

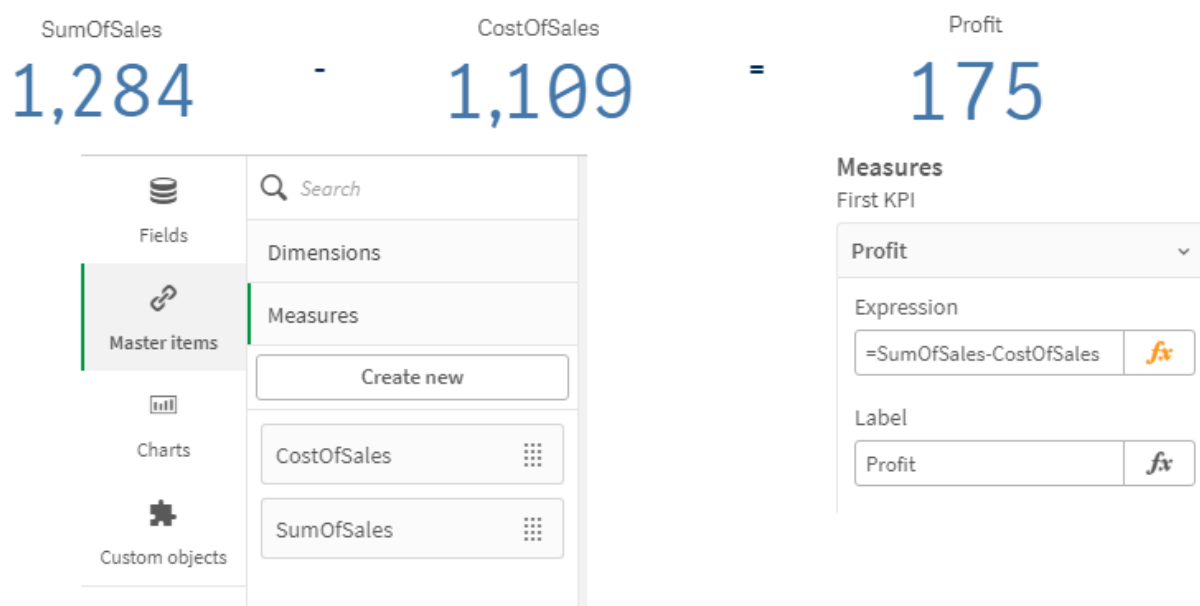


## “Qlik Sense 2021 February”: Day Q konsultantų paaškinimas

2020-ieji, nepaisant įtemptos pandeminės situacijos pasaulyje, Qlik inovatorių komandos nesustabdė: per metus pasirodė net penki atnaujinimo paketai (vienas tarytum premijinis, - paprastai atnaujinimai skelbiami kartą į ketvirtį), apie kuriuos mes pateikėme santraukas lietuvių kalba: [vasario mėn.](#), [balandžio mėn.](#), [birželio mėn.](#), [rugsėjo mėn.](#) ir [lapkričio mėn.](#) Jau įpratome, kad kiekvienas naujas leidimas – tai vis patogesnis įrankio valdymas galutiniams naudotojams, tai naujos ir vis tiksliau duomenis atvaizduoti leidžiančios vizualizacijos. Panašu, kad Qlik specialistų komanda, dirbdama pasikeitusios realybės sąlygomis, vis greičiau sureagoja į klientų poreikius ir atitinkamai atnaujina Qlik produktus. Kiekvienas naujas leidimas ir mūsų komandos visada laukiamas: smalsu, ar bus įgyvendintas vienas ar kitas svarbus funkcionalumo atnaujinimas. Beje, galite ir jūs skelbti savo idėjas dėl Qlik produktų atnaujinimų, - tai paprasta padaryti [čia](#). Apie „Qlik Sense 2021 February“ išsamiau skaitykite šioje Day Q konsultantų parengtoje santraukoje.

### Meta bibliotekos rodiklių antrinis panaudojimas (Master measures in expressions)

Nuo šiol meta duomenų bibliotekos rodiklius galima panaudoti kitų rodiklių skaičiavimo išraiškose. Pavyzdžiui, skaičiuojant pelno rodiklį galima panaudoti meta bibliotekoje jau sukurtus pardavimų ir sąnaudų rodiklius (SumOfSales, CostOfSales).



Tai neabejotinai pagreitins aplikacijos kūrimą (atsiranda galimybė antrąkart panaudoti jau sukurtų rodiklių išraiškas); šis funkcionalumas bus naudingas ir prireikus tą pačią formulę panaudoti keliuose rodikliuose, nes pakoregavus vienoje vietoje korekcijos bus pritaikytos visur. Išraiškose meta bibliotekos rodikliai žymimi šviesiai violetine spalva.

## Lapų slėpimas (Hidden sheets)

Funkcionalumas „rodyti/slėpti“ nuo šiol gali būti naudojamas ir aplikacijos lapams. Lapo nustatymuose reikia nurodyti „Show condition“ sąlygą. Paslėpti lapai yra rodomi tik redagavimo režimu.

Šis funkcionalumas padeda pritaikyti, kontroliuoti ir valdyti aplikacijos turinį pagal skirtingas naudotojų grupes. Taip pat tai gal būti pritaikomas, kai analizė turi prasmę pasirinkus tik vieną dimensiją ar vieną dimensijos reikšmę (pvz., vieną produktą).

**SVARBU!** Šis funkcionalumas nėra skirtas duomenų ribojimui ar saugumui užtikrinti, tad kartu su naujuoju „rodyti/slėpti“ puslapių funkcionalumu ir toliau privalu naudoti duomenų ribojimo funkcionalumą „Section Access“.

Sheet properties


Title  
Hidden sheet

Title expression  
 *fx*

Show condition  
 *fx*

Sheets

▼ My sheets (1)

  
 Hidden sheet

+

Create new sheet

## Galimybė naudotojui atnaujinti duomenis (User-driven reloads)

Nuo šiol atnaujinti duomenis galima tiesiogiai aplikacijoje (anksčiau tą galima buvo padaryti tik plėtinio (*angl. Extension*) pagalba). Šiam tikslui tereikia susikurti mygtuką ir priskirti jam „Reload data“ veiksmą. Taip pat galima pasirinkti dalinį duomenų krovimą (*angl. Partial reload*).

Actions and navigation

New action ▼ ⋮

Label  
 *fx*

Action  
 ▼

Toggle field selection

Lock all selections

Lock a specific field

Unlock all selections

Unlock a specific field

Set variable value

Reload data

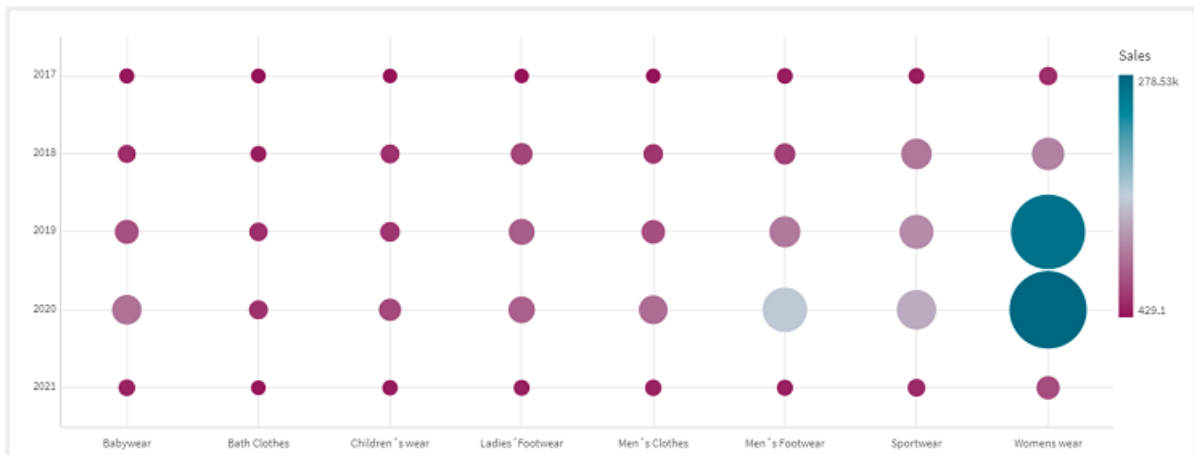
Reload data ▼ ⋮

Label  
 *fx*

Action  
Reload data ▼

Partial reload

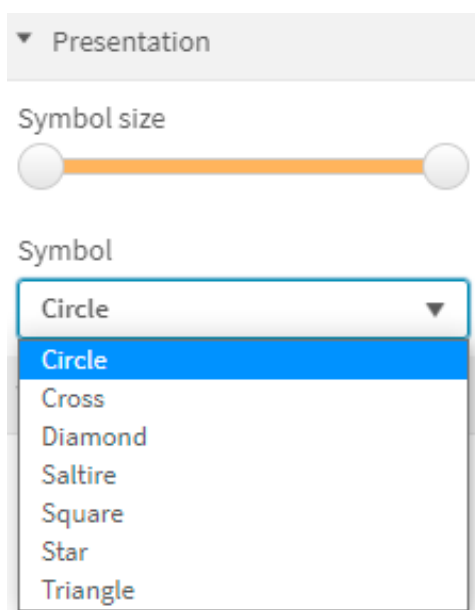
## Matricinė diagrama (Grid chart)



Matricinė diagrama naudojama norint nagrinėti vieną rodiklį pagal kelias dimensijas. Ši diagrama tinkamiausia, kai reikalinga pavaizduoti didelius skirtumus tarp kategorijų ir bendrame pasiskirstyme.

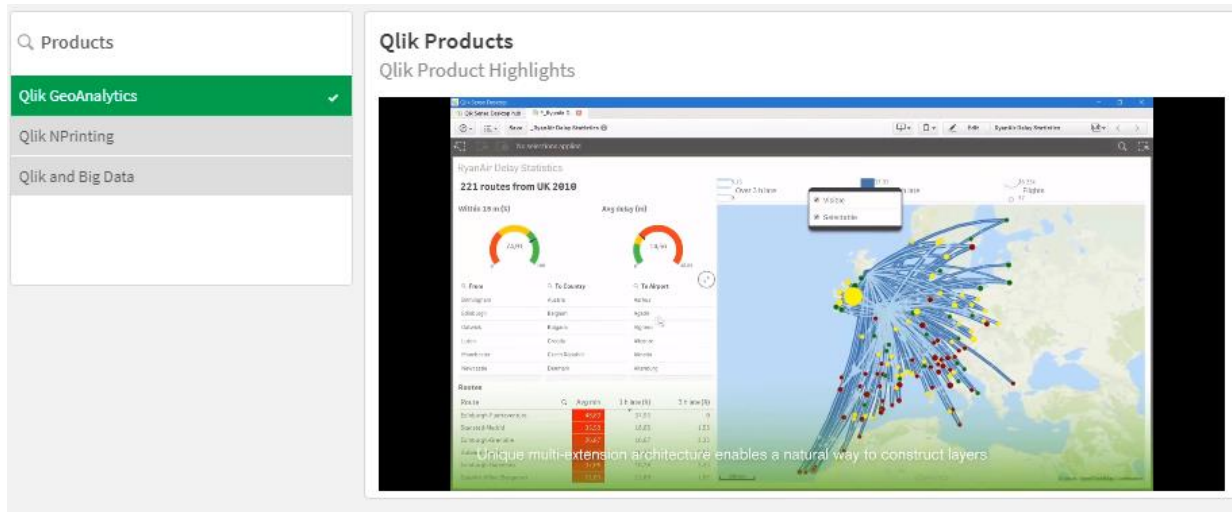
Grafikas naudoja dvi dimensijas ir vieną rodiklį (kuo didesnė rodiklio reikšmė, tuo didesnis atvaizduojamas simbolis). Taip pat galima panaudoti dar vieną rodiklį spalvai apibrėžti.

Galimi įvairūs atvaizdavimo simboliai:



Video įrašai (Video player)

Atsirado galimybė aplikaciją papildyti vaizdo įrašų (su naudojimosi instrukcija, mokymais ir pan.). Palaikomi MP4, WebM ir Ogg formatai (iOS palaiko tik MP4 formatą). Kai vis labiau akcentuojamas pašėlęs video formato populiarumo augimas, Qlik inovatoriai neatsilieka ir čia.



## Nauja funkcija daliniam duomenų įkėlimui (Merge command in script)

Atsirado nauja funkcija „Merge“ daliniam duomenų įkėlimui. Dalinio įkėlimo esmė - visas modelis nekraunamas iš naujo, o papildomai įkeliami tik tie duomenys, kurie pasikeitė. Tam naudojamos atnaujinimo (u), papildymo (i), panaikinimo (d) operacijos.

Operacijų panaudojimo pvz.:

```

Data:
Load * Inline [
Key, Value
1,1
2,2
3,3
4,4
5,5
];

Merge Only on Key Concatenate (Data)
Load * Inline [
Operation, Key, Value
u,1,10111
i,6,6
d,2,4
];

```

Key	Q	Value	Q
1	1	1	1
2	2	2	2
3	3	3	3
4	4	4	4
5	5	5	5

↓

Key	Q	Value	Q
1	1	10111	1
3	3	3	3
4	4	4	4
5	5	5	5
6	6	6	6

## Naujos skaičiavimo funkcijos (New calculation functions)

Atsirado 3 naujos funkcijos:

- EmptyIsNull(exp)

Ši funkcija tuščią reikšmę pakeičia į NULL. Reikės mažiau IF sąlygų. Išraišką

**=if(len('Big expression')=0,null(),'Big expression')**

galima pakeisti į

**=EmptyIsNull('Big expression')**

- Coalesce(expr1[, expr2, expr3, ...])

Ši funkcija grąžina pirmą ne NULL parametą. Programavimo kodas bus trumpesnis. Išraišką

**=if(len('Big expression')>0,'Big expression','Default')**

galima pakeisti į

**=Coalesce('Big expression','Default')**

- LevenshteinDist(text1, text2)

Ši funkcija grąžina Levenšteino atstumą. Tai minimalus skaičius simbolių pakeitimų tam, kad pirmoji tekstinė eilutė taptų antrąja tekstone eilute. Gali būti naudojama, kai norima atlikti apytikslį eilučių palyginimą (*angl. fuzzy string comparison*).

=LevenshteinDist('Kitten','Sitting')

3

- ❶ **kitten** → **sitten** ("k" pakeičiama "s")
- ❷ **sitten** → **sittin** ("e" pakeičiama "i")
- ❸ **sittin** → **sitting** (pabaigoje pridedama "g")

### Kiti atnaujinimai (Additional improvements)

- Nuo šiol užtenka vieno mygtuko ar slankiklio (*angl. slider*) paspaudimo (mobiliojoje versijoje).
- Iki šios versijos objekte „Data picker“ visi mygtukai buvo su iš anksto apibrėžtais intervalais. Dabar du iš jų – „This Month“ ir „Last Month“ - gali būti pakeisti norimais intervalais.

Galima rinktis:

1. periodą - Day, Month, Quarter, Year, None (pasirinkus „None“, mygtukas pradings);
2. periodų kiekį;
3. ar įtraukti dabartinį periodą.

## Praturtintoji analitika (Augmented analytics)

2021 metų vasario Qlik SaaS versijoje ženkliai patobulinti praturtintosios analitikos (*angl. Augmented analytics*) funkcionalumai - tiek "Paieška, naudojant įžvalgų patarėją" (*angl. Insight advisor search*), tiek "Pokalbis su įžvalgų patarėju" (*angl. Insight advisor chat*). Taip pat buvo išplėstas pažengusios statistinės analitikos funkcijų krepšelis. Žemiau – dėmesys kiekvienam paminėtam atnaujinimui.

## Paieška, naudojant įžvalgų patarėją (angl. Insight Advisor Search)

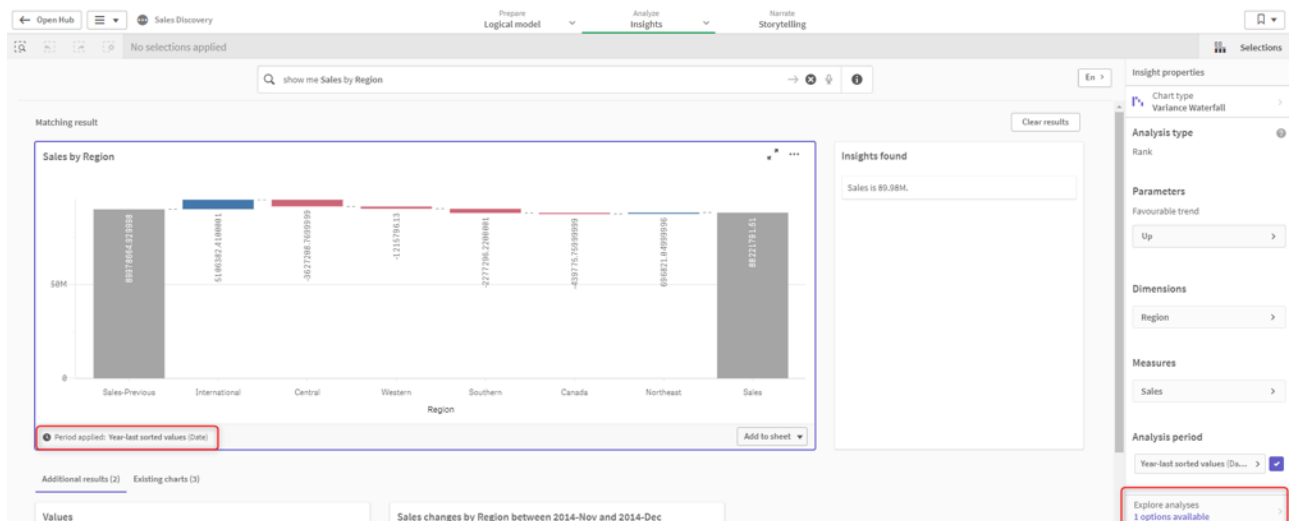
Paieškoje, naudojant įžvalgų patarėją, galime pastebėti du ryškius patobulimus:

- Analizė laike – įžvalgų patarėjas vizualinėje paieškoje nuo šiol gali sugeneruoti keletą to paties tipo grafikų, kurie atspindi rezultatą tarp dviejų pasirinktų periodų (periodai

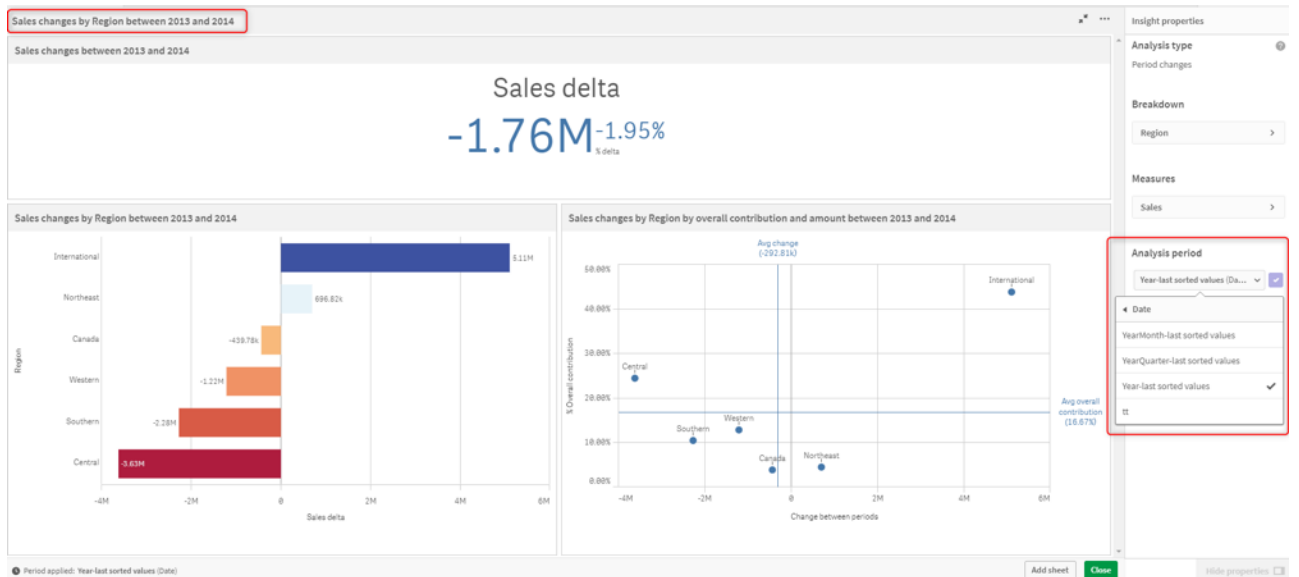


turi būti sukurti ir apibrėžti loginiame modelyje (*angl. Logical Model*): tai gali būti Mėnuo, Ketvirtis, Metai).

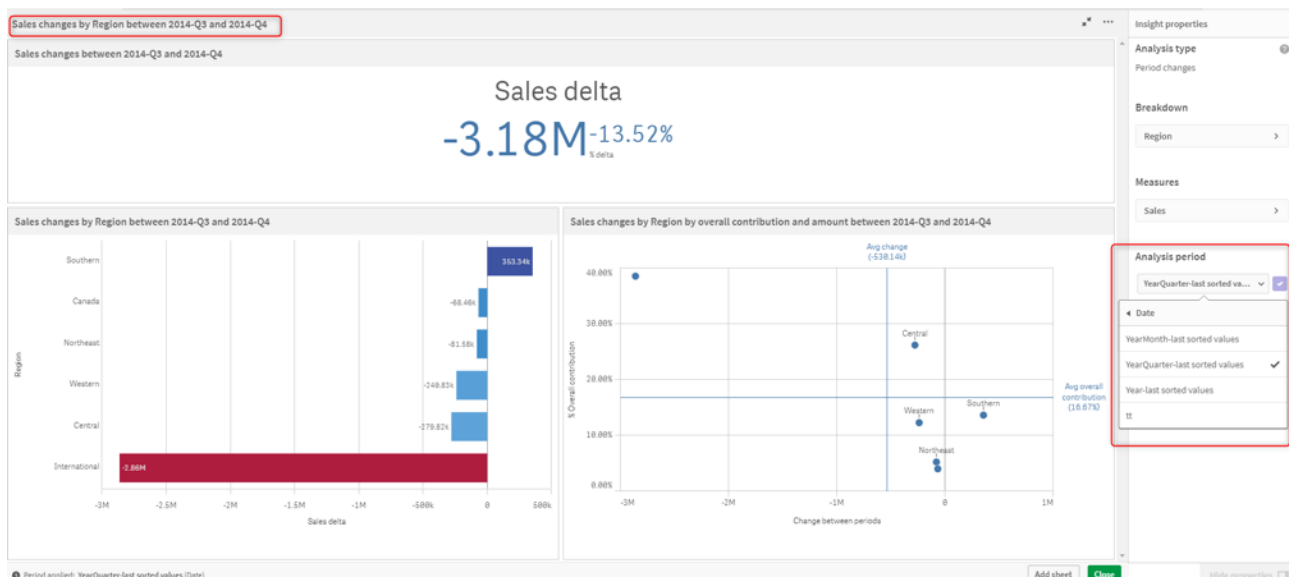
Naudotojui uždavus klausimą apie pardavimus regionuose, įžvalgų patarėjas pateikia atsakymą krioklio (*angl. Waterfall*) diagramoje, pritaikydamas periodo ribojimus: pardavimai pateikti tarp dviejų metų (kadangi loginiame modelyje *Metai* yra nustatyti kaip pagrindinis periodas). Pažymėjus krioklio diagramą, diagramos parametrų dalyje, *Periodo* analizės skiltyje, papildomai yra galimybė išplėsti analizę laike:



Pasirinkus detalesnę periodų analizę, būsite nukreipti į palyginimo langą. Šiame lange įžvalgų patarėjas pateikia keletą grafikų, atvaizduojančių pasirinktų periodų skirtumus. Paveiksle žemiau yra pateiktas pardavimų skirtumas tarp dviejų metų skirtingais pjūviais:

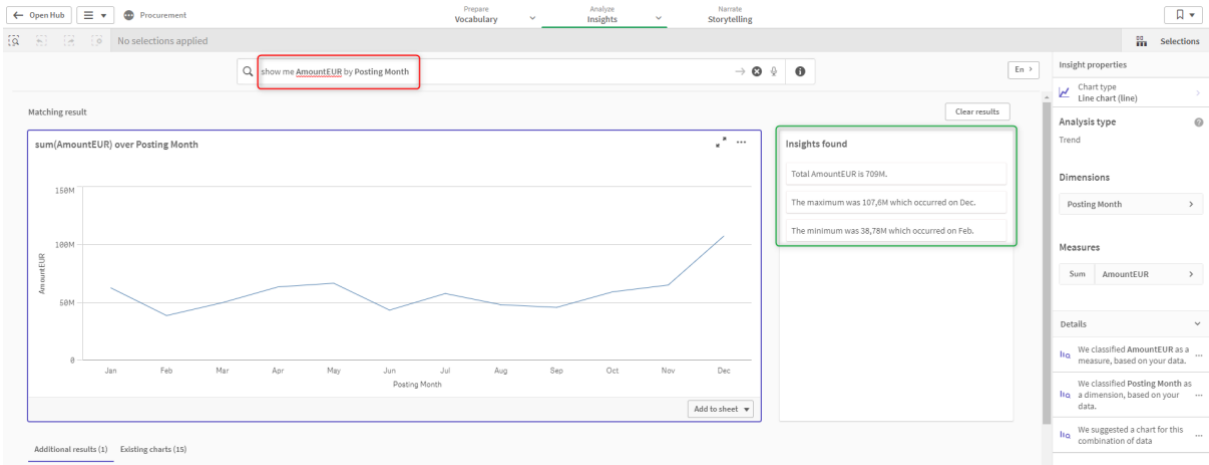


Pasirinkus analizės periodą – ketvirtį, palyginimo lange, tuo pačiu formatu, bus pateikti skirtumai tarp dviejų paskutinių ketvirčių:



- Nuo šiol, įžvalgų patarėjo sugeneruoti grafikai turi naują opciją, kuri parodo duomenų įžvalgas ir interpretacijas natūralia kalba.

Žemiau pateiktas pavyzdys, kur naudotojas įžvalgų patarėjo prašo parodyti sumą pagal mėnesius (prašymas pažymėtas raudonai). Įžvalgų patarėjas pateikia ne tik vizualų atsakymą (linijiniu grafiku), bet ir sugeneruoja įžvalgas (pažymėta žaliai):



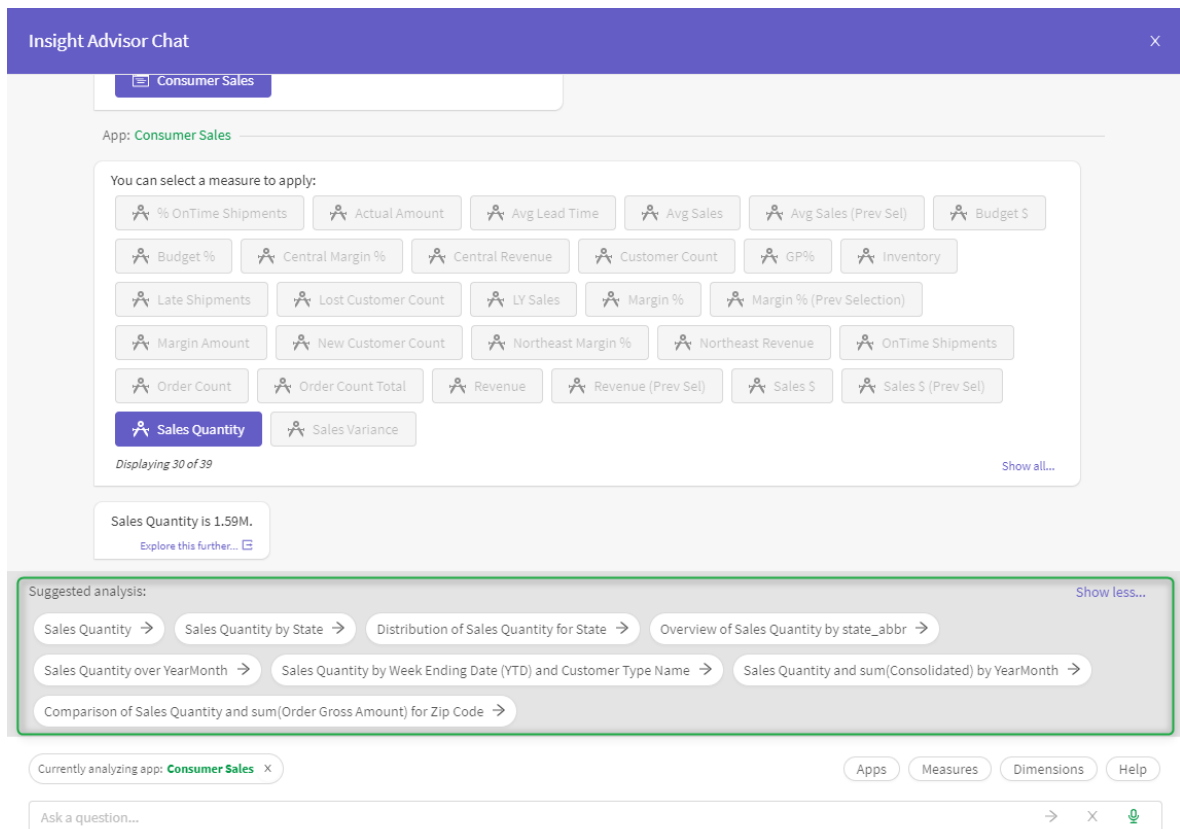
## Pokalbis su įžvalgų patarėju (angl. Insight Advisor Chat)

Papildomi funkcionalumai, palengvinantys pokalbį su įžvalgų patarėju:

- Įžvalgų patarėjas pokalbio metu nuo šiol pasiūlys galimus sekančius klausimus, kurie padės informacijos naudotojui gilinti duomenų analizę bei atrasti naujas įžvalgas. Žemiau pateiktame pavyzdyje naudotojas paprašo parodyti Pardavimų apimtį. Kartu su atsakymu į užklausą, įžvalgų patarėjas pateikia net 8 galimus sekančius klausimus (pažymėta žaliai):

The screenshot shows the 'Insight Advisor Chat' interface. At the top, there is a header 'Insight Advisor Chat' with a close button. Below the header, a message states: 'We found the following app(s) that can potentially answer your question: Consumer Sales'. Underneath, the app 'Consumer Sales' is selected. A section titled 'You can select a measure to apply:' displays a grid of 39 measure options, including '% OnTime Shipments', 'Actual Amount', 'Avg Lead Time', 'Avg Sales', 'Avg Sales (Prev Sel)', 'Budget \$', 'Budget %', 'Central Margin %', 'Central Revenue', 'Customer Count', 'GP%', 'Inventory', 'Late Shipments', 'Lost Customer Count', 'LY Sales', 'Margin %', 'Margin % (Prev Selection)', 'Margin Amount', 'New Customer Count', 'Northeast Margin %', 'Northeast Revenue', 'OnTime Shipments', 'Order Count', 'Order Count Total', 'Revenue', 'Revenue (Prev Sel)', 'Sales \$', and 'Sales \$ (Prev Sel)'. The 'Sales Quantity' measure is highlighted in green. Below the grid, a message states: 'Sales Quantity is 1.59M. Explore this further...'. At the bottom, a section titled 'Suggested analysis: 8 suggested options available' is highlighted in green. The interface also includes a 'Currently analyzing app: Consumer Sales' indicator, buttons for 'Apps', 'Measures', 'Dimensions', and 'Help', and a search bar for asking questions.

Išskleidus pasiūlymų sąrašą, naudotojas gali pasirinkti sekantį, jam rūpimą klausimą:



Insight Advisor Chat

Consumer Sales

App: Consumer Sales

You can select a measure to apply:

- % OnTime Shipments
- Actual Amount
- Avg Lead Time
- Avg Sales
- Avg Sales (Prev Sel)
- Budget \$
- Budget %
- Central Margin %
- Central Revenue
- Customer Count
- GP%
- Inventory
- Late Shipments
- Lost Customer Count
- LY Sales
- Margin %
- Margin % (Prev Selection)
- Margin Amount
- New Customer Count
- Northeast Margin %
- Northeast Revenue
- OnTime Shipments
- Order Count
- Order Count Total
- Revenue
- Revenue (Prev Sel)
- Sales \$
- Sales \$ (Prev Sel)
- Sales Quantity**
- Sales Variance

Displaying 30 of 39 [Show all...](#)

Sales Quantity is 1.59M. [Explore this further...](#)

Suggested analysis: [Show less...](#)

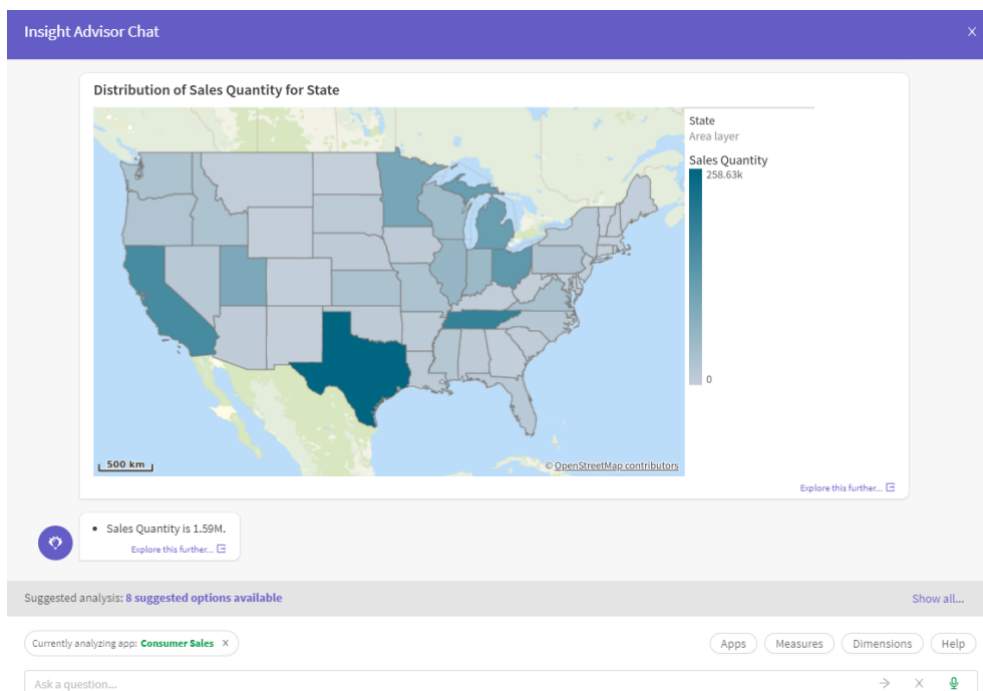
- Sales Quantity →
- Sales Quantity by State →
- Distribution of Sales Quantity for State →
- Overview of Sales Quantity by state\_abbr →
- Sales Quantity over YearMonth →
- Sales Quantity by Week Ending Date (YTD) and Customer Type Name →
- Sales Quantity and sum(Consolidated) by YearMonth →
- Comparison of Sales Quantity and sum(Order Gross Amount) for Zip Code →

Currently analyzing app: Consumer Sales

Apps Measures Dimensions Help

Ask a question...

Naudotojui pasirinkus trečiąjį klausimą – Pardavimų kiekis pagal valstijas – įžvalgų patarėjas pateikia atsakymą, panaudodamas žemėlapij:



Insight Advisor Chat

Distribution of Sales Quantity for State

State  
Area layer

Sales Quantity  
258.63k

0

500 km

© OpenStreetMap contributors

[Explore this further...](#)

Sales Quantity is 1.59M. [Explore this further...](#)

Suggested analysis: 8 suggested options available [Show all...](#)

Currently analyzing app: Consumer Sales

Apps Measures Dimensions Help

Ask a question...

- Nuo šiol, įžvalgų patarėjas geriau supras kontekstą ir pateiks tikslesnius atsakymus, nes buvo patobulintas konteksto kitimo suvokimas/įsiminimas, keičiantis klausimams. Žemiau pateiktame pavyzdyje, naudotojas klausia apie šaldytų produktų pardavimus centriniame regione. Antruoju klausimu naudotojas domisi užkandžių pardavimais. Antrojo klausimo atsakymą įžvalgų patarėjas pateikia pirmojo klausimo kontekste – tai yra, jis pamena, kad naudotojui rūpėjo pardavimų kiekis tik centriniame regione:

The screenshot shows a chat interface titled "Insight Advisor Chat". The chat history includes:

- User Question 1:** "what were my sales quantity for frozen foods in central". The system identifies the query as "what were my sales quantity for frozen foods in central" with filters: Master measure: Sales Quantity, Filter: Basket Product Group Desc: Frozen Foods, Filter: Region Name: Central.
- System Answer 1:** "Sales Quantity is 181.2k where Basket Product Group Desc is Frozen Foods, and Region Name is Central. Explore this further..."
- User Question 2:** "for snacks?". The system identifies the query as "for snacks" with filter: Filter: Basket Product Group Desc: Snacks. A context box shows: "\*Context: frozen foods(Basket Product Group Desc), central(Region Name), Sales Quantity".
- System Answer 2:** "Sales Quantity is 81.85k where Basket Product Group Desc is Snacks, and Region Name is Central. Explore this further..."
- User Action:** "thank you"
- System Action:** "Mention not :)"

At the bottom, there is a navigation bar with "Currently analyzing app: Consumer Sales" and buttons for "Apps", "Measures", "Dimensions", and "Help". A text input field at the bottom says "Ask a question..." with a microphone icon.

## Patobulintas K-reikšmės grupavimas (Improved K-means clustering)

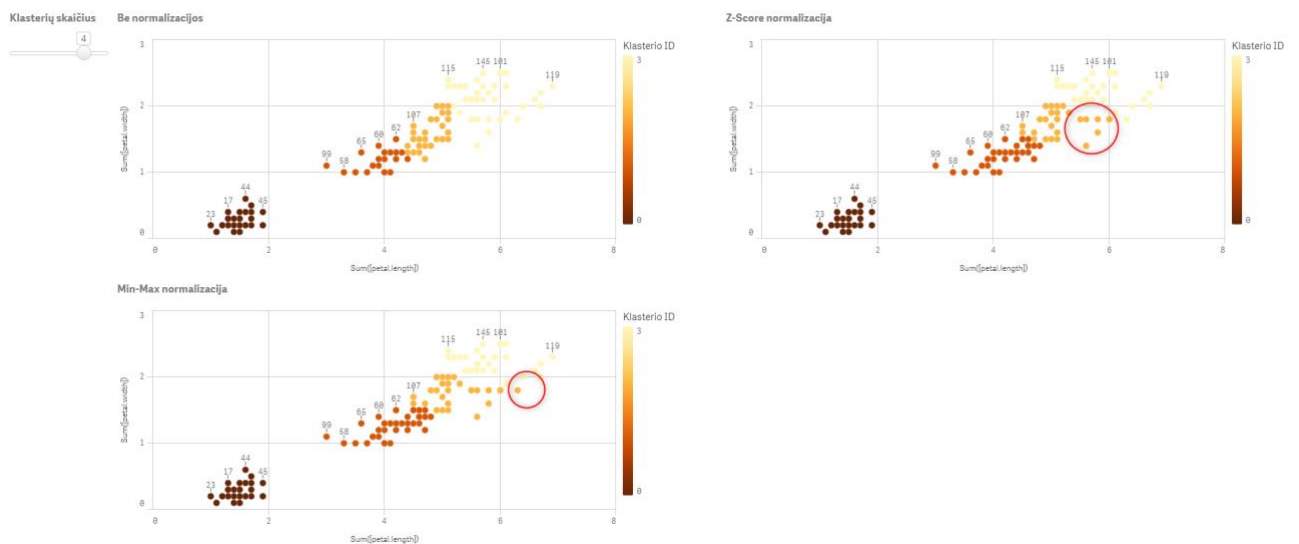
Duomenų normalizavimo opcijos įvedimas į K-vidurkių skaičiavimo algoritmą, kuris naudojamas duomenų klasterizavimui, padeda išvengti iškreipto klasterių rezultato dėl vienos ypatybės, dominuojančios kitame klasteryje. Duomenų normalizacija vykdoma dar prieš duomenų klasterizavimą. Galimos trys normalizacijos opcijos:

- 0 – duomenų normalizavimas nėra taikomas;

- 1 arba "zscore" – z-score duomenų normalizacija (metodas, kai išskirtys vertinamos vidurkio ir standartinio nuokrypio pagrindu. Šis metodas vertinamas kaip tikslesnis lyginant su sekančiuoju);
- 2 arba "minmax" – min-max duomenų normalizacija (metodas, kai išskirtys vertinamos minimalių ir maksimalių verčių pagrindu).

Jei parametras nenurodytas, arba jis įvestas kitoks, nei aukščiau išvardintos vertės, – duomenų normalizacija nėra taikoma.

Žemiau yra pateikti trys duomenų klasterizavimo atvejai, kai tiems patiems duomenimis buvo netaikoma normalizacija, buvo pritaikyta z-score normalizacija arba min-max normalizacija. Iš pateikto pavyzdžio matyti, kaip sunormalizavus duomenis, tam tikri taškai persiskirstė tarp klasterių.



## Qlik Alerting

### Duomenų eilutės lygio saugumo ribojimai (Section access behavior)

Nuo šiol Qlik Alerting įrankis leidžia naudotis Qlik aplinkoje puikiai žinoma ir dažnai naudojama duomenų eilutės lygio apsauga (*angl. Section Access*) – ši apsauga leidžia kiekvienam naudotojui individualiai nustatyti, kokį duomenų masyvo režį galima pasiekti ir naudotis. Nuo šiol kuriant pranešimus (*angl. Alerts*) įrankis atsižvelgs ir į kiekvieno naudotojo duomenų matymo teises.

### **Gavėjų limitų pasikeitimas**

Iki šiol Qlik Alerting leisdavo aplikacijas be duomenų eilutės apsaugos modelio siųsti neribotam kiekiui naudotojų – tai išlieka ir šioje versijoje, tačiau yra įvedamas limitas aplikacijoms su duomenų eilutės apsauga – šis limitas yra 100 gavėjų.

### **Duomenų importavimo galimybės**

#### **SAP duomenų jungčių apjungimas**

SAP Bex ir InfoProvider duomenų jungtys nuo šiol yra pasiekiamos ir Qlik Sense SaaS (Qlik debesijos sprendimas) naudotojams. Ši nauja duomenų jungtis yra patobulinta ankstesnių duomenų jungčių versija, leidžianti apjungti du SAP produktus į vieną jungtį. Taip naudotojui yra palengvinamas naudojimąsis produktu ir pasiūlomas sprendimas dėl reikalingo duomenų jungties tipo pasirinkimo.

#### **Amazon Athena ODBC duomenų jungtis**

Qlik naujoje versijoje pristato ir naują duomenų jungtį, kuri nuo šiol leis lengviau ir efektyviau pasiekti savo duomenis iš Amazon Athena duomenų bazės.

### **Administravimas**

#### **Aplikacijų našumo įvertinimo įrankis**

Dar viena labai naudinga funkcija pasiekianti mus šioje naujoje versijoje - tai „Aplikacijos našumo įvertis“. Kiekvienas naudotojas gali įsivertinti savo aplikacijas greitaveikos, standartų ir našumo prasme ir suprasti, ar aplikacijos duomenų modelis yra pakankamai optimizuotas, ar vizualizacijos yra tinkamai paruoštos. Šio įrankio dėka naudotojai, identifikavę silpnąsias vietas, gali atlikti pakeitimus ir pagreitinti aplikacijos veikimą. Šis įrankis kol kas yra pasiekiamas tik Qlik Sense SaaS naudotojams.

### **Susisiekiame:**

Qlik'o gebėjimas pristatyti naudotojams reguliarius atnaujinimų paketus tapo norma. Kiekvienas šių metų leidimas vertas dėmesio, nes pateikia funkcionalumo galimybių, praturtinančių naudojimosi įrankiu patirtis. Kartu tai tampa iššūkiu ir Qlik naudotojams – atnaujinti produktą ir „įdarbinti“ naujienas. Jei jums reikalinga pagalba atnaujinant Qlik, parašykite [info@dayq.eu](mailto:info@dayq.eu). Į laiškus reaguojame per vieną darbo dieną.

### Šaltiniai:

[QLIK SENSE 2021 FEBRUARY \(TRUMPAS VIDEO\)](#)

[QLIK SENSE 2021 FEBRUARY \(PILNAS VIDEO\)](#)

### Parengė:

Tatjana Serapinienė, Qlik Sense programuotoja

Simona Klebonaitė, verslo analitikė

Edgaras Petraševičius, Qlik techninis konsultantas

Day Q, UAB

Qlik Master Reseller partneris Baltijos šalyse

[www.dayq.eu](http://www.dayq.eu)

Visada atsakome: [info@dayq.eu](mailto:info@dayq.eu)