do utworzenia kolumny nazw krajów, w których są używane same wielkie litery.

Tabela wynikowa

ISO_CountryCode	CountryName	Upper(ISO_CountryCode)	Upper(CountryName)
Are	United arab emirates	ARE	UNITED ARAB EMIRATES
CAN	Kanada	CAN	CANADA
gbr	United Kingdom	GBR	UNITED KINGDOM
Ind	india	IND	INDIA

Funkcja upper przekonwertowała wszystkie kody krajów i nazwy krajów na wielkie litery.

Przykład – zastosowanie zaawansowane Upper

Wyrażenie wykresu

Przegląd

Korzystając z tego samego zestawu danych co w poprzednim przykładzie, w tym przykładzie połączono nazwę kraju i kod kraju oraz sformatowano te ciągi znaków za pomocą funkcji `capitalize` i `upper`.

Wynik

Załaduj dane i otwórz arkusz. Utwórz nową tabelę i dodaj te pola jako wymiary:

- ISO_CountryCode
- CountryName

Utwórz następujący wymiar wyliczany:

- `=Capitalize(CountryName) & ' (' & Upper(ISO_CountryCode) & ')'` do utworzenia nowego wymiaru, który konkatenuje `CountryName` i `ISO_CountryCode` oraz formatuje nazwy krajów tak, aby używały wielkości liter jak w nazwach własnych, a kody krajów tak, aby używały wielkich liter.

Tabela wynikowa

ISO_CountryCode	CountryName	Capitalize(CountryName) & '(' & Upper(ISO_CountryCode) & ')'
Are	United arab emirates	United Arab Emirates (ARE)
CAN	Kanada	Kanada (CAN)
gbr	United Kingdom	United Kingdom (GBR)
Ind	india	India (IND)

8.25 Funkcje systemowe

Funkcje systemowe udostępniają funkcje dotyczące dostępu do właściwości systemu, urządzenia i aplikacji Qlik Sense.

Przegląd funkcji systemowych

Niektóre z funkcji są po podsumowaniu opisane bardziej szczegółowo. W przypadku tych funkcji można kliknąć nazwę funkcji w opisie składni, aby natychmiast wyświetlić szczegółowe informacje o tej funkcji.

Author()

Ta funkcja zwraca ciąg znaków zawierający właściwość autora bieżącej aplikacji. Może być używane w skrypcie ładowania danych oraz w wyrażeniu wykresu.



Właściwość Author nie może być ustawiana w bieżącej wersji programu Qlik Sense. W przypadku migracji dokumentu QlikView właściwość author zostanie zachowana.

CalcDim()

W wyrażeniu wymiaru funkcja **CalcDim()** zastępuje automatyczną interpretację aparatu dotyczącą wewnętrznej obsługi wyrażenia. W szczególności funkcja zapobiega tworzeniu nowego pola wewnętrznego w modelu danych. Zamiast tego wybory dokonane w aplikacji są traktowane jak wybory w odpowiednich polach oryginalnego modelu danych.

[CalcDim – funkcja wykresu](#) (expr)

ClientPlatform()

Ta funkcja zwraca ciąg znaków agenta użytkownika dotyczący przeglądarki klienta. Może być używane w skrypcie ładowania danych oraz w wyrażeniu wykresu.

Przykład:

Mozilla/5.0 (Windows NT 6.1; WOW64) AppleWebKit/537.36 (KHTML, like Gecko)
Chrome/35.0.1916.114 Safari/537.36

ComputerName

Ta funkcja zwraca ciąg znaków zawierający nazwę komputera, jaką zwraca system operacyjny. Może być używane w skrypcie ładowania danych oraz w wyrażeniu wykresu.



Jeśli nazwa komputera zawiera więcej niż 15 znaków, wówczas ciąg znaków będzie zawierał tylko 15 pierwszych znaków.

```
ComputerName ( )
```

DocumentName

Ta funkcja zwraca ciąg znaków zawierający nazwę bieżącej aplikacji Qlik Sense bez ścieżki, ale z rozszerzeniem. Może być używane w skrypcie ładowania danych oraz w wyrażeniu wykresu.

```
DocumentName ( )
```

DocumentPath

Ta funkcja zwraca ciąg znaków zawierający pełną ścieżkę do bieżącej aplikacji Qlik Sense. Może być używane w skrypcie ładowania danych oraz w wyrażeniu wykresu.

```
DocumentPath ( )
```



Ta funkcja nie jest obsługiwana w trybie standardowym. .

DocumentTitle

Ta funkcja zwraca ciąg znaków zawierający tytuł bieżącej aplikacji Qlik Sense. Może być używane w skrypcie ładowania danych oraz w wyrażeniu wykresu.

```
DocumentTitle ( )
```

EngineVersion

Ta funkcja zwraca pełną wersję silnika Qlik Sense jako ciąg znaków.

```
EngineVersion ( )
```

GetCollationLocale

Ta funkcja skryptu zwraca nazwę kulturową stosowanej leksykografii z uwzględnieniem znaków diakrytycznych. Jeśli nie ustawiono zmiennej CollationLocale, zwracane są rzeczywiste ustawienia regionalne komputera użytkownika.

```
GetCollationLocale ( )
```

GetObjectField

Funkcja **GetObjectField()** zwraca wyrażenie wymiaru. **Index** jest opcjonalną liczbą całkowitą określającą wymiar, który powinien zostać zwrócony.

GetObjectField – funkcja wykresu ([index])

GetSysAttr

Funkcja **GetSysAttr()** służy do zwracania informacji o dzierżawie i przestrzeni, w której znajduje się aplikacja. Za pomocą funkcji **GetSysAttr()** można ocenić identyfikator i nazwę dzierżawy, identyfikator i nazwę przestrzeni oraz inne szczegóły dotyczące środowiska, w którym znajduje się aplikacja. Ta funkcja upraszcza identyfikację przestrzeni i dzierżaw aplikacji Qlik Sense, które mogą być przenoszone między różnymi środowiskami. Ta funkcja ułatwia identyfikację konkretnego środowiska, w którym pracujesz. Jest to szczególnie przydatne na etapach rozwoju, testowania, akceptacji i produkcji (DTAP) cyklu życia aplikacji.

GetSysAttr (name)



Jeśli użyjesz tej funkcji w Qlik Sense zarządzany przez klienta, zwróci ona tylko puste wartości danych.

GetUserAttr

Funkcja **GetUserAttr()** zwraca informacje dotyczące użytkownika, który uzyskuje dostęp do aplikacji. Może być używane w skrypcie ładowania danych oraz w wyrażeniu wykresu.

GetUserAttr (name)



Jeśli użyjesz tej funkcji w Qlik Sense zarządzany przez klienta, zwróci ona tylko puste wartości danych.

GroupDimensionIndex

Funkcja ta zwraca indeks aktywnego pola dla określonego wymiaru cyklicznego. Pierwsze pole ma wartość indeksu 1. Nazwę wymiaru cyklicznego należy wpisać w cudzysłowie. Można go używać tylko w wyrażeniu wykresu.

`GroupDimensionIndex(dim_name Expression)`

GroupDimensionLabel

Funkcja ta zwraca etykietę pola bieżącego kroku w określonym wymiarze cyklicznym. Wprowadź nazwę wymiaru cyklicznego w cudzysłowie pojedynczym. Można go używać tylko w wyrażeniu wykresu.

`GroupDimensionLabel(dim_name Expression)`

IsPartialReload

Ta funkcja zwraca - 1 (True), jeśli bieżące przeładowanie było częściowe, a 0 (False) w przeciwnym przypadku.

IsPartialReload ()

InObject

Funkcja wykresu **InObject()** ocenia, czy bieżący obiekt jest zawarty wewnątrz innego obiektu z identyfikatorem określonym w argumencie funkcji. Obiekt ten może być arkuszem lub wizualizacją.

InObject – funkcja wykresu (id_str)

ObjectId

Funkcja arkusza **ObjectId()** zwraca identyfikator obiektu, w którym oceniane jest wyrażenie. Ta funkcja przyjmuje opcjonalny argument określający, jakiego typu obiektu dotyczy funkcja. Obiekt ten może być arkuszem lub wizualizacją. Funkcja ta jest dostępna tylko w wyrażeniach wykresu.

ObjectId – funkcja wykresu ([object_type_str])

OSUser

Ta funkcja zwraca ciąg znaków zawierający nazwę użytkownika, który aktualnie jest podłączony. Może być używane w skrypcie ładowania danych oraz w wyrażeniu wykresu.

OSUser ()



W programach Qlik Sense Desktop i Qlik Sense Client-Managed Mobile ta funkcja zawsze zwraca „Personal\Me”.

ProductVersion

Ta funkcja zwraca pełne oznaczenie wersji i numer kompilacji aplikacji Qlik Sense jako ciąg znaków.

Ta funkcja jest przestarzała i została zastąpiona funkcją **EngineVersion()**.

ProductVersion ()

ReloadTime

Ta funkcja zwraca znacznik czasu odnoszący się do zakończenia ostatniego ładowania danych. Może być używane w skrypcie ładowania danych oraz w wyrażeniu wykresu.

ReloadTime ()

StateName

Funkcja **StateName()** zwraca nazwę stanu alternatywnego wizualizacji, w której jest używana. Funkcji StateName można na przykład użyć do tworzenia wizualizacji z dynamicznym tekstem i kolorami, aby odzwierciedlić zmianę stanu wizualizacji. Tę funkcję można wykorzystać w wyrażeniach wykresów, ale nie można jej użyć do określenia stanu, do którego odwołuje się dane wyrażenie.

StateName – funkcja wykresu ()

CalcDim – funkcja wykresu

W wyrażeniu wymiaru funkcja **CalcDim()** zastępuje automatyczną interpretację aparatu dotyczącą wewnętrznej obsługi wyrażenia. W szczególności funkcja zapobiega tworzeniu nowego pola wewnętrznego w modelu danych. Zamiast tego wybory dokonane w aplikacji są traktowane jak wybory w odpowiednich polach oryginalnego modelu danych.

Tej funkcji nie można używać w skrypcie ładowania. Ponadto najlepszą praktyką w zakresie wydajności systemu jest ładowanie pól używanych w wyliczanym wymiarze jako pól logicznych za pośrednictwem skryptu ładowania, jeśli to możliwe. **CalcDim()** oferuje sposób kontrolowania zachowania silnika w sytuacjach, w których ładowanie wyliczanego pola ze skryptu jest niemożliwe.

W Qlik Sense wyrażenie wymiaru jest domyślnie realizowane jako „pole w locie”, czyli jako rzeczywiste, tworzone na żądanie pole widoczne na bieżącym pasku wyboru. Wybory są stosowane i wnioskowane w tym polu, podobnie jak w przypadku każdego pola logicznego ze skryptu.

Wyrażenie opakowane w **CalcDim()** będzie działać tak samo jak wszystkie wyrażenia wymiaru wyliczanego działające w QlikView, co polega na doraźnym mapowaniu wyliczanych wartości na bazowe wartości pola źródłowego. Wszystkie obliczenia „pola w locie” można przenieść do wymiarów wyliczanych za pomocą funkcji **CalcDim()**, ponieważ wymiar wyliczany musi spełniać mniej wymagań opartych na modelu danych niż odpowiadające mu obliczenia „pola w locie”. Transformacja ta może być pożądana w celu zagwarantowania podobnego działania dla wszystkich wyliczanych wymiarów, w przypadku których model danych może uniemożliwić użycie pola wyliczanego w locie w niektórych sytuacjach, ale nie w innych.

≤ [Pola obliczane](#)

Składnia:

```
CalcDim(expr)
```

Typ zwracanych danych: wartość podwójna

Argumenty

Argument	Opis
expr	Wyrażenie używane jako wymiar lub jako segment w wyrażeniu wymiaru.

Kiedy używać

Funkcja **CalcDim()** jest przydatna, gdy potrzebna jest większa kontrola nad sposobem, w jaki silnik Qlik obsługuje pola wywoływane w wyrażeniu wymiaru.

Qlik Sense domyślnie decyduje automatycznie, czy utworzyć pola wewnętrzne w modelu danych i odwołać się do nich, gdy używane jest niestandardowe wyrażenie wymiaru. Qlik Sense tworzy i wykorzystuje te wewnętrzne pola, gdy tylko jest to możliwe. Jeśli nie jest to możliwe, wyrażenie jest obsługiwane w odniesieniu do istniejących pól modelu danych, na których się opiera.

W zależności od zastosowania to automatyczne przetwarzanie może nie zawsze być pożądane. Na przykład, jeśli używasz zmiennej w wyrażeniu wymiaru, automatyczne tworzenie nowych pól może stać się problematyczne. W takim przypadku należy użyć **CalcDim()**, aby wymusić obsługę wyrażenia bez tej metody.

Oto najczęstsze zastosowania:

- Zawartość QlikView została zmigrowana do Qlik Sense i chcesz zachować metodę przetwarzania QlikView dla wyliczanych wymiarów.
- Chcesz uprościć działanie wyboru w aplikacji. Na przykład wolisz wyświetlać wybory pól jako wybory w polach z oryginalnego modelu danych, a nie w nowych polach.
- Ta sytuacja wymaga wyrażenia ad-hoc w celu zapewnienia spójności i wydajności. Na przykład, jeśli wyrażenie wymiaru zawiera kontrolowane przez użytkownika dynamiczne parametry wizualizacji, takie jak kontrolowane formatowanie, wartości odcięcia lub okresy.

Przykłady funkcji

Przykład	Wynik
<code>=CalcDim(if(Year < 2023, 'Older', Year))</code>	Dokonanie wyboru w wizualizacji wykorzystującej ten wymiar zostanie przetworzone i wyświetlone jako wybór w powiązanej wartości pola <i>Year</i> z modelu danych. I odwrotnie, powiedzmy, że nie opakowujesz wyrażenia w CalcDim(). W tym przypadku wyglądałoby to następująco: <pre>=if(Year < 2023, 'Older', Year)</pre> Dokonanie wyboru w powyższym wyrażeniu zostałoby przetworzone i wyświetlone jako wybór w wewnętrznym polu <code>=if(Year < 2023, 'Older', Year)</code>, które nie znajduje się w modelu danych.

Przykład 1 – Proste porównanie

Wyrażenia wykresu i wyniki

Przegląd

W tym przykładzie wykonasz następujące czynności:

- Dodasz wbudowaną tabelę i załadujesz dane do aplikacji.
- Utworzysz tabelę w celu wizualizacji danych i wykonania obliczeń.
- Dokonasz wyborów w tabeli, aby zaobserwować różnicę w działaniu.

Otwórz Edytor ładowania danych i dodaj następujący skrypt ładowania do nowej sekcji.

Skrypt ładowania ładuje wbudowaną tabelę. Tabela ta zawiera dwa pola: pole imienia i pole nazwiska danej osoby.

Skrypt ładowania

Names :

```
Load * inline [  
  FirstName, LastName  
  John, Doe  
  Amanda, Honda  
  Amalia, Craig  
  Cart, Lynch  
];
```

Tworzenie tabeli

Załaduj dane i otwórz arkusz. Utwórz nową tabelę i dodaj te pola jako wymiary:

- *FirstName*
- *LastName*

Następnie dodaj każde z obserwowanych wyrażeń jako wymiary w tabeli:

- *=FirstName & ' ' & LastName*
- *=CalcDim(FirstName & ' ' & LastName)*

Tabela powinna wyglądać następująco.

Tabela Qlik Sense z przykładowymi wynikami

FirstName	LastName	=FirstName & ' ' & LastName	=CalcDim(FirstName & ' ' & LastName)
John	Doe	John Doe	John Doe
Amanda	Honda	Amanda Honda	Amanda Honda
Amalia	Craig	Amalia Craig	Amalia Craig
Cart	Lynch	Cart Lynch	Cart Lynch

Porównanie: dokonywanie wyboru

W kolumnie *=FirstName & ' ' & LastName* tabeli wybierz wartość *John Doe*. Zauważ, że na pasku narzędzi wyboru wartość jest wybrana jako wartość z pola o nazwie *=FirstName & ' ' & LastName*.

Wyczyść wybór.

W kolumnie *=CalcDim(FirstName & ' ' & LastName)* tabeli wybierz wartość *John Doe*. Na pasku narzędzi wyboru wartość jest wybierana jako wartości z dwóch różnych pól: *FirstName* i *LastName*.

Te dwa wyrażenia przedstawiają te same informacje: konkatencję pól *FirstName* i *LastName*. Różnica polega na tym, że bez **CalcDim()** tworzone jest pole syntetyczne do przechowywania obliczeń. W przypadku **CalcDim()** oryginalne pola z modelu danych są używane jako podstawa dla wyliczanego wymiaru.

Przykład 2 – Praktyczne zastosowanie do modyfikacji domyślnego działania

Wyrażenia wykresu i wyniki

Przegląd

W tym przykładzie tworzymy dynamiczne wyrażenia wymiaru odwołujące się do zmiennej, a nie do wartości statycznych.

W tym przykładzie wykonasz następujące czynności:

- Dodasz wbudowaną tabelę i załadujesz dane do aplikacji.
- Utworzysz zmienną do dynamicznego przechowywania wartości.
- Utwórz tabelę, aby wizualizować dane i wykonywać obliczenia.
- Dokonasz wyborów w tabeli, aby zaobserwować różnicę w działaniu.

Otwórz Edytor ładowania danych i dodaj następujący skrypt ładowania do nowej sekcji.

Skrypt ładowania ładuje wbudowaną tabelę. Tabela ta zawiera pole daty i pole wyliczane, *Year*, które jest wyprowadzane z nieprzetworzonych dat.

Skrypt ładowania

```
SET DateFormat='MM/DD/YYYY';
```

```
Transactions:
```

```
Load *,
```

```
RowNo() as ID,  
Year(date) as Year  
;
```

```
Load * Inline  
[  
date,amount  
'1/19/2022',37.23  
'2/28/2022',88.27  
'3/16/2022',53.80  
'4/1/2022',82.06  
'5/16/2022',87.21  
'6/26/2022',45.89  
'7/9/2022',36.23  
'8/2/2022',76.11  
'9/26/2022',84.21  
'10/29/2022',67.67  
'1/1/2023',100.49  
'2/24/2023',99.47  
'3/6/2023',50.02  
'4/10/2023',2.05  
'5/20/2023',75.64  
'6/25/2023',98.11
```

```
'7/19/2023', 30.00
'9/27/2023', 76.11
'10/26/2023', 43.21
'11/12/2023', 135.41
'1/15/2024', 67.24
];
```

Tworzenie zmiennych

załaduj dane i otwórz arkusz. Utwórz zmienną o nazwie `vCutoffYear` i nadaj jej następującą **Definicję**:
2023

Tworzenie tabeli

załaduj dane i otwórz arkusz. Utwórz nową tabelę i dodaj te pola jako wymiary:

- `date`
- `Year`
- `amount`

Następnie dodaj każde z obserwowanych wyrażeń jako wymiary w tabeli:

- `=if(Year < $(vCutoffYear), 'Older', Year)`
- `=CalcDim(if(Year < $(vCutoffYear), 'Older', Year))`

Tabela powinna wyglądać następująco.

Tabela Qlik Sense z przykładowymi wynikami

date	Year	amount	if(Year < \$(vCutoffYear), 'Older', Year)	=CalcDim(if(Year < \$(vCutoffYear), 'Older', Year))
1/19/2022	2022	37.23	Older	Older
2/28/2022	2022	88.27	Older	Older
3/16/2022	2022	53.80	Older	Older
4/1/2022	2022	82.06	Older	Older
5/16/2022	2022	87.21	Older	Older
6/26/2022	2022	45.89	Older	Older
7/9/2022	2022	36.23	Older	Older
8/2/2022	2022	76.11	Older	Older
9/26/2022	2022	84.21	Older	Older
10/29/2022	2022	67.67	Older	Older
1/1/2023	2023	100.49	2023	2023
2/24/2023	2023	99.47	2023	2023

date	Year	amount	if(Year < \$(vCutoffYear), 'Older', Year)	=CalcDim(if(Year < \$(vCutoffYear), 'Older', Year))
3/6/2023	2023	50.02	2023	2023
4/10/2023	2023	2.05	2023	2023
5/20/2023	2023	75.64	2023	2023
6/25/2023	2023	98.11	2023	2023
7/19/2023	2023	30.00	2023	2023
9/27/2023	2023	76.11	2023	2023
10/26/2023	2023	43.21	2023	2023
11/12/2023	2023	135.41	2023	2023
1/15/2024	2024	67.24	2024	2024

Porównania, część 1: Działanie bez CalcDim()

W powyższej tabeli nie ma różnicy między dwiema kolumnami wyliczanego wymiaru.

W kolumnie `if(Year < $(vCutoffYear), 'Older', Year)` tabeli wybierz wartość `2023`. Zauważ, że na pasku narzędzi wyboru wartość jest wybrana jako wartość z pola o nazwie `=if(Year<2023,'Older',Year)`.

Następnie zmień **Definicję** zmiennej `vCutoffYear` na `2024`. Zauważ, że podczas gdy pole wyboru `=if(Year<2023,'Older',Year)` jest takie samo i zachowuje wybraną wartość `2023`, dane w tabeli uległy zmianie. Wartość `2023` została zmieniona na wartość `Older`. Jeśli wybierzesz `Older` w kolumnie `if(Year < $(vCutoffYear), 'Older', Year)`, wybór `Older` zostanie dokonany w nowym polu: `=if(Year<2024,'Older',Year)`.

Zasadniczo dla każdej wartości zmiennej `vCutoffYear` tworzone jest wewnętrznie nowe pole. Podczas pracy z jednoczesnymi i zmieniającymi się wyborami takie działanie może nie być pożądane i może zwiększyć złożoność interpretacji danych.

Porównania, część 2: Działanie bez CalcDim()

Gdy już znasz działanie wyrażenia, gdy nie jest opakowane w **CalcDim()**, wyczyść wszystkie wybory w aplikacji. Zresetuj zmienną `vCutoffYear` do wartości `2023`.

W kolumnie `=CalcDim(if(Year < $(vCutoffYear), 'Older', Year))` tabeli wybierz wartość `2023`. Zauważ, że na pasku narzędzi wyboru wartość jest wybrana jako wartość z pola bazowego o nazwie `Year`.

Następnie zmień **Definicję** zmiennej `vCutoffYear` na `2024`. Pole wyboru `Year` jest takie samo, zachowuje wybraną wartość `2023`, a dane w tabeli uległy zmianie, jak widać bez **CalcDim()**. Jeśli jednak teraz wybierzesz `Older` w kolumnie `=CalcDim(if(Year < $(vCutoffYear), 'Older', Year))`, wartość `2024` zostanie wybrana w `Year`.

Wszystkie wybory dokonane w wymiarze wyliczanym opakowanym w **CalcDim()** zostaną odzwierciedlone jako wybory w polach bazowych przywoływanych z oryginalnego modelu danych. Może to uprościć interpretację danych i zapobiec pojawianiu się zagmatwanych, złożonych wyrażeń na pasku narzędzi wyboru, gdy użytkownicy korzystają z treści analitycznych.

EngineVersion

Ta funkcja zwraca pełną wersję silnika Qlik Sense jako ciąg znaków.

Składnia:

```
EngineVersion()
```

Funkcje systemowe

Funkcje systemowe udostępniają funkcje dotyczące dostępu do właściwości systemu, urządzenia i aplikacji Qlik Sense.

Przegląd funkcji systemowych

Niektóre z funkcji są po podsumowaniu opisane bardziej szczegółowo. W przypadku tych funkcji można kliknąć nazwę funkcji w opisie składni, aby natychmiast wyświetlić szczegółowe informacje o tej funkcji.

Author()

Ta funkcja zwraca ciąg znaków zawierający właściwość autora bieżącej aplikacji. Może być używane w skrypcie ładowania danych oraz w wyrażeniu wykresu.



Właściwość Author nie może być ustawiana w bieżącej wersji programu Qlik Sense. W przypadku migracji dokumentu QlikView właściwość author zostanie zachowana.

CalcDim()

W wyrażeniu wymiaru funkcja **CalcDim()** zastępuje automatyczną interpretację aparatu dotyczącą wewnętrznej obsługi wyrażenia. W szczególności funkcja zapobiega tworzeniu nowego pola wewnętrznego w modelu danych. Zamiast tego wybory dokonane w aplikacji są traktowane jak wybory w odpowiednich polach oryginalnego modelu danych.

[CalcDim – funkcja wykresu](#) (expr)

ClientPlatform()

Ta funkcja zwraca ciąg znaków agenta użytkownika dotyczący przeglądarki klienta. Może być używane w skrypcie ładowania danych oraz w wyrażeniu wykresu.

Przykład:

Mozilla/5.0 (Windows NT 6.1; WOW64) AppleWebKit/537.36 (KHTML, like Gecko)
Chrome/35.0.1916.114 Safari/537.36

ComputerName

Ta funkcja zwraca ciąg znaków zawierający nazwę komputera, jaką zwraca system operacyjny. Może być używane w skrypcie ładowania danych oraz w wyrażeniu wykresu.



Jeśli nazwa komputera zawiera więcej niż 15 znaków, wówczas ciąg znaków będzie zawierał tylko 15 pierwszych znaków.

ComputerName ()

DocumentName

Ta funkcja zwraca ciąg znaków zawierający nazwę bieżącej aplikacji Qlik Sense bez ścieżki, ale z rozszerzeniem. Może być używane w skrypcie ładowania danych oraz w wyrażeniu wykresu.

DocumentName ()

DocumentPath

Ta funkcja zwraca ciąg znaków zawierający pełną ścieżkę do bieżącej aplikacji Qlik Sense. Może być używane w skrypcie ładowania danych oraz w wyrażeniu wykresu.

DocumentPath ()



Ta funkcja nie jest obsługiwana w trybie standardowym. .

DocumentTitle

Ta funkcja zwraca ciąg znaków zawierający tytuł bieżącej aplikacji Qlik Sense. Może być używane w skrypcie ładowania danych oraz w wyrażeniu wykresu.

DocumentTitle ()

EngineVersion

Ta funkcja zwraca pełną wersję silnika Qlik Sense jako ciąg znaków.

EngineVersion ()

GetCollationLocale

Ta funkcja skryptu zwraca nazwę kulturową stosowanej leksykografii z uwzględnieniem znaków diakrytycznych. Jeśli nie ustawiono zmiennej CollationLocale, zwracane są rzeczywiste ustawienia regionalne komputera użytkownika.

GetCollationLocale ()

GetObjectField

Funkcja **GetObjectField()** zwraca wyrażenie wymiaru. **Index** jest opcjonalną liczbą całkowitą określającą wymiar, który powinien zostać zwrócony.

GetObjectField – funkcja wykresu ([index])

GetSysAttr

Funkcja **GetSysAttr()** służy do zwracania informacji o dzierżawie i przestrzeni, w której znajduje się aplikacja. Za pomocą funkcji **GetSysAttr()** można ocenić identyfikator i nazwę dzierżawy, identyfikator i nazwę przestrzeni oraz inne szczegóły dotyczące środowiska, w którym znajduje się aplikacja. Ta funkcja upraszcza identyfikację przestrzeni i dzierżaw aplikacji Qlik Sense, które mogą być przenoszone między różnymi środowiskami. Ta funkcja ułatwia identyfikację konkretnego środowiska, w którym pracujesz. Jest to szczególnie przydatne na etapach rozwoju, testowania, akceptacji i produkcji (DTAP) cyklu życia aplikacji.

GetSysAttr (name)



Jeśli użyjesz tej funkcji w Qlik Sense zarządzany przez klienta, zwróci ona tylko puste wartości danych.

GetUserAttr

Funkcja **GetUserAttr()** zwraca informacje dotyczące użytkownika, który uzyskuje dostęp do aplikacji. Może być używane w skrypcie ładowania danych oraz w wyrażeniu wykresu.

GetUserAttr (name)



Jeśli użyjesz tej funkcji w Qlik Sense zarządzany przez klienta, zwróci ona tylko puste wartości danych.

GroupDimensionIndex

Funkcja ta zwraca indeks aktywnego pola dla określonego wymiaru cyklicznego. Pierwsze pole ma wartość indeksu 1. Nazwę wymiaru cyklicznego należy wpisać w cudzysłowie. Można go używać tylko w wyrażeniu wykresu.

GroupDimensionIndex(dim_name Expression)

GroupDimensionLabel

Funkcja ta zwraca etykietę pola bieżącego kroku w określonym wymiarze cyklicznym. Wprowadź nazwę wymiaru cyklicznego w cudzysłowie pojedynczym. Można go używać tylko w wyrażeniu wykresu.

GroupDimensionLabel(dim_name Expression)

IsPartialReload

Ta funkcja zwraca - 1 (True), jeśli bieżące przeładowanie było częściowe, a 0 (False) w przeciwnym przypadku.

IsPartialReload ()

InObject

Funkcja wykresu **InObject()** ocenia, czy bieżący obiekt jest zawarty wewnątrz innego obiektu z identyfikatorem określonym w argumencie funkcji. Obiekt ten może być arkuszem lub wizualizacją.

InObject – funkcja wykresu(id_str)

ObjectId

Funkcja arkusza **ObjectId()** zwraca identyfikator obiektu, w którym oceniane jest wyrażenie. Ta funkcja przyjmuje opcjonalny argument określający, jakiego typu obiektu dotyczy funkcja. Obiekt ten może być arkuszem lub wizualizacją. Funkcja ta jest dostępna tylko w wyrażeniach wykresu.

ObjectId – funkcja wykresu ([object_type_str])

OSUser

Ta funkcja zwraca ciąg znaków zawierający nazwę użytkownika, który aktualnie jest podłączony. Może być używane w skrypcie ładowania danych oraz w wyrażeniu wykresu.

OSUser ()



W programach Qlik Sense Desktop i Qlik Sense Client-Managed Mobile ta funkcja zawsze zwraca „Personal/Me”.

ProductVersion

Ta funkcja zwraca pełne oznaczenie wersji i numer kompilacji aplikacji Qlik Sense jako ciąg znaków.

Ta funkcja jest przestarzała i została zastąpiona funkcją **EngineVersion()**.

ProductVersion ()

ReloadTime

Ta funkcja zwraca znacznik czasu odnoszący się do zakończenia ostatniego ładowania danych. Może być używane w skrypcie ładowania danych oraz w wyrażeniu wykresu.

ReloadTime ()

StateName

Funkcja **StateName()** zwraca nazwę stanu alternatywnego wizualizacji, w której jest używana. Funkcji StateName można na przykład użyć do tworzenia wizualizacji z dynamicznym tekstem i kolorami, aby odzwierciedlić zmianę stanu wizualizacji. Tę funkcję można wykorzystać w wyrażeniach wykresów, ale nie można jej użyć do określenia stanu, do którego odwołuje się dane wyrażenie.

StateName – funkcja wykresu ()

GetSysAttr

Funkcja **GetSysAttr()** służy do zwracania informacji o dzierzawie i przestrzeni, w której znajduje się aplikacja. Za pomocą funkcji **GetSysAttr()** można ocenić identyfikator i nazwę dzierzawy, identyfikator i nazwę przestrzeni oraz inne szczegóły dotyczące środowiska, w którym znajduje się aplikacja. Ta funkcja upraszcza identyfikację przestrzeni i dzierzaw aplikacji Qlik Sense, które mogą być przenoszone między różnymi środowiskami. Ta funkcja ułatwia identyfikację konkretnego środowiska, w którym pracujesz. Jest to szczególnie

przydatne na etapach rozwoju, testowania, akceptacji i produkcji (DTAP) cyklu życia aplikacji.

Tej funkcji można używać w skrypcie ładowania lub w wyrażeniach wykresu aplikacji, bezpośrednio jako wyrażenia lub w wyrażeniu przechowywanym jako zmienna. Jeśli przewidujesz, że Twoja aplikacja będzie przenoszona między przestrzeniami lub dzierżawami w trakcie jej cyklu życia, użyj funkcji w wyrażeniu wykresu, aby dynamicznie uzyskiwać informacje o przestrzeni i dzierżawach bez ponownego ładowania aplikacji. W takim przypadku zapisz wyrażenie funkcji w zmiennej poza skrypcem ładowania lub użyj funkcji bezpośrednio w wyrażeniu wykresu.

Użyj **GetSysAttr()** do ustalenia następujących informacji o aplikacji:

- Identyfikator dzierżawy, w której znajduje się aplikacja.
- Nazwa dzierżawy, w której znajduje się aplikacja.
- Adres URL dzierżawy, w której znajduje się aplikacja.
- Alias adresu URL, który został zdefiniowany dla dzierżawy.
- Region dzierżawy zawierającej aplikację.
- Identyfikator przestrzeni, w której znajduje się aplikacja.
- Nazwa przestrzeni, w której znajduje się aplikacja.
- Typ przestrzeni (udostępniona lub zarządzana), w której znajduje się aplikacja.

Jeśli użyjesz tej funkcji w Qlik Sense zarządzany przez klienta, zwróci ona puste wartości danych. W związku z tym możesz używać tej funkcji do opracowywania skryptów ładowania w Qlik Sense zarządzany przez klienta bez napotykania błędów, aby później przesłać aplikacje do Qlik Cloud.

Aby uzyskać dostęp do pełnej dokumentacji funkcji Qlik Cloud, zobacz temat [GetSysAttr – funkcja skryptu i funkcja wykresu](#).

GetUserAttr

Ta funkcja zwraca atrybuty użytkownika, w tym adres e-mail, temat i grupy, dla wybranej aplikacji. Może być używane w skrypcie ładowania danych oraz w wyrażeniu wykresu.

Jeśli użyjesz tej funkcji w Qlik Sense zarządzany przez klienta, zwróci ona puste wartości danych. W związku z tym możesz używać tej funkcji do opracowywania skryptów ładowania w Qlik Sense zarządzany przez klienta bez napotykania błędów, aby później przesłać aplikacje do Qlik Cloud.

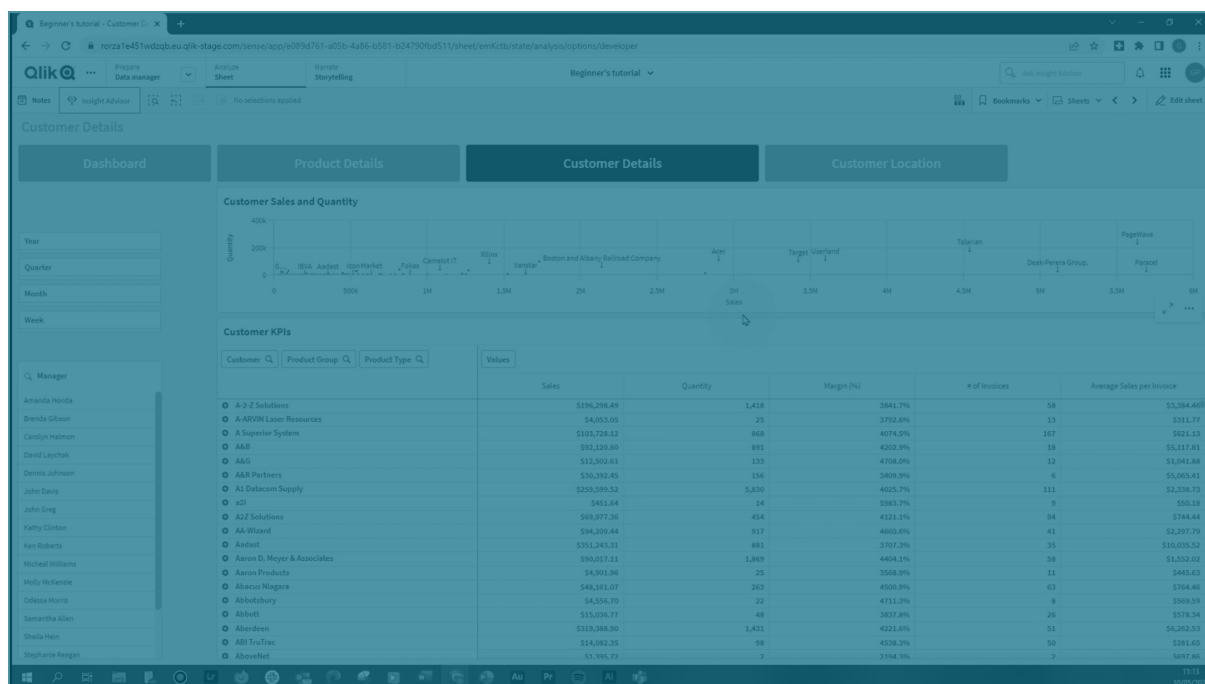
Aby uzyskać dostęp do pełnej dokumentacji funkcji Qlik Cloud, zobacz temat [GetSysAttr – funkcja skryptu i funkcja wykresu](#).

InObject – funkcja wykresu

Funkcja wykresu **InObject()** ocenia, czy bieżący obiekt jest zawarty wewnątrz innego obiektu z identyfikatorem określonym w argumencie funkcji. Obiekt ten może być arkuszem lub wizualizacją.

8 Funkcje skryptów i wykresów

Ta funkcja może służyć do wyświetlania hierarchii obiektów w arkuszu: od obiektu arkusza najwyższego poziomu do wizualizacji zagnieżdżonych w innych wizualizacjach. Ta funkcja może być używana wraz z funkcjami **if** i **ObjectId** do tworzenia niestandardowej nawigacji w aplikacjach.



Składnia:

```
InObject(id_str)
```

Typ zwracanych danych: Wartość logiczna

W Qlik Sense wartość logiczna Prawda jest reprezentowana przez -1, a wartość Fałsz jest reprezentowana przez 0.

Argumenty

Argument	Description
id_str	Wartość ciągu reprezentująca identyfikator ocenianego obiektu.

Identyfikator arkusza można uzyskać z adresu URL aplikacji. W przypadku wizualizacji użyj opcji **Programisty**, aby zidentyfikować identyfikator obiektu i ciąg tekstowy typu obiektu.

Wykonaj następujące czynności:

1. W trybie analizy dodaj następujący tekst do adresu URL:
/options/developer
2. Kliknij wizualizację prawym przyciskiem myszy, a następnie kliknij **Programista**.
3. W obszarze **Właściwości** uzyskaj identyfikator obiektu z nagłówka okna dialogowego i typ obiektu z właściwości „qType”.

Ograniczenia:

Ta funkcja może dać nieoczekiwane wyniki, jeżeli zostanie wywołana w obiekcie (na przykład przycisku) w kontenerze, który jest elementem głównym. To ograniczenie dotyczy też elementów głównych panelu filtrowania, które są kontenerami pól listy. Wynika to ze sposobu używania hierarchii obiektów przez elementy główne.

Funkcja **InObject()** jest często używana w połączeniu z następującymi funkcjami:

Powiązane funkcje

Funkcja	Interakcja
if (page 648)	Funkcji if i ObjectId można używać razem do tworzenia wyrażeń warunkowych. Na przykład wizualizacje mogą uzyskać kolorowanie warunkowe za pomocą wyrażeń korzystających z tych funkcji.
ObjectId – funkcja wykresu (page 1889)	Podobnie jak if funkcja ObjectId jest również używana z InObject do tworzenia wyrażeń warunkowych.

Przykład 1 – Podstawowa funkcjonalność

Wyrażenie wykresu i wyniki

Poniższy podstawowy przykład pokazuje, jak określić, czy obiekt jest zawarty w innym obiekcie. W takim przypadku sprawdzimy, czy obiekt **Tekst i grafika** znajduje się w obiekcie arkusza, używając identyfikatora arkusza jako argumentu.

Wykonaj następujące czynności:

1. Otwórz nowy arkusz i przeciągnij wykres **Tekst i grafika** na arkusz.
2. Na panelu właściwości kliknij **Dodaj miarę**.
3. Kliknij f^x , aby otworzyć edytor wyrażeń.
4. Wklej następujące wyrażenie do okna dialogowego:
`=Inobject()`
5. Zmodyfikuj wyrażenie, aby zawierało identyfikator arkusza jako ciąg między nawiasami.
Na przykład w przypadku identyfikatora 1234-5678 należy użyć:
`=Inobject('1234-5678')`
6. Kliknij przycisk **Zastosuj**.

Na wykresie jest wyświetlana wartość -1, wskazując, że wyrażenie zostało ocenione jako prawdziwe.

Przykład 2 – Obiekty z kolorami warunkowymi

Wyrażenie wykresu i wyniki

Przegląd

Poniższy przykład ilustruje sposób tworzenia niestandardowych przycisków nawigacyjnych z różnymi kolorami wskazującymi aktualnie otwarty arkusz.

Zacznij od utworzenia nowej aplikacji i otwarcia Edytora ładowania danych. Wklej następujący skrypt ładowania do nowej karty. Pamiętaj, że same dane są tekstem zastępczym i nie zostaną użyte w przykładowej treści.

Skrypt ładowania

Transactions:

Load

*

Inline

[

id,date,amount

8188,'1/19/2022',37.23

8189,'1/7/2022',17.17

8190,'2/28/2022',88.27

8191,'2/5/2022',57.42

8192,'3/16/2022',53.80

8193,'4/1/2022',82.06

8194,'4/7/2022',40.39

8195,'5/16/2022',87.21

8196,'6/15/2022',95.93

8197,'7/26/2022',45.89

8198,'8/9/2022',36.23

8199,'9/22/2022',25.66

8200,'11/23/2022',82.77

```
8201, '12/27/2022', 69.98
8202, '1/1/2023', 76.11
8203, '2/8/2022', 25.12
8204, '3/19/2022', 46.23
8205, '6/26/2022', 84.21
8206, '9/14/2022', 96.24
8207, '11/29/2022', 67.67
];
```

Tworzenie wizualizacji

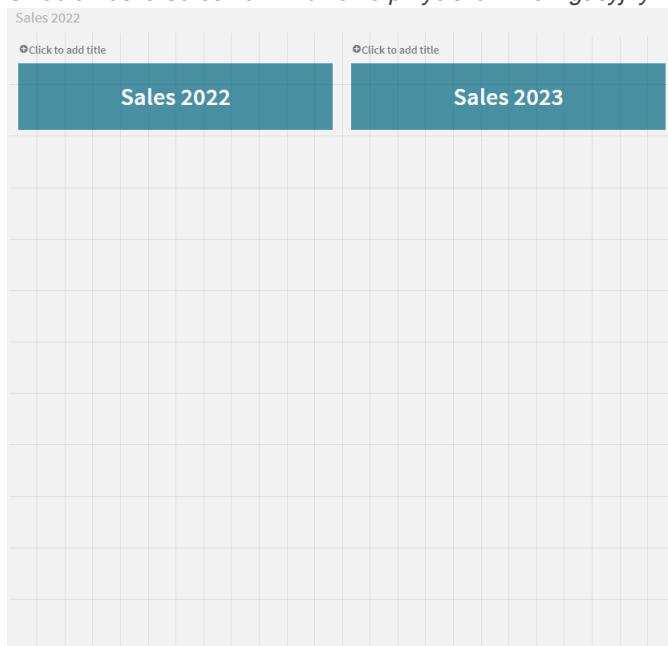
Załaduj dane i utwórz dwa nowe arkusze. Nazwij je odpowiednio *Sales 2022* i *Sales 2023*.

Następnie zbuduj dwa obiekty przycisków, które będą używane do nawigacji między oboma arkuszami.

Wykonaj następujące czynności:

1. Dodaj dwa obiekty **Przycisk** do arkusza.
2. W obszarze **Wygląd > Ogólne** ustaw **Etykietę** każdego przycisku odpowiednio na *Sales 2022* i *Sales 2023*.
3. Ułóż przyciski tak, aby pasowały do poniższej ilustracji.

Układ arkusza *Sales 2022* z dwoma przyciskami nawigacyjnymi



4. Wybierz przycisk *Sales 2022* i rozwiń **Akcje i nawigacja** w panelu właściwości.
5. Kliknij **Dodaj działanie** i w obszarze **Nawigacja** wybierz **Przejdź do arkusza**.
6. W obszarze **Arkusz** wybierz *Sales 2022*.
7. Powtórz tę konfigurację akcji przycisku, aby połączyć przycisk **Sales 2023** z arkuszem *Sales 2023*.
8. Przekonwertuj przyciski na elementy główne, klikając je prawym przyciskiem myszy i wybierając **Dodaj do elementów głównych**.

Możesz teraz skopiować każdy przycisk i wkleić go w arkuszu *Sales 2023*, używając tego samego rozmiaru i układu na arkuszu.

Tworzenie kolorów warunkowych

Następnie skonfiguruj przyciski tak, aby były niebieskie, jeśli są połączone z aktualnie otwartym arkuszem, i jasnoszare, jeśli są połączone z arkuszem, który nie jest otwarty.

Wykonaj następujące czynności:

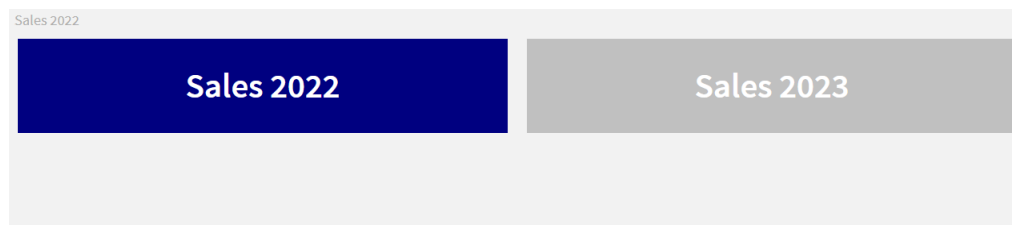
1. Otwórz arkusz *Sales 2022* i uzyskaj identyfikator arkusza z adresu URL. Pozostaw otwarty arkusz *Sales 2022*.
2. Kliknij element główny przycisku **Sales 2022** i wybierz opcję **Edytuj** w panelu właściwości.
3. W obszarze **Wygląd** > **Tło** wybierz kolorowanie przycisku **Według wyrażenia**.
4. W polu **Wyrażenie** wklej następujący tekst:
`=if(InObject(""), Blue(), LightGray())`
5. Pomiędzy nawiasami w powyższym wyrażeniu wklej identyfikator arkusza *Sales 2022*.

Przycisk jest teraz skonfigurowany tak, by zmieniał się na niebieski, kiedy jest otwarty arkusz *Sales 2022*, i jasnoszary, kiedy arkusz ten nie jest otwarty.

Powtórz powyższe instrukcje dla arkusza *Sales 2023*, łącząc element główny przycisku **Sales 2023** z identyfikatorem arkusza *Sales 2023*.

Każdy arkusz powinien mieć teraz dwa przyciski wskazujące aktualnie otwarty arkusz kolorem niebieskim.

Arkusz Sales 2022 z niebieskim kolorem wskazującym, że jest obecnie wyświetlany arkusz Sales 2022.



IsPartialReload

Ta funkcja zwraca - 1 (True), jeśli bieżące przeładowanie było częściowe, a 0 (False) w przeciwnym przypadku.

Składnia:

```
IsPartialReload()
```

ObjectId – funkcja wykresu

Funkcja arkusza **ObjectId()** zwraca identyfikator obiektu, w którym oceniane jest wyrażenie. Ta funkcja przyjmuje opcjonalny argument określający, jakiego typu obiektu dotyczy funkcja. Obiekt ten może być arkuszem lub wizualizacją. Funkcja ta jest dostępna tylko w wyrażeniach wykresu.

Składnia:

```
ObjectId([object_type_str])
```

Typ zwracanych danych: ciąg znaków

Jedyny argument funkcji, **object_type_str**, jest opcjonalny i odnosi się do wartości ciągu reprezentującej typ obiektu.

Argumenty

Argument	Description
object_type_str	Wartość ciągu reprezentująca typ ocenianego obiektu.

Jeśli w wyrażeniu funkcji nie określono żadnego argumentu, **ObjectId()** zwraca identyfikator obiektu, w którym użyto wyrażenia. Aby zwrócić identyfikator obiektu arkusza, w którym pojawia się wizualizacja, użyj funkcji *ObjectId('arkusz')*.

W przypadku obiektów wizualizacji zagnieżdżonych w innych obiektach wizualizacji określ żądany typ obiektu w argumencie funkcji, aby uzyskać inne wyniki. Na przykład dla wykresu **Tekst i grafika** w kontenerze użyj *'text-image'*, aby zwrócić obiekt **Tekst i grafika**, oraz *'container'*, aby zwrócić identyfikator kontenera.

Wykonaj następujące czynności:

1. W trybie analizy dodaj następujący tekst do adresu URL:
/options/developer
2. Kliknij wizualizację prawym przyciskiem myszy, a następnie kliknij  **Programista**.
3. W obszarze **Właściwości** uzyskaj identyfikator obiektu z nagłówka okna dialogowego i typ obiektu z właściwości **„qType”**.

Ograniczenia:

Ta funkcja może dać nieoczekiwane wyniki, jeżeli zostanie wywołana w obiekcie (na przykład przycisku) w kontenerze, który jest elementem głównym. To ograniczenie dotyczy też elementów głównych panelu filtrowania, które są kontenerami pól listy. Wynika to ze sposobu używania hierarchii obiektów przez elementy główne.

Wyrażenie wykresu *ObjectId('arkusz')* zwróci w takich przypadkach pusty ciąg znaków, natomiast *ObjectId('element główny')* pokaże identyfikator elementu głównego będącego właścicielem.

Funkcja **ObjectId()** jest często używana w połączeniu z następującymi funkcjami:

Powiązane funkcje

Funkcja	Interakcja
if (page 648)	Funkcji if i ObjectId można używać razem do tworzenia wyrażeń warunkowych. Na przykład wizualizacje mogą uzyskać kolorowanie warunkowe za pomocą wyrażeń korzystających z tych funkcji.
InObject – funkcja wykresu (page 1884)	Podobnie jak if funkcja InObject jest również używana z ObjectId do tworzenia wyrażeń warunkowych.

Przykład 1 – Zwracanie identyfikatora obiektu wykresu

Wyrażenie wykresu i wyniki

Poniższy podstawowy przykład pokazuje, jak zwrócić identyfikator wizualizacji.

Wykonaj następujące czynności:

1. Otwórz nowy arkusz i przeciągnij wykres **Tekst i grafika** na arkusz.
2. Na panelu właściwości kliknij **Dodaj miarę**.
3. Kliknij f_x , aby otworzyć edytor wyrażeń.
4. Wklej następujące wyrażenie do okna dialogowego:
`=ObjectId()`
5. Kliknij przycisk **Zastosuj**.

Identyfikator obiektu **Tekst i grafika** jest wyświetlany w wizualizacji.

Ten sam wynik można osiągnąć za pomocą następującego wyrażenia:

```
=ObjectId('text-image')
```

Przykład 2 – Zwracanie identyfikatora arkusza

Wyrażenie wykresu i wyniki

Poniższy podstawowy przykład pokazuje, jak zwrócić identyfikator arkusza, w którym pojawia się wizualizacja.

Wykonaj następujące czynności:

1. Otwórz nowy arkusz i przeciągnij wykres **Tekst i grafika** na arkusz.
2. Na panelu właściwości kliknij **Dodaj miarę**.
3. Kliknij f_x , aby otworzyć edytor wyrażeń.
4. Wklej następujące wyrażenie do okna dialogowego:
`=ObjectId('sheet')`
5. Kliknij przycisk **Zastosuj**.

Identyfikator arkusza jest wyświetlany na wizualizacji.

Przykład 3 – Wyrażenie zagnieżdżone

Wyrażenie wykresu i wyniki

Poniższy przykład pokazuje, jak funkcja **ObjectId()** może być zagnieżdżona w innych wyrażeniach.

Wykonaj następujące czynności:

1. Otwórz nowy arkusz i przeciągnij wykres **Tekst i grafika** na arkusz.
2. Na panelu właściwości kliknij **Dodaj miarę**.
3. Kliknij f_x , aby otworzyć edytor wyrażeń.
4. Wklej następujące wyrażenie do okna dialogowego:
`=if(InObject(ObjectId('text-image')), 'In Text & image', 'Not in Text & image')`
5. Kliknij przycisk **Zastosuj**.

Na wykresie pojawia się tekst *In Text & image*, wskazując, że obiekt, do którego odwołuje się wyrażenie, to wykres **Tekst i grafika**.

Aby uzyskać bardziej szczegółowy przykład użycia kolorowania warunkowego, zobacz przykład dotyczący [InObject – funkcja wykresu \(page 1884\)](#).

ProductVersion

Ta funkcja zwraca pełne oznaczenie wersji i numer kompilacji aplikacji Qlik Sense jako ciąg znaków. Ta funkcja jest przestarzała i została zastąpiona funkcją **EngineVersion()**.

Składnia:

```
ProductVersion()
```


StateName – funkcja wykresu

Funkcja **StateName()** zwraca nazwę stanu alternatywnego wizualizacji, w której jest używana. Funkcji StateName można na przykład użyć do tworzenia wizualizacji z dynamicznym tekstem i kolorami, aby odzwierciedlić zmianę stanu wizualizacji. Tę funkcję można wykorzystać w wyrażeniach wykresów, ale nie można jej użyć do określenia stanu, do którego odwołuje się dane wyrażenie.

Składnia:

```
StateName ()
```

Example 1:

Tekst dynamiczny
='Region - ' & if(StateName() = '\$', 'Default', StateName())

Example 2:

Dynamiczne kolory
if(StateName() = 'Group 1', rgb(152, 171, 206),
 if(StateName() = 'Group 2', rgb(187, 200, 179),
 rgb(210, 210, 210)
)
)

8.26 Funkcje tabeli

Funkcje tabeli zwracają informacje na temat aktualnie odczytywanej tabeli danych. Jeśli nie określono nazwy tabeli i funkcja jest używana w instrukcji **LOAD**, przyjmowana jest bieżąca tabela.

Wszystkie funkcje mogą być użyte w skrypcie ładowania danych i tylko funkcji **NoOfRows** można użyć w wyrażeniu wykresu.

Przegląd funkcji tabeli

Niektóre z funkcji są po podsumowaniu opisane bardziej szczegółowo. W przypadku tych funkcji można kliknąć nazwę funkcji w opisie składni, aby natychmiast wyświetlić szczegółowe informacje o tej funkcji.

FieldName

Funkcja skryptu **FieldName** zwraca nazwę pola o określonym numerze w poprzednio załadowanej tabeli. Jeśli funkcja jest używana w instrukcji **LOAD**, nie może odwoływać się do tabeli, która jest już ładowana.

```
FieldName (field_number , table_name)
```

FieldNumber

Funkcja skryptu **FieldNumber** zwraca numer określonego pola w poprzednio załadowanej tabeli. Jeśli funkcja jest używana w instrukcji **LOAD**, nie może odwoływać się do tabeli, która jest już ładowana.

```
FieldNumber (field_name ,table_name)
```

NoOfFields

Funkcja skryptu **NoOfFields** zwraca liczbę pól w poprzednio załadowanej tabeli. Jeśli funkcja jest używana w instrukcji **LOAD**, nie może odwoływać się do tabeli, która jest już ładowana.

```
NoOfFields (table_name)
```

NoOfRows

Funkcja **NoOfRows** zwraca liczbę wierszy (rekordów) w poprzednio załadowanej tabeli. Jeśli funkcja jest używana w instrukcji **LOAD**, nie może odwoływać się do tabeli, która jest już ładowana.

```
NoOfRows (table_name)
```

NoOfTables

Ta funkcja skryptu zwraca liczbę poprzednio załadowanych tabel.

```
NoOfTables ()
```

TableName

Ta funkcja skryptu zwraca nazwę tabeli o określonym numerze.

```
TableName (table_number)
```

TableNumber

Ta funkcja skryptu zwraca numer określonej tabeli. Pierwsza tabela ma numer 0.

Jeśli table_name nie istnieje, zwracana jest wartość NULL.

```
TableNumber (table_name)
```

Przykład:

W tym przykładzie chcemy utworzyć tabelę z informacjami na temat załadowanych tabel i pól.

Najpierw ładujemy przykładowe dane. Tworzone są dwie tabele, które posłużą do przedstawienia funkcji tabeli opisanych w tej sekcji.

Characters:

```
Load Chr(RecNo()+Ord('A')-1) as Alpha, RecNo() as Num autogenerate 26;
```

ASCII:

```
Load  
  if(RecNo()>=65 and RecNo()<=90,RecNo()-64) as Num,  
  Chr(RecNo()) as AsciiAlpha,  
  RecNo() as AsciiNum  
autogenerate 255  
where (RecNo()>=32 and RecNo()<=126) or RecNo()>=160 ;
```

Następnie przeprowadzany iterację przez załadowane tabele przy użyciu funkcji **NoOfTables** oraz przez pola w poszczególnych tabelach przy użyciu funkcji **NoOfFields** i ładujemy informacje za pomocą funkcji tabeli.

```
//Iterate through the loaded tables
For t = 0 to NoOfTables() - 1

//Iterate through the fields of table
For f = 1 to NoOfFields(TableName$(t))
  Tables:
  Load
  TableName$(t) as Table,
  TableNumber(TableName$(t)) as TableNo,
  NoOfRows(TableName$(t)) as TableRows,
  FieldName$(f),TableName$(t) as Field,
  FieldNumber(FieldName$(f),TableName$(t)),TableName$(t) as FieldNo
  Autogenerate 1;
Next f
Next t;
```

Uzyskana tabela Tables będzie wyglądać następująco:

Load table

Table	TableNo	TableRows	Field	FieldNo
Characters	0	26	Alpha	1
Characters	0	26	Num	2
ASCII	1	191	Num	1
ASCII	1	191	AsciiAlpha	2
ASCII	1	191	AsciiNum	3

FieldName

Funkcja skryptu **FieldName** zwraca nazwę pola o określonym numerze w poprzednio załadowanej tabeli. Jeśli funkcja jest używana w instrukcji **LOAD**, nie może odwoływać się do tabeli, która jest już ładowana.

Składnia:

```
FieldName(field_number ,table_name)
```

Argumenty:

Argumenty

Argument	Opis
field_number	Numer pola, do którego użytkownik chce się odwołać.
table_name	Tabela zawierająca pole, do którego użytkownik chce się odwołać.

Przykład:

```
LET a = FieldName(4,'tab1');
```

FieldNumber

Funkcja skryptu **FieldNumber** zwraca numer określonego pola w poprzednio załadowanej tabeli. Jeśli funkcja jest używana w instrukcji **LOAD**, nie może odwoływać się do tabeli, która jest już ładowana.

Składnia:

```
FieldNumber(field_name ,table_name)
```

Argumenty:

Argumenty	
Argument	Opis
field_name	Nazwa pola.
table_name	Nazwa tabeli zawierającej pole.

Jeśli pole field_name nie istnieje w table_name lub table_name nie istnieje, funkcja zwraca 0.

Przykład:

```
LET a = FieldNumber('Customer','tab1');
```

NoOfFields

Funkcja skryptu **NoOfFields** zwraca liczbę pól w poprzednio załadowanej tabeli. Jeśli funkcja jest używana w instrukcji **LOAD**, nie może odwoływać się do tabeli, która jest już ładowana.

Składnia:

```
NoOfFields(table_name)
```

Argumenty:

Argumenty	
Argument	Opis
table_name	Nazwa tabeli.

Przykład:

```
LET a = NoOfFields('tab1');
```

NoOfRows

Funkcja **NoOfRows** zwraca liczbę wierszy (rekordów) w poprzednio załadowanej tabeli. Jeśli funkcja jest używana w instrukcji **LOAD**, nie może odwoływać się do tabeli, która jest już ładowana.

Składnia:

```
NoOfRows (table_name)
```

Argumenty:

Argumenty	
Argument	Opis
table_name	Nazwa tabeli.

Przykład:

```
LET a = NoOfRows('tab1');
```

8.27 Funkcje trygonometryczne i hiperboliczne

W tej sekcji opisano funkcje dotyczące wykonywania operacji trygonometrycznych i hiperbolicznych. We wszystkich funkcjach argumenty są wyrażeniami dającymi w wyniku kąty mierzone w radianach, gdzie **x** należy interpretować jako liczbę rzeczywistą.

Wszystkie kąty są mierzone w radianach.

Wszystkie funkcje mogą być stosowane zarówno w skryptach ładowania danych, jak i wyrażeniach wykresu.

cos

Cosinus **x**. Wynik jest liczbą z zakresu od -1 do 1.

```
cos ( x )
```

acos

Odwrotność cosinusa **x**. Funkcja jest zdefiniowana wyłącznie, jeśli $-1 \leq x \leq 1$. Wynik jest liczbą z zakresu od 0 do π .

```
acos ( x )
```

sin

Sinus **x**. Wynik jest liczbą z zakresu od -1 do 1.

```
sin ( x )
```

asin

Odwrotność sinusa **x**. Funkcja jest zdefiniowana wyłącznie, jeśli $-1 \leq x \leq 1$. Wynik jest liczbą z zakresu od $-\pi/2$ do $\pi/2$.

```
asin( x )
```

tan

Tangens **x**. Wynik jest liczbą rzeczywistą.

```
tan( x )
```

atan

Odwrotność tangensa **x**. Wynik jest liczbą z zakresu od $-\pi/2$ do $\pi/2$.

```
atan( x )
```

atan2

Dwuwymiarowe uogólnienie funkcji odwrotności tangensa. Zwraca kąt między wartością pierwotną a punktem określonym współrzędnymi **x** i **y**. Wynik jest liczbą z zakresu od $-\pi$ do $+\pi$.

```
atan2( y, x )
```

cosh

Cosinus hiperboliczny **x**. Wynik jest dodatnią liczbą rzeczywistą.

```
cosh( x )
```

sinh

Sinus hiperboliczny **x**. Wynik jest liczbą rzeczywistą.

```
sinh( x )
```

tanh

Tangens hiperboliczny **x**. Wynik jest liczbą rzeczywistą.

```
tanh( x )
```

acosh

Odwrotność cosinusa hiperbolicznego **x**. Wynik jest dodatnią liczbą rzeczywistą.

```
acosh( x )
```

asinh

Odwrotność sinusa hiperbolicznego **x**. Wynik jest liczbą rzeczywistą.

```
asinh( x )
```

atanh

Odwrotność tangensa hiperbolicznego **x**. Wynik jest liczbą rzeczywistą.

```
atanh( x )
```

Przykłady:

Poniższy kod skryptu ładuje tabelę przykładową, a następnie ładuje tabelę zawierającą obliczone operacje trygonometryczne i hiperboliczne na wartościach.

```
SampleData:
LOAD * Inline
[Value
-1
0
1];

Results:
Load *,
cos(Value),
acos(Value),
sin(Value),
asin(Value),
tan(Value),
atan(Value),
atan2(Value, Value),
cosh(Value),
sinh(Value),
tanh(Value)
RESIDENT SampleData;

Drop Table SampleData;
```

8.28 Funkcje okna

Funkcje okna wykonują obliczenia, używając wartości z wielu wierszy w celu utworzenia wartości dla każdego wiersza osobno. Funkcje okna mogą być obliczane dopiero po odczytaniu całej tabeli.

Za pomocą funkcji okna można wykonać takie operacje jak:

- Porównywanie pojedynczej wartości liczbowej w wierszu ze średnią, maksymalną lub minimalną wartością w kolumnie.
- Obliczanie rangi pojedynczej wartości w kolumnie lub w całej tabeli.

Funkcje okna nie zmieniają liczby rekordów w tabeli, ale nadal mogą wykonywać podobne zadania jak funkcje agregujące, relacyjne i zakresu.

Po podsumowaniu każda funkcja jest opisana szczegółowo. Można też kliknąć nazwę funkcji w opisie składni, aby natychmiast wyświetlić szczegółowe informacje o tej funkcji.

Window

Funkcja **Window** wykonuje obliczenia z wielu wierszy, tworząc wartość dla każdego wiersza osobno.

```
Window (main_expr, [partition1, partition2, ...], [sort_type, [sort_expr],  
[filter_expr], [start_expr, end_expr]])
```

WRank

Funkcja **WRank** wykonuje obliczenia klasyfikacji wewnątrz **Window**.

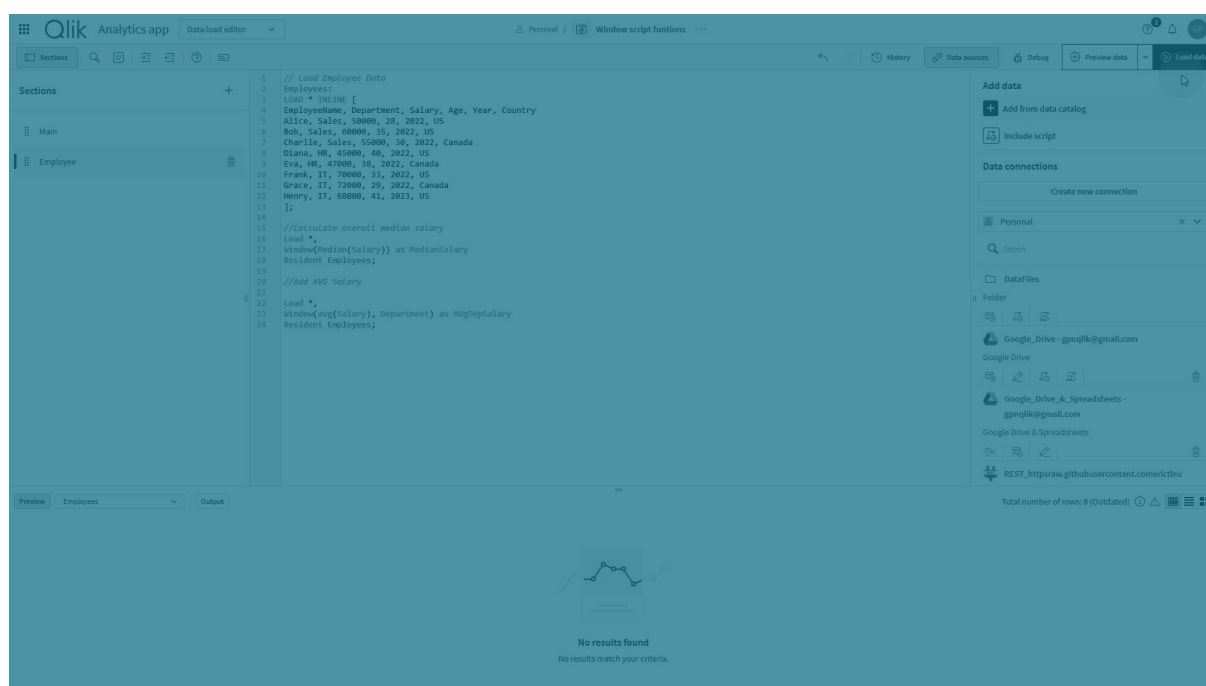
```
WRank ([mode[, fmt]])
```

Window

Window() wykonuje obliczenia na podstawie wielu wierszy sekcji (czyli „okna”) pełnej tabeli i tworzy pojedynczą wartość dla każdego wiersza.

Za pomocą funkcji **Window** można wykonać takie operacje jak:

- Porównywanie pojedynczej wartości liczbowej w wierszu ze średnią, maksymalną lub minimalną wartością w oknie tabeli.
- Obliczanie rangi pojedynczej wartości w oknie lub w całej tabeli.



Funkcja **Window** nie zmienia liczby rekordów w tabeli, ale nadal może wykonywać podobne zadania jak funkcje agregujące, relacyjne i zakresu.

Funkcja **Window** musi być zawarta w instrukcji LOAD tabeli, z którą pracujesz, lub odwoływać się do tabeli, takiej jak Resident LOAD. Przykład można znaleźć w artykule [Przykład – dodawanie pola zawierającego agregację \(page 1904\)](#).

Nazwę można pominąć, ale spowoduje to ustawienie nazwy pola na całe wyrażenie funkcji **Window**. Na przykład **AvgDepSalary** w poniższym przykładzie:


```
[AvgSalary]:
Load
    *,
    window(avg(Salary), Department) as AvgDepSalary
Resident Employees;
```



Zaleca się nadanie funkcji **Window** nazwy pola.

Window obsługuje funkcje ogólne, takie jak zaokrąglanie czy podstawowe operacje liczbowe. Na przykład:

```
Load *, Round(Window(Sum(Salary),Department)) as SumDepSalary
Load *, window(Sum(Salary),Department) + 5 as SumDepSalary
```



Funkcja **Window** skanuje całą tabelę. Jeśli chodzi o wykorzystanie pamięci, koszt tego skanowania jest proporcjonalny do liczby pól w tabeli. Tabela z kilkoma polami, oprócz tych, na których działa funkcja **Window**, jest zawsze preferowana niż tabela z wieloma polami.

Zazwyczaj funkcja **Window** zużywa 2-4 razy więcej pamięci i zajmuje 2-4 razy więcej czasu na przeładowanie w porównaniu do podobnej operacji skryptu zawierającej tę samą agregację, klauzulę *where* (*filtr*), klauzulę *Group by* (*partycjonowanie*) i klauzulę *order by* (*sortowanie*).

Składnia:

```
Window (main_expr, [partition1, partition2, ...], [sort_type, [sort_expr],
[filter_expr], [start_expr, end_expr]])
```

Zwracany typ danych: jedna wartość na wiersz, która może zostać połączona z innym wyrażeniem lub użyta w nim albo dodana bezpośrednio do tabeli wynikowej utworzonej przez instrukcję **LOAD**.

Argumenty:

Argumenty

Argument	Opis
main_expr	Główne wyrażenie wejściowe obliczone i zwrócone przez funkcję. Musi to być dowolne wyrażenie oparte na agregacji, takie jak <code>Median(Salary)</code> . Na przykład: <code>window(Median(Salary)) as MediansSalary</code> Wyrażenie może być również nazwą pola bez zastosowania agregacji. W tym przypadku Window traktuje je tak, jakby funkcja Only() została zastosowana do tego pola. Na przykład: <code>window(Salary) as wSalary</code> Wyrażenia zawierające zagnieżdżone agregacje lub zagnieżdżone funkcje okna, takie jak <code>window(Sum(Avg(Salary)))</code> lub <code>window(Sum(Window(Salary)))</code> nie są dozwolone.

Argument	Opis
partition 1, partition 2	Po main_expr możesz zdefiniować dowolną liczbę partycji. Partycje to pola definiujące kombinacje, z którymi mają być stosowane agregacje. Na przykład: <pre>window(Avg(Salary), Department) as AvgDepSalary</pre> Oblicza to średnie wynagrodzenie dla każdego działu. Jeśli podano kilka parametrów partycjonowania, agregacja zostanie zastosowana do każdego wiersza z unikalną kombinacją pól partycji. Na przykład: <pre>window(Avg(Salary), Department, Country) as AvgDepSalaryPerCountry</pre> Oblicza to średnie wynagrodzenie dla każdego działu w każdym z krajów. Duplikowane działy w różnych krajach, takie jak <i>Marketing w Szwecji</i> i <i>Marketing w Kanadzie</i>, będą traktowane jako różne partycje. Partycjonowanie jest podobne do grupowania osiąganego przez klauzulę group by. Partycjonowanie nie zmniejsza jednak liczby rekordów w porównaniu do tabeli wejściowej.
sort_type, [sort_expr]	Opcjonalnie określ typ sortowania i wyrażenie sortowania. Określa kolejność, w jakiej wykonywana jest agregacja. sort_type jest stałym ciągiem znaków i może przyjmować jedną z trzech wartości: • ASC: sortowanie rosnące. • DESC: sortowanie malejące. • NONE Jeśli zdefiniujesz sort_type ASC lub DESC, musisz zdefiniować wyrażenie sortowania. W przypadku sort_type NONE nie należy podawać wyrażenia sortowania. Wyrażenie sortowania określa kolejność wierszy w partycji. Na przykład: <pre>window(RecNo(), Department, 'ASC', Year)</pre> W powyższym przykładzie agregacja w ramach partycji jest wykonywana rosnąco według pola Year. Parametry sortowania wpływają również na kolejność, w jakiej okno przesuwane przetwarza tabelę. Przykład można znaleźć w temacie Przykład – dodawanie pola z sortowanym oknem przesuwanym (page 1907).

Argument	Opis
filter_expr	Opcjonalnie dodaj wyrażenie filtru. Jest to wyrażenie logiczne, które decyduje, czy rekord powinien zostać uwzględniony w obliczeniach, czy nie. Jeśli podano filter_expr, należy podać typ sortowania. Jeśli nie zdefiniowano typu sortowania, argument może być interpretowany jako parametr partycji, a nie wyrażenie filtru. Parametr filter_expr można całkowicie pominąć lub uwzględnić wartość będącą prawdą. W obu przypadkach nie są używane żadne filtry, więc żadne wiersze nie są wykluczane. Na przykład: <pre>window(avg(Salary), Department, 'ASC', Age, Country='US' Or Country='Canada') as AvgDepSalaryInUsOrCanada</pre> Powyższa instrukcja Window odfiltruje każdy wiersz, w którym pole <i>Country</i> nie ma wartości <i>US</i> lub <i>Canada</i>, wykluczając te wiersze z agregacji. Nadal będą dostępne wartości wyjściowe dla wierszy, które zostały odfiltrowane, ale podobnie jak wszystkie inne wiersze wyjściowe, będą one zawierać tylko zagregowane wyniki z wierszy, które nie zostały wykluczone przez filtr.

Argument	Opis
start_expr, end_expr	Opcjonalnie ustaw argumenty dotyczące funkcjonalności okna przesuwanego. To dodatkowo ogranicza liczbę wierszy, które mogą być agregowane razem. Każdy wiersz wyjściowy będzie zawierał tylko (zagregowane) wyniki z szeregu wierszy poprzedzających bieżący wiersz i następujących po nim. Okno przesuwane wymaga dwóch argumentów: (start_expr, end_expr). Jeśli argumenty te zostaną podane, wówczas typ sortowania nie powinien zostać pominięty. W przeciwnym razie argumenty mogą zostać zinterpretowane jako parametr partycji zamiast okna przesuwanego. Parametr start_expr, end_expr obejmuje: - Wyrażenie początkowe: liczba wierszy przed bieżącym wierszem, które mają zostać uwzględnione w oknie. - Wyrażenie końcowe: liczba wierszy po bieżącym wierszu, które mają zostać uwzględnione w oknie. Na przykład, jeśli chcesz uwzględnić 3 poprzedzające wiersze, bieżący wiersz i następny wiersz: <pre>window(concat(Text(Salary), '-'), Department, 'NONE', 1, -3, 1) as wSlidingSalaryDepartment</pre> Aby wskazać wszystkie poprzednie wiersze lub wszystkie następne wiersze, możesz użyć funkcji Unbounded(). Na przykład, aby uwzględnić wszystkie poprzedzające wiersze, bieżący wiersz i następny wiersz: <pre>window(concat(Text(Salary), '-'), Department, 'NONE', 1, UNBOUNDED(), 1) as wSlidingSalaryDepartment</pre> Na przykład, aby uwzględnić trzeci wiersz od bieżącego wiersza i wszystkie kolejne wiersze: <pre>window(concat(Text(Salary), '-'), Department, 'NONE', 1, 3, UNBOUNDED()) as wSlidingSalaryDepartment</pre> W powyższych przykładach podano typ sortowania NONE, aby skrypt mógł rozróżnić argumenty partycji i parametry, które występują po typie sortowania.

Przykład – dodawanie pola zawierającego agregację

Przykład: dodawanie pola zawierającego agregację

Skrypt ładowania

Utwórz nową kartę w edytorze ładowania danych, a następnie załaduj następujące dane jako ładowanie wbudowane. Utwórz tabelę poniżej w Qlik Sense, aby zobaczyć wyniki.

```
[Employees]:
Load
    *,
    window(avg(Salary), Department) as AvgDepSalary
Inline [
    Name, Department, Salary, Age, Year, Country
    David, Sales, 11, 32, 2019, Canada
```

```
Sara, Sales, 22, 25, 2022, Sweden
Nils, Marketing, 33, 18, 2022, Sweden
Patrick, Marketing, 44, 43, 2022, Canada
Anna, Sales, 55, 33, 2023, Canada
Johan, Sales, 66, 26, 2025, Sweden
Olle, Marketing, 77, 19, 2023, Sweden
Bonnie, Marketing, 88, 44, 2023, US
];
```

Wyniki

Wyniki dodania pola zawierającego agregację						
Name	Department	Salary	Age	Year	Country	AvgDepSalary
David	Sales	11	32	2019	Canada	39
Sara	Sales	22	25	2022	Sweden	39
Nils	Marketing	33	18	2022	Sweden	61
Patrick	Marketing	44	43	2022	Canada	61
Anna	Sales	55	33	2023	Canada	39
Johan	Sales	66	26	2025	Sweden	39
Olle	Marketing	77	19	2023	Sweden	61
Bonnie	Marketing	88	44	2023	US	61

Przykład – dodawanie pola zawierającego agregację przefiltrowanego pod kątem konkretnych wartości

Przykład: dodawanie pola zawierającego agregację przefiltrowanego pod kątem konkretnych wartości

Skrypt ładowania

Utwórz nową kartę w edytorze ładowania danych, a następnie załaduj następujące dane jako ładowanie wbudowane. Utwórz tabelę poniżej w Qlik Sense, aby zobaczyć wyniki.

```
[Employees]:
Load
*,
window(avg(Salary), Department, 'NONE', Country = 'Sweden') as AvgDepSalarySweden
Inline [
    Name, Department, Salary, Age, Year, Country
    David, Sales, 11, 32, 2019, Canada
    Sara, Sales, 22, 25, 2022, Sweden
    Nils, Marketing, 33, 18, 2022, Sweden
    Patrick, Marketing, 44, 43, 2022, Canada
    Anna, Sales, 55, 33, 2023, Canada
    Johan, Sales, 66, 26, 2025, Sweden
    Olle, Marketing, 77, 19, 2023, Sweden
```

```
Bonnie, Marketing, 88, 44, 2023, US  
];
```

Wyniki

Wyniki dodania pola zawierającego agregację, przefiltrowanego pod kątem określonych wartości

Name	Department	Salary	Age	Year	Country	AvgDepSalarySweden
David	Sales	11	32	2019	Canada	44
Sara	Sales	22	25	2022	Sweden	44
Nils	Marketing	33	18	2022	Sweden	55
Patrick	Marketing	44	43	2022	Canada	55
Anna	Sales	55	33	2023	Canada	44
Johan	Sales	66	26	2025	Sweden	44
Olle	Marketing	77	19	2023	Sweden	55
Bonnie	Marketing	88	44	2023	US	55

Przykład – dodawanie pola z oknem przesuwającym

Przykład: dodawanie pola z oknem przesuwającym

Skrypt ładowania

Utwórz nową kartę w edytorze ładowania danych, a następnie załaduj następujące dane jako ładowanie wbudowane. Utwórz tabelę poniżej w Qlik Sense, aby zobaczyć wyniki.

```
[Employees]:  
Load  
    *,  
    window(concat(Text(Salary),'-'), Department, 'NONE', -1, 1) as SlidingWindow  
Inline [  
    Name, Department, Salary, Age, Year, Country  
    David, Sales, 11, 32, 2019, Canada  
    Sara, Sales, 22, 25, 2022, Sweden  
    Nils, Marketing, 33, 18, 2022, Sweden  
    Patrick, Marketing, 44, 43, 2022, Canada  
    Anna, Sales, 55, 33, 2023, Canada  
    Johan, Sales, 66, 26, 2025, Sweden  
    Olle, Marketing, 77, 19, 2023, Sweden  
    Bonnie, Marketing, 88, 44, 2023, US  
];
```

Wyniki

Wyniki dodania pola zawierającego agregację, przefiltrowanego pod kątem określonych wartości

Name	Department	Salary	Age	Year	Country	SlidingWindow
David	Sales	11	32	2019	Canada	11-22
Sara	Sales	22	25	2022	Sweden	11-22-55
Nils	Marketing	33	18	2022	Sweden	33-44
Patrick	Marketing	44	43	2022	Canada	33-44-77
Anna	Sales	55	33	2023	Canada	22-55-66
Johan	Sales	66	26	2025	Sweden	55-66
Olle	Marketing	77	19	2023	Sweden	44-77-88
Bonnie	Marketing	88	44	2023	US	77-88

Przykład – dodawanie pola z sortowanym oknem przesuwającym

Przykład: dodawanie pola z oknem przesuwającym

Skrypt ładowania

Utwórz nową kartę w edytorze ładowania danych, a następnie załaduj następujące dane jako ładowanie wbudowane. Utwórz tabelę poniżej w Qlik Sense, aby zobaczyć wyniki.

[Employees]:

Load

```
*,
    window(concat(Text(Salary),'-'), Department, 'ASC', Age, -1, 1) as SortedSlidingWindow
Inline [
    Name, Department, Salary, Age, Year, Country
    David, Sales, 11, 32, 2019, Canada
    Sara, Sales, 22, 25, 2022, Sweden
    Nils, Marketing, 33, 18, 2022, Sweden
    Patrick, Marketing, 44, 43, 2022, Canada
    Anna, Sales, 55, 33, 2023, Canada
    Johan, Sales, 66, 26, 2025, Sweden
    Olle, Marketing, 77, 19, 2023, Sweden
    Bonnie, Marketing, 88, 44, 2023, US
];
```

Wyniki

Wyniki dodania pola zawierającego agregację, przefiltrowanego pod kątem określonych wartości

Name	Department	Salary	Age	Year	Country	SortedSlidingWindow
David	Sales	11	32	2019	Canada	11-55-66

8 Funkcje skryptów i wykresów

Name	Department	Salary	Age	Year	Country	SortedSlidingWindow
Sara	Sales	22	25	2022	Sweden	22-66
Nils	Marketing	33	18	2022	Sweden	33-77-88
Patrick	Marketing	44	43	2022	Canada	44-77
Anna	Sales	55	33	2023	Canada	11-55
Johan	Sales	66	26	2025	Sweden	11-22-66
Olle	Marketing	77	19	2023	Sweden	33-44-77
Bonnie	Marketing	88	44	2023	US	33-88

Aby lepiej zrozumieć, jak partycje i kolejność sortowania wpływają na agregacje w oknie przesuwanym, posortuj tabelę rosnąco według nazwy.

Wyniki dodania pola zawierającego agregację przefiltrowanego pod kątem określonych wartości

Name	Department	Salary	Age	Year	Country	SortedSlidingWindow
Anna	Sales	55	33	2023	Canada	11-55
Bonnie	Marketing	88	44	2023	US	33-88
David	Sales	11	32	2019	Canada	11-55-66
Johan	Sales	66	26	2025	Sweden	11-22-66
Nils	Marketing	33	18	2022	Sweden	33-77-88
Olle	Marketing	77	19	2023	Sweden	33-44-77
Patrick	Marketing	44	43	2022	Canada	44-77
Sara	Sales	22	25	2022	Sweden	22-66

W wierszu dla *Johana* agregacja uwzględniła wartości wynagrodzeń dla *Davida* i *Sary*. Są to wiersze poprzedzające i następujące w ramach partycji działu *Sales* posortowane według wieku.

Aby uzyskać inny przykład pokazujący, które wiersze są uwzględniane, zmień wyrażenie **Windows** z `window(concat(Text(Salary),'-'), Department, 'ASC', Age, -1, 1)` na `window(concat(Text(Name),'-'), Department, 'ASC', Age, -1, 1)` i przeładuj dane. Wartości w **SortedSlidingWindow** w poniższej tabeli podają nazwę z wiersza poprzedzającego i następującego w ramach partycji *Sales*.

Wyniki dodania pola zawierającego agregację, przefiltrowanego pod kątem określonych wartości

Name	Department	Salary	Age	Year	Country	SortedSlidingWindow
Anna	Sales	55	33	2023	Canada	Anna-David
Bonnie	Marketing	88	44	2023	US	Bonnie-Nils
David	Sales	11	32	2019	Canada	Anna-David-Johan
Johan	Sales	66	26	2025	Sweden	David-Johan-Sara

Name	Department	Salary	Age	Year	Country	SortedSlidingWindow
Nils	Marketing	33	18	2022	Sweden	Bonnie-Nils-Olle
Olle	Marketing	77	19	2023	Sweden	Nils-Olle-Patrick
Patrick	Marketing	44	43	2022	Canada	Olle-Patrick
Sara	Sales	22	25	2022	Sweden	Johan-Sara

Ograniczenia

Window mają następujące ograniczenia:

- **Window** jest funkcją wymagającą dużej ilości zasobów, szczególnie pod względem wykorzystania pamięci.
- Funkcja **Window** nie jest obsługiwana w Qlik Sense Mobile.
- Wyrażenia wykresów nie obsługują **Window**.
- Nie można zagnieżdżać funkcji **Window** wewnątrz innych funkcji **Window**.
- **Window** nie można używać w funkcji agregacji.
- **Window** nie można użyć w instrukcji load z klauzulą group by.
- **Window** musi być w stanie przeskanować całą tabelę.
- **WRank()**, **RecNo()** ani **RowNo()** nie można używać z **Window** podczas korzystania z funkcjonalności okna przesuwanego.
- Gdy używana jest funkcja okna przesuwanego, czas obliczeń wzrasta wraz z rozmiarem okna. Zasadniczo należy unikać dużych tabel w połączeniu z dużymi rozmiarami okien.

WRank

Funkcja **WRank()** oblicza wartości wierszy tabeli w skrypcie ładowania i dla każdego wiersza zwraca względną pozycję wartości pola obliczanego w skrypcie ładowania. Obliczając wartość tabeli, funkcja porównuje wynik z wynikiem dla innych wierszy zawierających bieżącą partycję i zwraca klasyfikację bieżącego wiersza w ramach segmentu.

Partycje w tabeli

	Region	Country	Population	Rank(Population)
Column segment #1	Americas	Mexico	128,932,753	2
	Americas	Canada	37,742,154	3
	Americas	United States of America	331,002,851	1
Column segment #2	Europe	Sweden	10,099,265	4
	Europe	United Kingdom	67,886,011	2
	Europe	France	65,273,511	3
	Europe	Germany	83,783,942	1

WRank można używać tylko w funkcji **Window**. Funkcja **Window** musi zawierać typ sortowania i wyrażenie sortowania. Klasyfikacja jest stosowana do wyrażenia sortowania.

Składnia:

```
WRank ([mode[, fmt]])
```

Typ zwracanych danych: wartość podwójna

Argumenty:

Argumenty

Argument	Opis
mode	Opcjonalnie określa reprezentację liczbową wyniku funkcji.
fmt	Opcjonalnie określa reprezentację tekstową wyniku funkcji.

Klasyfikacja jest zwracana jako wartość podwójna, która w sytuacji, gdy każdy wiersz ma niepowtarzalną klasyfikację, będzie liczbą całkowitą z zakresu od 1 do liczby wierszy w bieżącej partycji.

Jeśli kilka wierszy ma tę samą klasyfikację, reprezentację tekstową i liczbową można kontrolować za pomocą argumentów **mode** i **fmt**.

mode

Pierwszy argument, **mode**, może mieć następujące wartości:

Wartości **mode**

Wartość	Opis
0 (domyślnie)	Jeśli wszystkie klasyfikacje w grupie o takich samych klasyfikacjach należą do dolnego zakresu wartości środkowej całej klasyfikacji, wówczas wszystkie wiersze uzyskują najniższą klasyfikację w tej grupie. Jeśli wszystkie klasyfikacje w grupie o takich samych klasyfikacjach należą do górnego zakresu wartości środkowej całej klasyfikacji, wówczas wszystkie wiersze uzyskują najwyższą klasyfikację w tej grupie. Jeśli klasyfikacje w grupie o takich samych klasyfikacjach obejmują środek zakresu całej klasyfikacji, wszystkie wiersze otrzymują wartość odpowiadającą średniej klasyfikacji górnej i dolnej w całej partycji.
1	Najniższa klasyfikacja we wszystkich wierszach.
2	Średnia klasyfikacja we wszystkich wierszach.
3	Najwyższa klasyfikacja we wszystkich wierszach.
4	Najniższa klasyfikacja w pierwszym wierszu, następnie zwiększana o jeden dla każdego wiersza.

fmt

Drugi argument, **fmt**, może mieć następujące wartości:

Wartości **fmt**

Wartość	Opis
0 (domyślnie)	Niska wartość - wysoka wartość we wszystkich wierszach (na przykład 3-4).
1	Niska wartość we wszystkich wierszach.
2	Niska wartość w pierwszym wierszu, pusta w kolejnych wierszach.

Kolejność wierszy dla argumentów **mode** 4 i **fmt** 2 jest określona przez kolejność ładowania pól tabeli.

Przykład – dodawanie pola z klasyfikacją

Przykład: dodawanie pola z klasyfikacją

Skrypt ładowania

Utwórz nową kartę w edytorze ładowania danych, a następnie załaduj następujące dane jako ładowanie wbudowane. Utwórz tabelę poniżej w Qlik Sense, aby zobaczyć wyniki.

```
Transactions:
Load
*,
Window(WRank(0),customer_id, 'Desc', transaction_amount) as TransactionRanking;

Load * Inline [
transaction_id, transaction_date, transaction_amount, transaction_quantity, customer_id, size,
color_code
3750, 20180830, 23.56, 2, 2038593, L, Red
3751, 20180907, 556.31, 6, 203521, M, Orange
3752, 20180916, 5.75, 1, 5646471, S, Blue
3753, 20180922, 125.00, 7, 3036491, L, Black
3754, 20180922, 484.21, 13, 049681, XS, Red
3756, 20180922, 59.18, 2, 2038593, M, Blue
3757, 20180923, 177.42, 21, 203521, XL, Black
3758, 20180924, 153.42, 14, 2038593, L, Red
3759, 20180925, 7.42, 5, 203521, M, Orange
3760, 20180925, 80.12, 18, 5646471, M, Blue
3761, 20180926, 3.42, 7, 3036491, XS, Black
3763, 20180926, 63.55, 12, 049681, S, Red
3763, 20180927, 177.56, 10, 2038593, L, Blue
3764, 20180927, 325.95, 8, 203521, XL, Black
];
```

Wyniki

Wyniki dodania pola z klasyfikacją

transactio n_id	transactio n_date	transactio n_amount	transactio n_quantity	custome r_id	size	color_ code	TransactionRan king
3750	20180830	23.56	2	2038593	L	Czerwo	4-4

8 Funkcje skryptów i wykresów

transactio n_id	transactio n_date	transactio n_amount	transactio n_quantity	custome r_id	size	color_ code	TransactionRan king
3751	20180907	556.31	6	203521	M	Orange	1-1
3752	20180916	5.75	1	5646471	S	Niebies ki	2-2
3754	20180922	484.21	13	049681	XS	Czerwo ny	1-1
3756	20180922	59.18	2	2038593	M	Niebies ki	3-3
3753	20180922	125.00	7	3036491	L	Black	1-1
3757	20180923	177.42	21	203521	XL	Black	3-3
3758	20180924	153.42	14	2038593	L	Czerwo ny	2-2
3759	20180925	7.42	5	203521	M	Orange	4-4
3760	20180925	80.12	18	5646471	M	Niebies ki	1-1
3763	20180926	63.55	12	049681	S	Czerwo ny	2-2
3761	20180926	3.42	7	3036491	XS	Black	2-2
3764	20180927	325.95	8	203521	XL	Black	2-2
3763	20180927	177.56	10	2038593	L	Niebies ki	1-1

Przykład – dodawanie pola z klasyfikacją przy użyciu fmt w celu uzyskania wyniku jednocyfrowego

Przykład: dodawanie pola z klasyfikacją przy użyciu fmt w celu uzyskania wyniku jednocyfrowego

Skrypt ładowania

Utwórz nową kartę w edytorze ładowania danych, a następnie załaduj następujące dane jako ładowanie wbudowane. Utwórz tabelę poniżej w Qlik Sense, aby zobaczyć wyniki.

Transactions:

Load

```
*,window(wRank(0,1),customer_id, 'Desc', transaction_amount) as TransactionRanking;
```

Load * Inline [

```
transaction_id, transaction_date, transaction_amount, transaction_quantity, customer_id, size,  
color_code
```

```
3750, 20180830, 23.56, 2, 2038593, L, Red
```

```
3751, 20180907, 556.31, 6, 203521, M, Orange
3752, 20180916, 5.75, 1, 5646471, S, Blue
3753, 20180922, 125.00, 7, 3036491, L, Black
3754, 20180922, 484.21, 13, 049681, XS, Red
3756, 20180922, 59.18, 2, 2038593, M, Blue
3757, 20180923, 177.42, 21, 203521, XL, Black
3758, 20180924, 153.42, 14, 2038593, L, Red
3759, 20180925, 7.42, 5, 203521, M, Orange
3760, 20180925, 80.12, 18, 5646471, M, Blue
3761, 20180926, 3.42, 7, 3036491, XS, Black
3763, 20180926, 63.55, 12, 049681, S, Red
3763, 20180927, 177.56, 10, 2038593, L, Blue
3764, 20180927, 325.95, 8, 203521, XL, Black
];
```

Wyniki

Wyniki dodania pola z klasyfikacją przy użyciu fmt w celu uzyskania wyniku jednocyfrowego

transactio n_id	transactio n_date	transactio n_amount	transactio n_quantity	custome r_id	size	color_ code	TransactionRan king
3750	20180830	23.56	2	2038593	L	Czerwony	4
3751	20180907	556.31	6	203521	M	Orange	1
3752	20180916	5.75	1	5646471	S	Niebieski	2
3754	20180922	484.21	13	049681	XS	Czerwony	1
3756	20180922	59.18	2	2038593	M	Niebieski	3
3753	20180922	125.00	7	3036491	L	Black	1
3757	20180923	177.42	21	203521	XL	Black	3
3758	20180924	153.42	14	2038593	L	Czerwony	2
3759	20180925	7.42	5	203521	M	Orange	4
3760	20180925	80.12	18	5646471	M	Niebieski	1
3763	20180926	63.55	12	049681	S	Czerwony	2
3761	20180926	3.42	7	3036491	XS	Black	2
3764	20180927	325.95	8	203521	XL	Black	2
3763	20180927	177.56	10	2038593	L	Niebieski	1

Przykład – Dodawanie pola z klasyfikacją z wieloma partycjami

Przykład: dodawanie pola z klasyfikacją z wieloma partycjami

Skrypt ładowania

Utwórz nową kartę w edytorze ładowania danych, a następnie załaduj następujące dane jako ładowanie wbudowane. Utwórz tabelę poniżej w Qlik Sense, aby zobaczyć wyniki.

Transactions:

Load

```
*,window(wRank(0,1),customer_id, size, color_code, 'Desc', transaction_amount) as
```

TransactionRanking;

Load * Inline [

```
transaction_id, transaction_date, transaction_amount, transaction_quantity, customer_id, size, color_code
```

```
3750, 20180830, 23.56, 2, 2038593, L, Red
```

```
3751, 20180907, 556.31, 6, 203521, M, Orange
```

```
3752, 20180916, 5.75, 1, 5646471, S, Blue
```

```
3753, 20180922, 125.00, 7, 3036491, L, Black
```

```
3754, 20180922, 484.21, 13, 049681, XS, Red
```

```
3756, 20180922, 59.18, 2, 2038593, M, Blue
```

```
3757, 20180923, 177.42, 21, 203521, XL, Black
```

```
3758, 20180924, 153.42, 14, 2038593, L, Red
```

```
3759, 20180925, 7.42, 5, 203521, M, Orange
```

```
3760, 20180925, 80.12, 18, 5646471, M, Blue
```

```
3761, 20180926, 3.42, 7, 3036491, XS, Black
```

```
3763, 20180926, 63.55, 12, 049681, S, Red
```

```
3763, 20180927, 177.56, 10, 2038593, L, Blue
```

```
3764, 20180927, 325.95, 8, 203521, XL, Black
```

```
];
```

Wyniki

Wyniki dodania pola z klasyfikacją przy użyciu fmt w celu uzyskania wyniku jednocyfrowego

transaction_id	transaction_date	transaction_amount	transaction_quantity	customer_id	size	color_code	TransactionRanking
3750	20180830	23.56	2	2038593	L	Czerwony	2
3751	20180907	556.31	6	203521	M	Orange	1
3752	20180916	5.75	1	5646471	S	Niebieski	1
3754	20180922	484.21	13	049681	XS	Czerwony	1
3756	20180922	59.18	2	2038593	M	Niebieski	1

transactio n_id	transactio n_date	transactio n_amount	transactio n_quantity	custome r_id	size	color_ code	TransactionRan king
						ki	
3753	20180922	125.00	7	3036491	L	Black	1
3757	20180923	177.42	21	203521	XL	Black	2
3758	20180924	153.42	14	2038593	L	Czerwo ny	1
3759	20180925	7.42	5	203521	M	Orange	2
3760	20180925	80.12	18	5646471	M	Niebies ki	1
3763	20180926	63.55	12	049681	S	Czerwo ny	1
3761	20180926	3.42	7	3036491	XS	Black	1
3764	20180927	325.95	8	203521	XL	Black	1
3763	20180927	177.56	10	2038593	L	Niebies ki	1

Ograniczenia

WRank ma następujące ograniczenia:

- Jeżeli wartość fmt wynosi 0 i chcesz użyć części tekstowej dwójakiego wyniku **WRank**, musisz użyć **Text()** z **Window(WRank)**. Na przykład: `Text(Window(WRank(0), Unit, 'DESC', Age)) as UnitWRankedByAgeText`.

9 Ograniczenie dostępu do systemu plików

Ze względów bezpieczeństwa Qlik Sense w trybie standardowym nie obsługuje ścieżek w skrypcie ładowania danych, podobnie jak funkcji ani zmiennych ujawniających informacje o systemie plików.

Ponieważ jednak ścieżki systemu plików były obsługiwane w QlikView, można jednak wyłączyć tryb standardowy i używać trybu zgodności w celu korzystania z istniejących skryptów ładowania QlikView.



Wyłączenie trybu standardowego może stworzyć zagrożenie przez ujawnienie informacji o systemie plików.

[Wyłączenie trybu standardowego \(page 1923\)](#)

9.1 Kwestie bezpieczeństwa związane z połączeniami do danych ODBC i OLE DB w plikach

Nawiązywanie połączeń do danych ODBC i OLE DB z wykorzystaniem sterowników plikowych powoduje ujawnienie ścieżki do połączonego pliku danych w ciągu połączenia. Ścieżka ta może być ujawniona podczas edytowania połączenia, w oknie dialogowym selekcji danych lub w określonym zapytaniu SQL. Dotyczy to zarówno trybu standardowego, jak i trybu zgodności.



Jeśli ujawnianie ścieżki do pliku danych jest niepożądane, zaleca się w miarę możliwości nawiązywanie połączenia z plikiem danych w ramach połączenia z danymi folderu.

9.2 Ograniczenia trybu standardowego

Niektóre instrukcje, zmienne i funkcje są w trybie standardowym niedostępne lub dostępne w ograniczonym zakresie. Użycie nieobsługiwanej instrukcji w skrypcie ładowania danych spowoduje błąd przy wykonywaniu skryptu ładowania. Komunikaty o błędach można znaleźć w pliku dziennika skryptu. Użycie nieobsługiwanej zmiennej lub funkcji nie jest sygnalizowane żadnym komunikatem o błędzie ani wpisem w pliku dziennika. Funkcja zwróci jedynie wartość NULL.

Podczas edytowania skryptu ładowania danych nie są wyświetlane żadne informacje o użyciu nieobsługiwanej zmiennej, instrukcji lub funkcji.

Zmienne systemowe

Zmienne systemowe

Zmienna	Tryb standardowy	Tryb zgodności	Definicja
Floppy	Nieobsługiwane	Obsługiwane	Zwraca literę napędu pierwszego znalezionej dyskietki (zwykle jest to a:).
CD	Nieobsługiwane	Obsługiwane	Zwraca literę napędu pierwszego znalezionej dyskietki CD-ROM. Jeśli żaden napęd CD-ROM nie zostanie znaleziony, wówczas zostanie zwrócona litera c:.
QvPath	Nieobsługiwane	Obsługiwane	Zwraca ciąg przeglądania ścieżki pliku wykonywalnego Qlik Sense.
QvRoot	Nieobsługiwane	Obsługiwane	Zwraca katalog główny pliku wykonywalnego programu Qlik Sense.
QvWorkPath	Nieobsługiwane	Obsługiwane	Zwraca ciąg znaków przeglądania do bieżącej aplikacji Qlik Sense.
QvWorkRoot	Nieobsługiwane	Obsługiwane	Zwraca katalog główny bieżącej aplikacji Qlik Sense.
WinPath	Nieobsługiwane	Obsługiwane	Zwraca ciąg znaków przeglądania do systemu Windows.
WinRoot	Nieobsługiwane	Obsługiwane	Zwraca katalog główny systemu Windows.

9 Ograniczenie dostępu do systemu plików

Zmienna	Tryb standardowy	Tryb zgodności	Definicja
\$(include=...)	Obsługiwane dane wejściowe: Ścieżka używająca połączenia z biblioteką	Obsługiwane dane wejściowe: Ścieżka używająca połączenia z biblioteką lub systemu plików	Zmienna Include/Must_Include określa plik, który zawiera tekst, jaki powinien zostać umieszczony w skrypcie i oceniony jako kod skryptu. Nie służy do dodawania danych. Można przechowywać części kodu skryptu w oddzielnym pliku tekstowym i używać ich wielokrotnie w wielu aplikacjach. Jest to zmienna definiowana przez użytkownika.

Zwykłe instrukcje skryptu

Zwykłe instrukcje skryptu

Instrukcja	Tryb standardowy	Tryb zgodności	Definicja
Binary	Obsługiwane dane wejściowe: Ścieżka używająca połączenia z biblioteką	Obsługiwane dane wejściowe: Ścieżka używająca połączenia z biblioteką lub systemu plików	Instrukcja binary służy do ładowania danych z innej aplikacji.
Connect	Obsługiwane dane wejściowe: Ścieżka używająca połączenia z biblioteką	Obsługiwane dane wejściowe: Ścieżka używająca połączenia z biblioteką lub systemu plików	Instrukcja CONNECT służy do określania dostępu aplikacji Qlik Sense do ogólnej bazy danych przy użyciu interfejsu OLE DB/ODBC. W przypadku ODBC źródło danych najpierw należy określić za pomocą narzędzia administracyjnego ODBC.

9 Ograniczenie dostępu do systemu plików

Instrukcja	Tryb standardowy	Tryb zgodności	Definicja
Directory	Obsługiwane dane wejściowe: Ścieżka używająca połączenia z biblioteką	Obsługiwane dane wejściowe: Ścieżka używająca połączenia z biblioteką lub systemu plików	Instrukcja Directory określa, w którym katalogu należy szukać plików danych w kolejnych instrukcjach LOAD , do momentu wydania nowej instrukcji Directory .
Execute	Nieobsługiwane	Obsługiwane dane wejściowe: Ścieżka używająca połączenia z biblioteką lub systemu plików	Instrukcja Execute służy do uruchamiania innych programów w czasie, gdy aplikacja Qlik Sense ładuje dane. Na przykład w celu wykonania niezbędnych przekształceń.
LOAD from ...	Obsługiwane dane wejściowe: Ścieżka używająca połączenia z biblioteką	Obsługiwane dane wejściowe: Ścieżka używająca połączenia z biblioteką lub systemu plików	Instrukcja LOAD ładuje pola z pliku, z danych zdefiniowanych w skrypcie, z wcześniej załadowanej tabeli, ze strony internetowej, z wyniku późniejszej instrukcji SELECT lub przez automatyczne wygenerowanie danych.
Store into ...	Obsługiwane dane wejściowe: Ścieżka używająca połączenia z biblioteką	Obsługiwane dane wejściowe: Ścieżka używająca połączenia z biblioteką lub systemu plików	Instrukcja Store tworzy plik QVD, Parquet, CSV lub TXT.

Instrukcje sterowania skryptem

Instrukcje sterowania skryptem

Instrukcja	Tryb standardowy	Tryb zgodności	Definicja
For each... filelist mask/dirlist mask	Obsługiwane dane wejściowe: Ścieżka używająca połączenia z biblioteką Zwracane dane wyjściowe: połączenie z biblioteką	Obsługiwane dane wejściowe: Ścieżka używająca połączenia z biblioteką lub systemu plików Zwracane dane wyjściowe: Połączenie z biblioteką lub ścieżka w systemie plików w zależności od danych wejściowych	Konstrukcja filelist mask tworzy rozdzieloną przecinkami listę wszystkich plików w bieżącym katalogu zgodnych z filelist mask . Konstrukcja dirlist mask tworzy rozdzieloną przecinkami listę wszystkich katalogów w bieżącym katalogu zgodnych z maską nazwy katalogu.

Funkcje plików

Funkcje plików

Funkcja	Tryb standardowy	Tryb zgodności	Definicja
Attribute()	Obsługiwane dane wejściowe: Ścieżka używająca połączenia z biblioteką	Obsługiwane dane wejściowe: Ścieżka używająca połączenia z biblioteką lub systemu plików	Zwraca wartość metaznaczników różnych plików multimedialnych w postaci tekstu.
ConnectionString()	Zwracane dane wyjściowe: Nazwa połączenia biblioteki	Nazwa połączenia biblioteki lub samo połączenie, zależnie od danych wejściowych	Zwraca aktywne parametry połączenia dla połączeń ODBC lub OLE DB.
FileDir()	Zwracane dane wyjściowe: połączenie z biblioteką	Zwracane dane wyjściowe: Połączenie z biblioteką lub ścieżka w systemie plików w zależności od danych wejściowych	Funkcja FileDir zwraca ciąg znaków zawierający ścieżkę do katalogu aktualnie odczytywanego pliku tabeli.

9 Ograniczenie dostępu do systemu plików

Funkcja	Tryb standardowy	Tryb zgodności	Definicja
FilePath()	Zwracane dane wyjściowe: połączenie z biblioteką	Zwracane dane wyjściowe: Połączenie z biblioteką lub ścieżka w systemie plików w zależności od danych wejściowych	Funkcja FilePath zwraca ciąg znaków zawierający pełną ścieżkę do aktualnie odczytywanego pliku tabeli.
FileSize()	Obsługiwane dane wejściowe: Ścieżka używająca połączenia z biblioteką	Obsługiwane dane wejściowe: Ścieżka używająca połączenia z biblioteką lub systemu plików	Funkcja FileSize zwraca liczbę całkowitą zawierającą rozmiar (w bajtach) pliku filename albo, jeśli nie określono parametru filename, aktualnie odczytywanego pliku tabeli.
FileTime()	Obsługiwane dane wejściowe: Ścieżka używająca połączenia z biblioteką	Obsługiwane dane wejściowe: Ścieżka używająca połączenia z biblioteką lub systemu plików	Funkcja FileTime zwraca znacznik czasu w formacie UTC ostatniej modyfikacji określonego pliku. Jeżeli nie określono pliku, funkcja zwróci znacznik czasu w formacie UTC ostatniej modyfikacji aktualnie odczytywanego pliku tabeli.
GetFolderPath()	Nieobsługiwane	Zwracane dane wyjściowe: Ścieżka bezwzględna	Funkcja GetFolderPath zwraca wartość funkcji Microsoft Windows <i>SHGetFolderPath</i> . Ta funkcja przyjmuje na wejściu nazwę folderu Microsoft Windows i zwraca pełną ścieżkę do tego folderu.

9 Ograniczenie dostępu do systemu plików

Funkcja	Tryb standardowy	Tryb zgodności	Definicja
QvdCreateTime()	Obsługiwane dane wejściowe: Ścieżka używająca połączenia z biblioteką	Obsługiwane dane wejściowe: Ścieżka używająca połączenia z biblioteką lub systemu plików	Ta funkcja skryptu zwraca znacznik czasu z nagłówkiem XML z ewentualnego pliku QVD. W przeciwnym wypadku zwraca wartość NULL. W znaczniku czasu jest określany czas UTC.
QvdFieldName()	Obsługiwane dane wejściowe: Ścieżka używająca połączenia z biblioteką	Obsługiwane dane wejściowe: Ścieżka używająca połączenia z biblioteką lub systemu plików	Funkcja skryptu zwraca nazwę numeru pola (fieldno) w pliku QVD. Jeśli nie istnieje, zwracana jest wartość NULL.
QvdNoOfFields()	Obsługiwane dane wejściowe: Ścieżka używająca połączenia z biblioteką	Obsługiwane dane wejściowe: Ścieżka używająca połączenia z biblioteką lub systemu plików	Ta funkcja skryptu zwraca liczbę pól w pliku QVD.
QvdNoOfRecords()	Obsługiwane dane wejściowe: Ścieżka używająca połączenia z biblioteką	Obsługiwane dane wejściowe: Ścieżka używająca połączenia z biblioteką lub systemu plików	Ta funkcja skryptu zwraca liczbę rekordów aktualnie istniejących w pliku QVD.
QvdTableName()	Obsługiwane dane wejściowe: Ścieżka używająca połączenia z biblioteką	Obsługiwane dane wejściowe: Ścieżka używająca połączenia z biblioteką lub systemu plików	Ta funkcja skryptu zwraca nazwę tabeli zapisaną w pliku QVD.

Funkcje systemowe

Funkcje systemowe

Funkcja	Tryb standardowy	Tryb zgodności	Definicja
DocumentPath()	Nieobsługiwane	Zwracane dane wyjściowe: Ścieżka bezwzględna	Ta funkcja zwraca ciąg znaków zawierający pełną ścieżkę do bieżącej aplikacji Qlik Sense.

9.3 Wyłączanie trybu standardowego

Wyłączenie trybu standardowego, czyli innymi słowy włączenie trybu zgodności, umożliwia korzystanie z istniejących skryptów ładowania programu QlikView zawierających odniesienia do względnych i bezwzględnych ścieżek plików i połączeń bibliotek.



Wyłączenie trybu standardowego może stworzyć zagrożenie przez ujawnienie informacji o systemie plików.

Qlik Sense

W programie Qlik Sense wyłączenie trybu standardowego umożliwia właściwość **Tryb standardowy** w konsoli QMC.

Qlik Sense Desktop

W przypadku programu Qlik Sense Desktop wybór trybu standardowego lub trybu zgodności wymaga modyfikacji pliku *Settings.ini*.

Jeśli program Qlik Sense Desktop został zainstalowany przy użyciu domyślnej lokalizacji instalacji, wówczas plik *Settings.ini* znajduje się w ścieżce *C:\Users\{user}\Documents\Qlik\Sense\Settings.ini*. Jeśli program Qlik Sense Desktop został zainstalowany w folderze wybranym przez użytkownika, wówczas plik *Settings.ini* znajduje się w folderze *Engine* w ścieżce instalacji.

Wykonaj następujące czynności:

1. Otwórz plik *Settings.ini* w edytorze tekstu.
2. Zmień parametr *StandardReload=1* na *StandardReload=0*.
3. Zapisz plik i uruchom program Qlik Sense Desktop.

Program Qlik Sense Desktop zostanie uruchomiony w trybie zgodności.

Ustawienia

Możliwe wartości parametru *StandardReload*:

- 1 (tryb standardowy)
- 0 (tryb zgodności)

10 Skrypty na poziomie wykresu

Podczas modyfikowania danych wykresu używa się podzestawu skryptu Qlik Sense, który składa się z pewnej liczby instrukcji. Instrukcje dzielą się na zwykłe instrukcje skryptu oraz instrukcje sterowania skryptem. Niektóre instrukcje można poprzedzać prefiksami.

Zwykłe instrukcje służą zazwyczaj do wykonywania operacji na danych. Każda taka instrukcja może obejmować w skrypcie dowolną liczbę wierszy i musi zawsze być zakończona średnikiem, czyli znakiem „;”.

Instrukcje sterowania służą zazwyczaj do sterowania przepływem wykonania skryptu. Każda klauzula instrukcji sterowania musi mieścić się w jednym wierszu skryptu i może być zakończona albo średnikiem, albo znakiem końca linii.

Prefiksy można stosować z obsługującymi je instrukcjami zwykłymi, ale nigdy z instrukcjami sterowania.

Słowa kluczowe w skrypcie mogą być wpisywane z użyciem dowolnych kombinacji małych i wielkich liter. Wielkość liter jest natomiast uwzględniana w nazwach pól i zmiennych używanych w instrukcjach.

W tej sekcji można znaleźć alfabetyczną listę wszystkich instrukcji skryptu, instrukcji sterowania i prefiksów dostępnych w podzestawie skryptu używanym podczas modyfikowania danych wykresu.

10.1 Instrukcje sterowania

Podczas modyfikowania danych wykresu używa się podzestawu skryptu Qlik Sense, który składa się z pewnej liczby instrukcji. Instrukcje dzielą się na zwykłe instrukcje skryptu oraz instrukcje sterowania skryptem.

Instrukcje sterowania służą zazwyczaj do sterowania przepływem wykonania skryptu. Każda klauzula instrukcji sterowania musi mieścić się w jednym wierszu skryptu i może być zakończona albo średnikiem, albo znakiem końca linii.

Prefiksy nigdy nie są stosowane do instrukcji sterowania.

Słowa kluczowe w skrypcie mogą być wpisywane z użyciem dowolnych kombinacji małych i wielkich liter.

Przegląd instrukcji sterowania modyfikatora wykresu

Po podsumowaniu każda funkcja jest opisana szczegółowo. Można też kliknąć nazwę funkcji w opisie składni, aby natychmiast wyświetlić szczegółowe informacje o tej funkcji.

Call

Instrukcja sterowania **call** wywołuje procedurę zdefiniowaną we wcześniejszej instrukcji **sub**.

```
Call name ( [ paramlist ] )
```


Do..loop

Instrukcja sterowania **do..loop** to rodzaj iteracji skryptu, który wykonuje co najmniej jedną instrukcję aż do momentu spełnienia warunku logicznego.

```
Do..pętla [ ( while | until ) condition ] [statements]  
[exit do [ ( when | unless ) condition ] [statements]  
loop [ ( while | until ) condition ]
```

End

Słowo kluczowe skryptu **End** służy do zamykania klauzul **If**, **Sub** i **Switch**.

Exit

Słowo kluczowe skryptu **Exit** jest częścią instrukcji **Exit Script**, ale może także zostać użyte do zamykania klauzul **Do**, **For** lub **Sub**.

Exit script

Instrukcja ta zatrzymuje wykonanie skryptu. Można ją wstawić w dowolnym miejscu skryptu.

```
Exit script [ ( when | unless ) condition ]
```

For..next

Instrukcja sterowania **for..next** to rodzaj iteracji skryptu z licznikiem. Dla każdej wartości zmiennej licznika mieszczącej się w określonym limicie wykonane zostaną instrukcje wewnątrz pętli między wartościami **for** i **next**.

```
For..next counter = expr1 to expr2 [ stepexpr3 ]
```

```
[statements]
```

```
[exit for [ ( when | unless ) condition ]
```

```
[statements]
```

```
Next [counter]
```

For each ..next

Instrukcja sterowania **for each..next** to rodzaj iteracji skryptu służący do wykonania co najmniej jednej instrukcji dla każdej wartości na liście rozdzielonej przecinkami. Dla każdej wartości na liście wykonane zostaną instrukcje wewnątrz pętli między argumentami **for** i **next**.

```
For each..next var in list
```

```
[statements]
```

```
[exit for [ ( when | unless ) condition ]
```

```
[statements]
```

```
next [var]
```

If..then

Instrukcja sterowania **if..then** jest rodzajem selekcji skryptu, który wymusza wykonanie skryptu według różnych ścieżek w zależności od co najmniej jednego warunku logicznego.



*Instrukcja **if..then** jest instrukcją sterowania i jako taka kończy się średnikiem lub symbolem końca linii, a żadna z jej czterech możliwych klauzul (**if..then**, **elseif..then**, **else** i **end if**) nie może wykraczać poza granicę linii.*

```
If..then..elseif..else..end if condition then
```

```
[ statements ]
```

```
{ elseif condition then
```

```
[ statements ] }
```

```
[ else
```

```
[ statements ] ]
```

```
end if
```

Next

Słowo kluczowe skryptu **Next** służy do zamykania pętli **For**.

Sub

Instrukcja sterowania **sub..end sub** definiuje podprogram, który można wywołać z instrukcji **call**.

```
Sub..end sub name [ ( paramlist ) ] statements end sub
```

Switch

Instrukcja sterowania **switch** jest rodzajem selekcji skryptu, który wymusza wykonanie skryptu według różnych ścieżek w zależności od wartości wyrażenia.

```
Switch..case..default..end switch expression {case valuelist [ statements ]}  
[default statements] end switch
```

To

Słowo kluczowe **To** jest używane w wielu instrukcjach skryptu.

Call

Instrukcja sterowania **call** wywołuje procedurę zdefiniowaną we wcześniejszej instrukcji **sub**.

Składnia:

```
Call name ( [ paramlist ] )
```

Argumenty:

Argumenty

Argument	Opis
name	Nazwa podprogramu.
paramlist	Do podprogramu przekazana zostanie rozdzielana przecinkami lista rzeczywistych parametrów. Każdy z elementów listy może być nazwą pola, zmienną lub dowolnym wyrażeniem.

Podprogram wywoływany instrukcją **call** musi być zdefiniowany w instrukcji **sub** napotkanej na wcześniejszym etapie wykonywania skryptu.

Parametry są kopiowane do podprogramu, a jeśli parametrem instrukcji **call** jest zmienna, a nie wyrażenie, to po wyjściu z podprogramu parametry są ponownie kopiowane na zewnątrz.

Ograniczenia:

- Jako instrukcja sterowania instrukcja **call** kończy się na średniku lub znaku nowego wiersza, nie może zatem obejmować wielu wierszy.
- Podczas definiowania podprogramu za pomocą `sub . . end sub` wewnątrz instrukcji sterującej, na przykład `if . . then`, można wywołać podprogram tylko z tej samej instrukcji sterowania.

Do..pętla

Instrukcja sterowania **do..loop** to rodzaj iteracji skryptu, który wykonuje co najmniej jedną instrukcję aż do momentu spełnienia warunku logicznego.

Składnia:

```
Do [ ( while | until ) condition ] [statements]
[exit do [ ( when | unless ) condition ] [statements]
loop[ ( while | until ) condition ]
```



*Instrukcja **do..loop** jest instrukcją sterowania i jako taka kończy się średnikiem lub symbolem końca linii, żadna z jej trzech możliwych klauzul (**do**, **exit do** i **loop**) nie może zatem wykraczać poza granicę linii.*

Argumenty:

Argumenty

Argument	Opis
condition	Wyrażenie logiczne, którego ocena zwraca True lub False.

Argument	Opis
statements	Dowolna grupa zawierająca co najmniej jedną instrukcję skryptu Qlik Sense.
while / until	Klauzula warunkowa while lub until może pojawiać się tylko raz w instrukcji do..loop , tj. po instrukcji do lub po instrukcji loop . Każdy warunek jest interpretowany tylko przy pierwszym napotkaniu, ale jest oceniany każdorazowo przy napotkaniu w pętli.
exit do	Jeśli wewnątrz pętli napotkana zostanie klauzula exit do , wykonanie skryptu zostanie przeniesione do pierwszej instrukcji po klauzuli loop wskazującej na koniec pętli. Klauzula exit do może zostać ustawiona jako warunkowa przez opcjonalne użycie sufiksu when lub unless .

End

Słowo kluczowe skryptu **End** służy do zamykania klauzul **If**, **Sub** i **Switch**.

Exit

Słowo kluczowe skryptu **Exit** jest częścią instrukcji **Exit Script**, ale może także zostać użyte do zamykania klauzul **Do**, **For** lub **Sub**.

Exit script

Instrukcja ta zatrzymuje wykonanie skryptu. Można ją wstawić w dowolnym miejscu skryptu.

Składnia:

```
Exit Script [ (when | unless) condition ]
```

Jako instrukcja sterowania instrukcja **exit script** kończy się na średniku lub znaku nowego wiersza, nie może zatem obejmować wielu wierszy.

Argumenty:

Argumenty

Argument	Opis
condition	Wyrażenie logiczne, którego ocena zwraca True lub False.
when / unless	Instrukcja exit script może zostać ustawiona jako warunkowa przez opcjonalne użycie klauzuli when lub unless .

Przykłady:

```
//Exit script
Exit Script;
```

```
//Exit script when a condition is fulfilled
Exit Script when a=1
```

For..next

Instrukcja sterowania **for..next** to rodzaj iteracji skryptu z licznikiem. Dla każdej wartości zmiennej licznika mieszczącej się w określonym limicie wykonane zostaną instrukcje wewnątrz pętli między wartościami **for** i **next**.

Składnia:

```
For counter = expr1 to expr2 [ step expr3 ]
```

```
[statements]
```

```
[exit for [ ( when | unless ) condition ]
```

```
[statements]
```

```
Next [counter]
```

Wyrażenia *expr1*, *expr2* i *expr3* są oceniane tylko przy pierwszym wejściu do pętli. Wartość zmiennej *counter* można zmienić przy użyciu instrukcji wewnątrz pętli, ale nie jest to zalecana praktyka programowania.

Jeśli wewnątrz pętli napotkana zostanie klauzula **exit for**, wykonanie skryptu zostanie przeniesione do pierwszej instrukcji po klauzuli **next** wskazującej na koniec pętli. Klauzula **exit for** może zostać ustawiona jako warunkowa przez opcjonalne użycie sufiksu **when** lub **unless**.



*Instrukcja **for..next** jest instrukcją sterowania i jako taka kończy się średnikiem lub symbolem końca linii, żadna z jej trzech możliwych klauzul (**for..to..step**, **exit for** i **next**) nie może zatem wykraczać poza granicę linii.*

Argumenty:

Argumenty

Argument	Opis
counter	Nazwa zmiennej. Jeśli argument <i>counter</i> określono po argumencie next , musi on mieć taką samą nazwę zmiennej jak nazwa po for .
expr1	Wyrażenie określające pierwszą wartość zmiennej <i>counter</i> , dla której pętla powinna zostać wykonana.
expr2	Wyrażenie określające ostatnią wartość zmiennej <i>counter</i> , dla której pętla powinna zostać wykonana.
expr3	Wyrażenie określające wartość wskazującą na przyrost zmiennej <i>counter</i> podczas każdego wykonania pętli.

Argument	Opis
condition	wyrażenie logiczne, którego ocena zwraca True lub False.
statements	Dowolna grupa zawierająca co najmniej jedną instrukcję skryptu Qlik Sense.

For each..next

Instrukcja sterowania **for each..next** to rodzaj iteracji skryptu służący do wykonania co najmniej jednej instrukcji dla każdej wartości na liście rozdzielonej przecinkami. Dla każdej wartości na liście wykonane zostaną instrukcje wewnątrz pętli między argumentami **for** i **next**.

Składnia:

Dzięki specjalnej składni możliwe jest generowanie list z nazwami plików i katalogów w katalogu bieżącym.

```
for each var in list
```

```
[statements]
```

```
[exit for [ ( when | unless ) condition ]
```

```
[statements]
```

```
next [var]
```

Argumenty:

Argumenty

Argument	Opis
var	Nazwa zmiennej skryptu pobierającej nową wartość z listy dla każdego wykonania pętli. Jeśli argument var określono po argumencie next , musi on mieć taką samą nazwę zmiennej jak nazwa po for each .

Wartość zmiennej **var** można zmienić przy użyciu instrukcji wewnątrz pętli, ale nie jest to zalecana praktyka programowania.

Jeśli wewnątrz pętli napotkana zostanie klauzula **exit for**, wykonanie skryptu zostanie przeniesione do pierwszej instrukcji po klauzuli **next** wskazującej na koniec pętli. Klauzula **exit for** może zostać ustawiona jako warunkowa przez opcjonalne użycie sufiksu **when** lub **unless**.



*Instrukcja **for each..next** jest instrukcją sterowania i jako taka kończy się średnikiem lub symbolem końca linii, żadna z jej trzech możliwych klauzul (**for each**, **exit for** i **next**) nie może zatem wykraczać poza granicę linii.*

Składnia:

```
list := item { , item }
```

```
item := constant | (expression) | filelist mask | dirlist mask |
fieldvaluelist mask
```

Argumenty

Argument	Opis
constant	Dowolna liczba lub ciąg znaków. Należy pamiętać, że ciąg znaków wpisany bezpośrednio w skrypt musi być ujęty w pojedyncze cudzysłowy. Ciąg znaków bez pojedynczych cudzysłowów zostanie zinterpretowany jako zmienna i będzie użyta wartość zmiennej. Liczb nie trzeba ujmować w pojedyncze cudzysłowy.
expression	Dowolne wyrażenie.
mask	Maska nazwy pliku lub folderu, która może zawierać dowolne znaki dozwolone w nazwie pliku, a także standardowe symbole wieloznaczne, na przykład * i ?. Można używać bezwzględnych ścieżek do plików lub ścieżek lib://.
condition	Wyrażenie logiczne, którego ocena zwraca True lub False.
statements	Dowolna grupa zawierająca co najmniej jedną instrukcję skryptu Qlik Sense.
filelist mask	Składnia tworzy rozdzieloną przecinkami listę wszystkich plików w bieżącym katalogu zgodnym z maską nazwy pliku.  <i>Ten argument obsługuje tylko połączenia bibliotek w trybie standardowym.</i>
dirlist mask	Składnia tworzy rozdzieloną przecinkami listę wszystkich folderów w bieżącym folderze zgodnym z maską nazwy folderu.  <i>Ten argument obsługuje tylko połączenia bibliotek w trybie standardowym.</i>
fieldvaluelist mask	Ta składnia jest iterowana przez wartości pola już załadowane do aplikacji Qlik Sense.



Połączenia z Qlik Łączniki do dostawcy magazynowania w sieci Web i inne połączenia DataFiles nie obsługują masek filtrów, które używają symboli wieloznacznych (i ?).*

Example 1: Ładowanie listy plików

```
// LOAD the files 1.csv, 3.csv, 7.csv and xyz.csv
for each a in 1,3,7,'xyz'
    LOAD * from file$(a).csv;
next
```

Example 2: Tworzenie listy plików na dysku

W tym przykładzie ładowana jest lista wszystkich plików powiązanych z aplikacją Qlik Sense w folderze.

```
sub DoDir (Root)
  for each Ext in 'qvw', 'qva', 'qvo', 'qvs', 'qvc', 'qvf', 'qvd'

    for each File in filelist (Root&'/*.' &Ext)

      LOAD
        '$(File)' as Name,
        FileSize( '$(File)' ) as Size,
        FileTime( '$(File)' ) as FileTime
      autogenerate 1;

    next File

  next Ext
  for each Dir in dirlist (Root&'/*' )

    call DoDir (Dir)

  next Dir

end sub

call DoDir ('lib://DataFiles')
```

Example 3: Iteracja przez wartości pola

W tym przykładzie iteracja przeprowadzana jest przez listę załadowanych wartości FIELD i generowane jest nowe pole, NEWFIELD. Dla każdej wartości FIELD utworzone zostaną dwa rekordy NEWFIELD.

```
load * inline [
FIELD
one
two
three
];

FOR Each a in FieldValueList('FIELD')
LOAD '$(a)' &'-'&RecNo() as NEWFIELD AutoGenerate 2;
NEXT a
```

Wynikowa tabela wygląda następująco:

Example table

NEWFIELD
one-1
one-2
two-1
two-2
three-1
three-2

If..then..elseif..else..end if

Instrukcja sterowania **if..then** jest rodzajem selekcji skryptu, który wymusza wykonanie skryptu według różnych ścieżek w zależności od co najmniej jednego warunku logicznego.

Instrukcje sterowania służą zazwyczaj do sterowania przepływem wykonania skryptu. W wyrażeniu wykresu użyj funkcji warunkowej **if**.

Składnia:

```
If condition then
```

```
[ statements ]
```

```
{ elseif condition then
```

```
[ statements ] }
```

```
[ else
```

```
[ statements ] ]
```

```
end if
```

Instrukcja **if..then** jest instrukcją sterowania i jako taka kończy się średnikiem lub symbolem końca linii, a żadna z jej czterech możliwych klauzul (**if..then**, **elseif..then**, **else** i **end if**) nie może wykraczać poza granicę linii.

Argumenty:

Argumenty

Argument	Opis
condition	Wyrażenie logiczne dające w wyniku wartości True lub False.
statements	Dowolna grupa zawierająca co najmniej jedną instrukcję skryptu Qlik Sense.

Example 1:

```
if a=1 then
    LOAD * from abc.csv;

    SQL SELECT e, f, g from tab1;
end if
```

Example 2:

```
if a=1 then; drop table xyz; end if;
```

Example 3:

```
if x>0 then
    LOAD * from pos.csv;
elseif x<0 then
    LOAD * from neg.csv;
else
    LOAD * from zero.txt;
end if
```

Next

Słowo kluczowe skryptu **Next** służy do zamykania pętli **For**.

Sub..end sub

Instrukcja sterowania **sub..end sub** definiuje podprogram, który można wywołać z instrukcji **call**.

Składnia:

```
Sub name [ ( paramlist ) ] statements end sub
```

Argumenty są kopiowane do podprogramu, a jeśli odpowiadające parametry rzeczywiste w instrukcji **call** są nazwami zmiennych, wówczas są kopiowane ponownie na zewnątrz po wyjściu z podprogramu.

Jeśli podprogram zawiera więcej parametrów formalnych niż rzeczywistych przekazywanych przez instrukcję **call**, wówczas parametry dodatkowe zostaną zainicjowane na NULL i możliwe będzie ich użycie jako zmiennych lokalnych w podprogramie.

Argumenty:

Argumenty

Argument	Opis
name	Nazwa podprogramu.
paramlist	Rozdzielana przecinkami lista nazw zmiennych dla parametrów formalnych podprogramu. Te zmienne mogą być używane jak dowolna zmienna w podprogramie.
statements	Dowolna grupa zawierająca co najmniej jedną instrukcję skryptu Qlik Sense.

Ograniczenia:

- Instrukcja **sub** jest instrukcją sterowania i jako taka kończy się średnikiem lub symbolem końca linii – żadna z jej dwóch klauzul (**sub** i **end sub**) nie może zatem wykraczać poza granicę linii.
- Podczas definiowania podprogramu za pomocą `sub . . end sub` wewnątrz instrukcji sterującej, na przykład `if . . then`, można wywołać podprogram tylko z tej samej instrukcji sterowania.

Example 1:

```
Sub INCR (I,J)

I = I + 1

Exit Sub when I < 10

J = J + 1

End Sub

Call INCR (X,Y)
```

Example 2: – transfer parametru

```
Sub ParTrans (A,B,C)

A=A+1

B=B+1

C=C+1

End Sub

A=1

X=1

C=1

Call ParTrans (A, (X+1)*2)
```

Wynik powyższej składni będzie następujący: lokalnie, wewnątrz podprogramu, A zostanie zainicjowane na 1, B zostanie zainicjowane na 4, a C zostanie zainicjowane na NULL.

Po wyjściu z podprogramu zmienna globalna A otrzyma 2 jako wartość (kopiowaną z powrotem z podprogramu). Drugi parametr rzeczywisty „(X+1)*2” nie zostanie skopiowany z powrotem, ponieważ nie jest zmienną. Ostatecznie wywołanie podprogramu nie wpływa na zmienną globalną C.

Switch..case..default..end switch

Instrukcja sterowania **switch** jest rodzajem selekcji skryptu, który wymusza wykonanie skryptu według różnych ścieżek w zależności od wartości wyrażenia.

Składnia:

```
Switch expression {case valuelist [ statements ]} [default statements] end switch
```



Instrukcja **switch** jest instrukcją sterowania i jako taka kończy się średnikiem lub symbolem końca linii, a żadna z jej czterech możliwych klauzul (**switch**, **case**, **default** i **end switch**) nie może wykraczać poza granicę linii.

Argumenty:

Argumenty

Argument	Opis
expression	Dowolne wyrażenie.
valuelist	Rozdzielana przecinkami listą wartości, z którymi będzie porównywana wartość wyrażenia. Wykonywanie skryptu będzie kontynuowane z instrukcjami w pierwszej napotkanej grupie, w której wartość z listy valuelist jest równa wartości expression. Każda wartość z listy valuelist może być dowolnym wyrażeniem. Jeśli w żadnej klauzuli case nie zostanie znalezione żadne dopasowanie, wówczas zostaną wykonane instrukcje z klauzuli default , jeśli zostały określone.
statements	Dowolna grupa zawierająca co najmniej jedną instrukcję skryptu Qlik Sense.

Przykład:

Switch I

Case 1

LOAD '\$(I): CASE 1' as case autogenerate 1;

Case 2

LOAD '\$(I): CASE 2' as case autogenerate 1;

Default

LOAD '\$(I): DEFAULT' as case autogenerate 1;

End Switch

To

Słowo kluczowe **To** jest używane w wielu instrukcjach skryptu.

10.2 Prefiksy

Prefiksy można stosować z obsługującymi je instrukcjami zwykłymi, ale nigdy z instrukcjami sterowania.

Słowa kluczowe w skrypcie mogą być wpisywane z użyciem dowolnych kombinacji małych i wielkich liter. Wielkość liter jest natomiast uwzględniana w nazwach pól i zmiennych używanych w instrukcjach.

Przegląd prefiksów modyfikatorów wykresów

Po podsumowaniu każda funkcja jest opisana szczegółowo. Można też kliknąć nazwę funkcji w opisie składni, aby natychmiast wyświetlić szczegółowe informacje o tej funkcji.

Add

Do dowolnej instrukcji **LOAD** lub **SELECT** w skrypcie można dodać prefiks **Add**, aby określić, że powinna ona dodawać rekordy do innej tabeli. Określa on również, że ta instrukcja powinna być uruchamiana podczas częściowego ładowania. Prefiksu **Add** można też użyć w instrukcji **Map**.

```
Add [only] [Concatenate[{tablename }]] (loadstatement | selectstatement)
Add [ Only ] mapstatement
```

Replace

Prefiks **Replace** można dodać do dowolnej instrukcji **LOAD** lub **SELECT** w skrypcie, aby określić, że ładowana tabela powinna zastąpić inną tabelę. Określa on również, że ta instrukcja powinna być uruchamiana podczas częściowego ładowania. Prefiksu **Replace** można też użyć w instrukcji **Map**.

```
Replace [only] [Concatenate[{tablename} ]] (loadstatement | selectstatement)
Replace [only] mapstatement
```

Add

W kontekście modyfikacji wykresu prefiks **Add** jest używany z **LOAD** do dołączania wartości do tabeli *HC1* reprezentującej hiperkostkę obliczoną przez aparat asocjacyjny Qlik. Możesz określić jedną lub kilka kolumn. Brakujące wartości są automatycznie uzupełniane przez aparat asocjacyjny Qlik.

Składnia:

```
Add loadstatement
```

Przykład:

Ten przykład dodaje dwa wiersze do kolumn *Dates* i *Sales* z wbudowanej instrukcji

```
Add Load
x as Dates,
y as Sales
Inline
[
Dates,Sales
2001/09/1,1000
2001/09/10,-300
]
```

Replace

W kontekście modyfikacji wykresu prefiks **Replace** zmienia wszystkie wartości tabeli *HC1* na obliczoną wartość zdefiniowaną przez skrypt.

Składnia:

```
Replace loadstatement
```

Przykład:

Ten przykład zastępuje wszystkie wartości w kolumnie *z* sumą *x* i *y*.

```
Replace Load
x+y as z
Resident HC1;
```

10.3 Zwykle instrukcje

Zwykle instrukcje służą zazwyczaj do wykonywania operacji na danych. Każda taka instrukcja może obejmować w skrypcie dowolną liczbę wierszy i musi zawsze być zakończona średnikiem, czyli znakiem „;”.

Słowa kluczowe w skrypcie mogą być wpisywane z użyciem dowolnych kombinacji małych i wielkich liter. Wielkość liter jest natomiast uwzględniana w nazwach pól i zmiennych używanych w instrukcjach.

Przegląd zwykłych instrukcji z modyfikatorami wykresów

Po podsumowaniu każda funkcja jest opisana szczegółowo. Można też kliknąć nazwę funkcji w opisie składni, aby natychmiast wyświetlić szczegółowe informacje o tej funkcji.

LOAD

W kontekście modyfikacji wykresu instrukcja **LOAD** ładuje do hiperkostki dodatkowe dane z danych zdefiniowanych w skrypcie lub z wcześniej załadowanej tabeli. Możliwe jest również ładowanie danych z połączeń analitycznych.



Instrukcja **LOAD** musi mieć prefiks **Replace** lub **Add** – w przeciwnym razie zostanie odrzucona.

```
Add | Replace Load [ distinct ] fieldlist
```

```
(
```

```
inline data [ format-spec ] |
```

```
resident table-label
```

```
) | extension pluginname.functionname([script] tabledescription)]
```

```
[ where criterion | while criterion ]
```

```
[ group by groupbyfieldlist ]
```

```
[order by orderbyfieldlist ]
```

Let

Instrukcja **let**, uzupełniająca instrukcję **set**, służy do określania zmiennych skryptu. Instrukcja **let** w przeciwieństwie do instrukcji **set** ocenia wyrażenie po prawej stronie znaku „=” w czasie wykonywania skryptu, zanim zostanie przypisane do zmiennej.

```
Let variablename=expression
```

Set

Instrukcja **set** jest używana do określania zmiennych skryptu. Mogą one służyć do zastępowania ciągów znaków, ścieżek, dysków itp.

```
Set variablename=string
```

Put

Instrukcja **Put** służy do ustawienia pewnej wartości liczbowej w hiperkostce.

HCValue

Instrukcja **HCValue** służy do pobierania wartości w wierszu określonej kolumny.

Load

W kontekście modyfikacji wykresu instrukcja **LOAD** ładuje do hiperkostki dodatkowe dane z danych zdefiniowanych w skrypcie lub z wcześniej załadowanej tabeli. Możliwe jest również ładowanie danych z połączeń analitycznych.



Instrukcja **LOAD** musi mieć prefiks **Replace** lub **Add** – w przeciwnym razie zostanie odrzucona.

Składnia:

```
Add | Replace LOAD fieldlist
```

```
(
```

```
inline data [ format-spec ] |
```

```
resident table-label
```

```
) | extension pluginname.functionname([script] tabledescription)]
```

```
[ where criterion | while criterion ]
```

```
[ group by groupbyfieldlist ]
```

```
[order by orderbyfieldlist ]
```


Argumenty:

Argumenty

Argument	Opis
fieldlist	<i>fieldlist</i> ::= (* <i>field</i>{, * <i>field</i> }) Lista ładowanych pól. Użycie znaku * jako listy pól oznacza wszystkie pola w tabeli. <i>field</i> ::= (<i>fieldref</i> <i>expression</i>) [as <i>aliasname</i>] Definicja pola musi zawsze zawierać literał, odniesienie do istniejącego pola lub wyrażenie. <i>fieldref</i> ::= (<i>fieldname</i> @<i>fieldnumber</i> @<i>startpos:endpos</i> [<i>I</i> <i>U</i> <i>R</i> <i>B</i> <i>T</i>]) <i>fieldname</i> jest tekstem identycznym z nazwą pola w tabeli. Jeśli nazwa pola zawiera np. spację, musi być ujęta w proste podwójne cudzysłowy lub nawiasy kwadratowe. Niekiedy nie są dostępne jawne nazwy pól. Wtedy należy użyć innego zapisu: @<i>fieldnumber</i> reprezentuje numer pola w rozdzielanym pliku tabeli. Musi to być dodatnia liczba całkowita poprzedzona znakiem „@”. Numeracja zawsze zaczyna się od 1, a kończy na liczbie pól. @<i>startpos:endpos</i> reprezentuje pozycję początkową i końcową pola w pliku z rekordami o stałej długości. Obie pozycje muszą być dodatnimi liczbami całkowitymi. Liczby muszą być poprzedzone znakiem „@” i rozdzielone dwukropkiem. Numeracja zawsze zaczyna się od 1, a kończy na liczbie pozycji. W ostatnim polu <i>n</i> jest używane jako pozycja końcowa. • Jeśli bezpośrednio po zapisie @<i>startpos:endpos</i> następuje znak <i>I</i> lub <i>U</i>, odczytane bajty będą interpretowane jako dane binarne zawierające liczby całkowite, odpowiednio ze znakiem (<i>I</i>) lub bez znaku (<i>U</i>) (kolejność bajtów Intel). Liczba odczytanych pozycji musi wynosić 1, 2 lub 4. • Jeśli bezpośrednio po zapisie @<i>startpos:endpos</i> następuje znak <i>R</i>, odczytane bajty będą interpretowane jako dane binarne zawierające liczby rzeczywiste (32-bitowe lub 64-bitowe wartości zmiennopozycyjne IEEE). Liczba odczytanych pozycji musi wynosić 4 lub 8. • Jeśli bezpośrednio po zapisie @<i>startpos:endpos</i> następuje znak <i>B</i>, odczytane bajty będą interpretowane jako wartości BCD (Binary Coded Decimal) według standardu COMP-3. Można podać dowolną liczbę bajtów. <i>expression</i> może być funkcją liczbową lub znakową operującą na polach tej samej tabeli. Więcej informacji na ten temat zawiera sekcja na temat składni wyrażeń. Klauzula as służy do przypisania polu nowej nazwy.

Argument	Opis
inline	Klauzula inline wskazuje dane wpisywane bezpośrednio w skrypcie, a nie ładowane z pliku. <i>data ::= [text]</i> Dane wprowadzane w ramach klauzuli inline muszą być ujęte w podwójne cudzysłowy lub w nawiasy kwadratowe. Tekst umieszczony między tymi znakami zostanie zinterpretowany tak samo, jak zawartość pliku. Oznacza to między innymi, że w tekście klauzuli inline należy wstawiać nowe wiersze w tych samych miejscach, w których występowałyby w pliku tekstowym, naciskając klawisz Enter podczas wpisywania skryptu. Liczba kolumn jest zdefiniowana w pierwszej linii. <i>format-spec ::= (fspec-item {, fspec-item })</i> Na specyfikację formatu składają się pozycje specyfikacji formatu podane w nawiasach jako lista. Więcej informacji zawiera temat Elementy specyfikacji formatu (page 174).
resident	Klauzula resident umożliwia załadowanie danych z wcześniej załadowanej tabeli. <i>table label</i> to etykieta poprzedzająca instrukcję LOAD, która utworzyła pierwotną tabelę. Na końcu etykiety musi się znajdować dwukropek.

Argument	Opis
extension	Dane można ładować z połączeń analitycznych. Należy użyć klauzuli extension, aby wywołać funkcję zdefiniowaną we wtyczce rozszerzeń po stronie serwera (SSE) albo dokonać oceny skryptu. Do wtyczki SSE można wysłać pojedynczą tabelę i zostanie zwrócona pojedyncza tabela danych. Jeśli wtyczka nie określa nazw pól, które są zwracane, wówczas pola otrzymają nazwy Field1, Field2 itd. <pre>Extension pluginname.functionname(tabledescription);</pre> - Ładowanie danych za pomocą funkcji we wtyczce SSE <code>tabledescription ::= (table { ,tablefield})</code> Jeśli pola tabeli nie zostaną określone, wówczas pola będą używane w kolejności ładowania. - Ładowanie danych poprzez ocenę skryptu we wtyczce SSE <code>tabledescription ::= (script, table { ,tablefield})</code> Sposób obsługi typów danych w definicji pola tabeli Typy danych są automatycznie wykrywane w połączeniach analitycznych. Jeśli dane nie zawierają żadnych wartości liczbowych, a zawierają co najmniej jeden ciąg znaków inny niż NULL, wówczas takie pole jest traktowane jako tekstowe. W każdym innym przypadku jest traktowane jako liczbowe. Typ danych można wymusić, umieszczając nazwę pola w funkcji String() lub Mixed(). - Funkcja String() wymusza traktowanie pola jako tekstowego. Jeśli pole jest liczbowe, wówczas wyodrębniana jest część tekstowa wartości podwójnej – nie jest wykonywane żadne przekształcenie. - Funkcja Mixed() wymusza traktowanie pola jako podwójnego. Funkcje String() i Mixed() nie mogą być używane poza definicjami pola tabeli w klauzuli extension, a ponadto w definicji pola tabeli nie można używać innych funkcji Qlik Sense.
where	where to klauzula określająca, czy rekord ma być uwzględniony w selekcji, czy też nie. Selekcja jest uwzględniana, jeśli warunek <i>criterion</i> ma wartość True. <i>criterion</i> jest wyrażeniem logicznym.
while	while to klauzula określająca, czy rekord ma być wielokrotnie odczytywany. Ten sam rekord będzie odczytywany, dopóki warunek <i>criterion</i> ma wartość True. W praktyce korzystanie z klauzuli while zwykle wymaga również użycia funkcji IterNo(). <i>criterion</i> jest wyrażeniem logicznym.

Argument	Opis
group by	Klauzula group by służy do określania pól, według których dane mają być agregowane (grupowane). Pola agregujące powinny być w jakiś sposób dołączone w ładowanych wyrażeniach. Poza obrębem funkcji agregacji w ładowanych wyrażeniach wolno używać wyłącznie pól agregujących. <i>groupbyfieldlist ::= (fieldname { ,fieldname })</i>
order by	Klauzula order by służy do sortowania rekordów tabeli rezydentnej przed ich przetworzeniem przez instrukcję load. Tabelę rezydentną można sortować według dowolnej liczby pól w kolejności rosnącej lub malejącej. Sortowanie jest wykonywane w pierwszej kolejności według wartości liczbowej, a w drugiej kolejności według porządku leksykograficznego z uwzględnieniem znaków diakrytycznych. Klauzuli można używać tylko wtedy, gdy źródłem danych jest tabela rezydentna. Pola porządkujące określają, według którego pola należy sortować tabelę rezydentną. Pole można wskazać nazwą lub numerem w tabeli rezydentnej (pierwsze pole ma numer 1). <i>orderbyfieldlist ::= fieldname [sortorder] { , fieldname [sortorder] }</i> Kolejność <i>sortorder</i> może mieć wartość <i>asc</i> (rosnąco) lub <i>desc</i> (malejąco). Jeśli nie określono <i>sortorder</i>, przyjmuje się wartość <i>asc</i>. <i>fieldname</i>, <i>path</i>, <i>filename</i> i <i>aliasname</i> to ciągi tekstowe reprezentujące odpowiednio nazwę pola, ścieżkę, nazwę pliku i alias. Jako <i>fieldname</i> można podać dowolne pole z tabeli źródłowej. Pola utworzone klauzulą <i>as</i> (<i>aliasname</i>) są jednak poza zakresem i nie można ich używać w tej samej instrukcji load.

Let

Instrukcja **let**, uzupełniająca instrukcję **set**, służy do określania zmiennych skryptu. Instrukcja **let** w przeciwieństwie do instrukcji **set** ocenia wyrażenie po prawej stronie znaku „=” w czasie wykonywania skryptu, zanim zostanie przypisane do zmiennej.

Składnia:

```
Let variablename=expression
```

Przykłady i wyniki:

Przykład	Wynik
Set x=3+4;	Wynikiem oceny \$(x)\$ będzie „3+4 ”
Let y=3+4;	Wynikiem oceny \$(y)\$ będzie „ 7 ”
z=\$(y)+1;	Wynikiem oceny \$(z)\$ będzie „ 8 ”
	Zwróć uwagę na różnice między instrukcjami Set i Let . Instrukcja Set przypisuje zmiennej ciąg „3+4”, podczas gdy instrukcja Let oblicza ciąg i przypisuje do zmiennej 7.
Let T=now();	\$(T)\$ otrzyma wartość bieżącego czasu.

Set

Instrukcja **set** jest używana do określania zmiennych skryptu. Mogą one służyć do zastępowania ciągów znaków, ścieżek, dysków itp.

Składnia:

```
Set variablename=string
```

Example 1:

```
Set FileToUse=Data1.csv;
```

Example 2:

```
Set Constant="My string";
```

Example 3:

```
Set BudgetYear=2012;
```

Put

Instrukcja **put** służy do ustawienia pewnej wartości liczbowej w hiperkostce.

Dostęp do kolumn można uzyskać przy użyciu etykiet. Możesz również uzyskać dostęp do kolumn i wierszy według kolejności deklaracji. Aby uzyskać więcej informacji, zobacz przykłady poniżej.

Składnia:

```
put column(position)=value
```

Example 1:

Dostęp do kolumn można uzyskać przy użyciu etykiet.

Ten przykład ustawi wartość 1 na pierwszej pozycji kolumny o nazwie *Sales*.

```
Put Sales(1) = 1;
```

Example 2:

Dostęp do kolumn miar można uzyskać według kolejności deklaracji przy użyciu formatu `#hc1.measure` dla miar.

W tym przykładzie zostanie ustawiona wartość 1000 na dziesiątej pozycji ostatecznej, posortowanej hiperkostki.

```
Put #hc1.measure.2(10) = 1000;
```

Example 3:

Dostęp do wierszy wymiarów można uzyskać według kolejności deklaracji przy użyciu formatu `#hc1.dimension` dla wymiarów.

Ten przykład umieszcza wartość stałej Pi w piątym wierszu trzeciego zadeklarowanego wymiaru.

```
Put #hc1.dimension.3(5) = Pi();
```



Jeżeli nie ma takich wymiarów lub wyrażeń w wartości lub etykietach, zwracany jest błąd wskazujący, że nie znaleziono kolumny. Jeżeli indeks kolumny wykracza poza zakres, nie jest wyświetlany żaden błąd.

HCValue

Funkcja **HCValue** służy do pobierania wartości w wierszu określonej kolumny.

Składnia:

```
HCValue(column, position)
```

Example 1:

Ten przykład zwraca wartość na pierwszej pozycji kolumny z etykietą „Sales”.

```
HCValue(Sales,1)
```

Example 2:

Ten przykład zwraca wartość na dziesiątej pozycji posortowanej hiperkostki.

```
HCValue(#hc1.measure2,10)
```

Example 3:

Ten przykład zwraca wartość w piątym wierszu w trzecim wymiarze.

```
HCValue(#hc1.dimension.3,5)
```



Jeżeli nie ma takich wymiarów lub wyrażeń w wartości lub etykietach, zwracany jest błąd wskazujący, że nie znaleziono kolumny. Jeżeli indeks kolumny wykracza poza zakres, zwracana jest wartość NULL.

11 Funkcje i instrukcje programu QlikView, które nie są obsługiwane w programie Qlik Sense

Funkcje i instrukcje, które mogą być używane w skryptach ładowania i wyrażeniach wykresu w programie QlikView, są w większości obsługiwane w programie Qlik Sense, ale istnieją pewne wyjątki opisane poniżej.

11.1 Instrukcje skryptów, które nie są obsługiwane w programie Qlik Sense

Instrukcje skryptów QlikView, które nie są obsługiwane w programie Qlik Sense

Instrukcja	Komentarze
Command	Zastąp instrukcją SQL.
InputField	

11.2 Funkcje nieobsługiwane w programie Qlik Sense

Na tej liście znajdują się funkcje skryptu i wykresu programu QlikView, które nie są obsługiwane w programie Qlik Sense.

- **GetCurrentField**
- **GetExtendedProperty**
- **Input**
- **InputAvg**
- **InputSum**
- **MsgBox**
- **NoOfReports**
- **ReportComment**
- **ReportId**
- **ReportName**
- **ReportNumber**

11.3 Prefiksy nieobsługiwane w programie Qlik Sense

Na tej liście znajdują się prefiksy programu QlikView, które nie są obsługiwane w programie Qlik Sense.

- **Bundle**
- **Image_Size**
- **Info**

12 Funkcje i instrukcje niezalecane w programie Qlik Sense

Funkcje i instrukcje dozwolone w skryptach ładowania i wyrażeniach wykresów w programie QlikView są w większości obsługiwane również w programie Qlik Sense, ale używanie niektórych z nich w programie Qlik Sense jest niezalecane. Istnieją również funkcje i instrukcje, które były dostępne w poprzednich wersjach programu Qlik Sense, które zostały zaniechane.

Dla zachowania kompatybilności będą one nadal działać poprawnie, ale zaleca się zaktualizowanie kodu zgodnie z rekomendacjami podanymi w tej sekcji, ponieważ w przyszłych wersjach mogą one zostać usunięte.

12.1 Instrukcje skryptu niezalecane w programie Qlik Sense

Poniższa tabela zawiera instrukcje skryptu, których używanie w programie Qlik Sense jest niezalecane.

Niezalecane instrukcje skryptu

Instrukcja	Zalecenie
Command	Zastąp instrukcją SQL .
CustomConnect	Zastąp instrukcją Custom Connect .

12.2 Parametry instrukcji skryptu niezalecane w programie Qlik Sense

Poniższa tabela zawiera parametry instrukcji skryptu, których używanie w programie Qlik Sense jest niezalecane.

Parametry instrukcji skryptu, które nie są zalecane

Instrukcja	Parametry
Buffer	Używaj Incremental zamiast: • Inc (niezalecane) • Incr (niezalecane)

12 Funkcje i instrukcje niezalecane w programie Qlik Sense

Instrukcja	Parametry
LOAD	Następujące słowa kluczowe parametrów są generowane przez kreatory przekształcania plików QlikView. Po przeładowaniu danych instrukcje będą nadal działać prawidłowo, ale program Qlik Sense nie będzie oferować pomocy ani kreatorów do generowania instrukcji zawierających te parametry: • Bottom • Cellvalue • Col • Colmatch • Colsplit • Colxtr • Compound • Contain • Equal • Every • Expand • Filters • Intarray • Interpret • Length • Longer • Numerical • Pos • Remove • Rotate
	• Row • Rowcnd • Shorter

12.3 Funkcje niezalecane w programie Qlik Sense

Poniższa tabela zawiera funkcje skryptu i wykresów, których używanie w programie Qlik Sense jest niezalecane.

Funkcje niezalecane

Funkcja	Zalecenie
NumAvg	Zastąp funkcjami zakresu. Funkcje zakresu (page 1580)
NumCount	
NumMax	
NumMin	
NumSum	
Color() QliktechBlue QliktechGray	Zastąp innymi funkcjami koloru. Identyczne kolory do funkcji QliktechBlue() i QliktechGray daje użycie odpowiednio funkcji RGB(8, 18, 90) i RGB(158, 148, 137) . Funkcje koloru (page 611)
QlikViewVersion	Zastąp instrukcją EngineVersion . EngineVersion (page 1880)
ProductVersion	Zastąp instrukcją EngineVersion . EngineVersion (page 1880)
QVUser	
Year2Date	Zastąp instrukcją YearToDate .
Vrank	Zastąp instrukcją Rank .
WildMatch5	Zastąp instrukcją WildMatch .

Kwalifikator ALL

W programie QlikView kwalifikator **ALL** może występować przed wyrażeniem. Jest to równoważne zapisowi **{1} TOTAL**. W takim przypadku obliczenie jest wykonywane na wszystkich wartościach pól dokumentu, bez względu na wymiary wykresu i bieżące wybory. Niezależnie od stanu logicznego dokumentu będzie zawsze zwracana ta sama wartość. Użycie kwalifikatora **ALL** wyklucza użycie wyrażenia zestawu, ponieważ sam kwalifikator **ALL** definiuje zestaw. W celu zachowania kompatybilności kwalifikator **ALL** będzie nadal działać w bieżącej wersji Qlik Sense, ale może zostać usunięty w przyszłych wersjach.