# day

# "QLIK DATA ANALYTICS – 2020 APRIL": DAY Q KONSULTANTŲ PAAIŠKINIMAS

Sunku patikėti, kad jau balandis ir turime antrąjį šiais metais Qlik atnaujinimų paketą. Pirmasis pasirodė <u>vasario mėn.</u> ir buvo neįtikėtinai gausus, - atrodė, kad balandžio mėn. naujienų sulauksime mažiau. Nieko panašaus! Skaitykite mūsų tekstą žemiau: didžiąją dalį šįkart sudarys vizualizacijų naujienos, bus šiek tiek techninių naujienų ir, žinoma, pasidalinsime, kas naujo NPrinting. Neabejojame, kad rasite atnaujinimų, kurie bus jums naudingi ir kurių seniai laukėte. Šiais metais Qlik techninė komanda darbuojasi itin produktyviai.

## **O**RGANIZACINĖS STRUKTŪROS DIAGRAMA

Plėtinių (*angl. Extension*), kuriuos palaiko Qlik (jie yra *"Visualization bundle"* skiltyje ), sąrašas pasipildė nauja – organizacinės struktūros (*angl. Org chart*) - diagrama. Žemiau pateiktame pavyzdyje matome, kad vieną darbuotoją atitinka viena kortelė, o jam pavaldžių žmonių skaičius nurodytas po kortele esančiame stačiakampyje, kuris nuo paspaudimo suskleidžia ar išskleidžia hierarchinį medį. Grafiko nustatymuose galite pakeisti kortelių fono spalvą, aprašymą, teksto ir kortelės rėmelio spalvą. Taip pat galite nustatyti hierarchijos išskleidimo lygį. Nors ši diagrama, panašu, nebus dažnai naudojama dėl savo specifiškumo, tačiau vis tiek malonu matyti "Qlik" įsipareigojimus kaskart pasiūlyti vis įvairesnių tipų diagramas.



Praktinis patarimas, kaip susikurti organizacinės struktūros diagramą:

Pasirinkite dimensiją "DarbuotojoID" (*angl. EmployeeID*) ir "VadybininkoID" (*angl. ManagerID*). Šiuos du laukus turi sieti hierarchinė priklausomybė.

Prie DarbuotojoID dimensijos pasirinkite:

Card title – lauką su darbuotojo vardu ir pavarde;

*Card sub-title* – lauką su pareigų pavadinimu;

Card description – parašykite atlyginimo skaičiavimo išraišką;

Card background color – įrašykite spalvą arba įdėkite lauką, kuriame yra nurodyti

spalvos kodai, arba parašykite išraišką, pagal kurią bus apskaičiuojama spalva.

	~ !!!	Dimensions	
Field		EmployeeID	>
=EmployeeID	fx		
bel		Reports To	~
mployeeID	fx	Field	
Include null values		=ManagerID	fx
ard title		Label	
	fx	Reports To	fx
Card sub-title	fx	<ul> <li>Include null values</li> </ul>	
		Master item	
ard description			

# ŽYMOS (SKIRTUKAI) IR PASIDALINIMAS JOMIS

Šis patobulinimas buvo tikrai daugelio lauktas. Žymos (*angl. Bookmark*) tapo dar prasmingesnės, nes atsirado galimybė jas publikuoti ir pasidalinti su kolegomis. Ir ne tik tai! Žymos nuo šiol turi daugiau galimybių: viena iš jų – galimybė deaktyvuoti nukreipimą į puslapį, kuriame žyma buvo sukurta (išjungus "Save sheet location" mygtuką), kita – išsaugoti vizualaus objekto išdėstymą (*angl. Layout*), pavyzdžiui, rikiavimo nustatymus, stulpelių ir eilučių suskleidimą/išskleidimą suvestinių lentelėje.

Create bookmark	×
Title	
Bookmark	
Description (Optional)	
Save sheet location	
Save layout for example, sorting and presentation of charts	
	_
	Create

Kai sukuriama žyma, ją pakelbti galima paspaudus dešinįjį pelės klavišą ir pasirinkus Publish. Tokiu būdu ši žyma tampa matoma visiems, kurie turi teisę matyti aplikaciją. Taip pat galima dalintis žymomis, pasirinkus Copy link ir nukopijavus sugeneruotą nuorodą:

Bookmark	The state of the		
	Apply bookmark	Copy link	×
	Apply selections only		
		Link	
	View details	https://rd-bps-0227.rdlund.qliktech.com/sense/app/608bb0ac-cdf4-4bea-8c71-546	Сору
	Copy link	Link will expire if bookmark is unpublished.	
	Publish	C <sup>7</sup> Open in new tab	
	Delete		

Verta paminėti, kad galite spausti *Copy Link* ir tuomet, kai žymos nesate paskelbę, – Qlik'as primins, kad pirmiausia ją reikia paskelbti. Jei to nepadarysite, sugeneruota nuoroda nebeveiks.

## **PROCENTINĖS DALIES ATVAIZDAVIMAS**

Stulpelinėje, kombinuotoje, linijinėje diagramose ir lentelėje atsirado galimybė pasirinkti procentinės rodiklio reikšmės atvaizdavimą. Anksčiau šiomis galimybėmis naudodavosi pažengę naudotojai, nes tai reikalavo gilesnių Qlik žinių.



Dabar gi pakaks pasirinkti Relative numbers...

Modifier (Relative numbers) 🗸



...ir nustatyti, kaip procentinės reikšmės apskaičiavimas turėtų priklausyti nuo parinkčių. Galimi atvejai:

- Procentinės reikšmės yra paskaičiuojamos nuo bendros vertės ir persiskaičiuoja nuo daromų parinkimų (Selection scope = "Current Selection");
- Procentinės reikšmės yra paskaičiuojamos nuo bendros vertės ir nesikeičia darant naudojamos dimensijos parinkimus (Selection scope = "Disregard Selection");
- Procentinės reikšmės yra paskaičiuojamos nuo pasirinktos reikšmės ir nesikeičia darant naudojamos dimensijos parinkimus (Selection scope = "Select a field value").

Šiuos visus atvejus pailiustruosime žemiau pateiktu pavyzdžiu.

Lentelėje turime pateiktus 2015-2018 metų faktinius pardavimus (stulpelis "Sales") pagal prekių kategorijas. Papildomai yra sukurti trys procentiniai rodikliai, panaudojant *Relative numbers* funkcionalumą:

- "Current" procentinės reikšmės paskaičiuotos nuo bendros krepšelio vertės, kuri keičiasi darant parinkimus;
- "Disregard" procentinės reikšmės paskaičiuotos nuo bendros krepšelio vertės ir ji nesikeičia, renkantis atskiras kategorijas;
- 3. "Cmp Babywear" procentinės reikšmės paskaičiuotos nuo pasirinktos reikšmės ir nesikeičia, renkantis atskiras kategorijas. Šiuo atveju, procentinės reikšmės yra paskaičiuotos nuo prekių kategorijos "Babywear". Sakykime, "Babywear" pardavimai yra 100 procentų, tuomet atitinkamai yra paskaičiuojamos kitų kategorijų procentinės išraiškos. Pvz., jeigu "Babywear" pardavimai yra 139 540 dolerių (ir tai yra 100 procentų), tai "Bath Clothes" yra = <sup>49 851</sup>/<sub>139 540</sub> \* 100 = ~0,357 \* 100 = 35,7 %

CategoryName Q	Sales	Current	Disregard	Cmp "Babywear"
Totals	\$1,785,036	100%	100%	1279%
Bath Clothes	\$49,851	3%	3%	36%
Children's wear	\$84,821	5%	5%	61%
Men's Clothes	\$139,150	8%	8%	100%
Babywear	\$139,540	8%	8%	100%
Ladies <sup>*</sup> Footwear	\$147,569	8%	8%	106%
Men´s Footwear	\$251,159	14%	14%	180%
Sportwear	\$292,018	16%	16%	209%
Womens wear	\$680,928	38%	38%	488%

Pasirinkus abi "Footwear" kategorijas matome, kad stulpelio "Current" reikšmės pasikeitė, nes bendra krepšelio vertė pakito. Tuo tarpu "Disregard" ir Cmp "Babywear" stulpelių reikšmės liko tokios pačios, nes šių stulpelių reikšmės nepriklauso nuo kategorijos pasirinkimų.

CategoryName	Q,	Sales	Current	Disregard	Cmp "Babywear"
Totals		\$398,728	100%	22%	286%
Ladies <sup>*</sup> Footwear		\$147,569	37%	8%	106%
Men´s Footwear		\$251,159	63%	14%	180%

Taip pat galime apibrėžti, kokių dimensijų apimtyje turi būti paskaičiuojamos procentinės reikšmės:

- 1. Visų dimensijų apimtyje;
- 2. Vienos dimensijos apimtyje.

Žemiau pateiktoje lentelėje matome, kad stulpelio "Current (No)" procentinės reikšmės yra paskaičiuotos, atsižvelgiant į abi – "Year" ir "Quarter" – dimensijas, esančias lentelėje. Tuo tarpu stulpelio "Current (Year)" reikšmės yra paskaičiuotos, "Year" dimensijos apimtyje.

	Year	Q	Quarter	Q	Sales	0	Current (No)	Current (Year)
Totals					\$1,785,036		100%	100%
		2015	Q1		\$2,459		0%	3%
	1	2015	Q2		\$7,857		0%	9%
	1	2015	Q3		\$23,564		1%	27%
		2015	Q4		\$53,787		3%	61%
	1	2016	Q1		\$105,787		6%	28%
	1	2016	Q2		\$66,768		4%	18%
	1	2016	Q3		\$57,567		3%	16%
	1	2016	Q4		\$141,083		8%	38%
	1	2017	Q1		\$121,150		7%	19%
	1	2017	Q2		\$134,166		8%	21%
	2	2017	Q3		\$207,867		12%	32%
	1	2017	Q4		\$179,325		10%	28%
	1	2018	Q1		\$307,012		17%	45%
	1	2018	Q2		\$159,599		9%	23%
	1	2018	Q3		\$121,121		7%	18%
	1	2018	Q4		\$95,924		5%	14%

## Stulpelinėje diagramoje tai atrodytų taip:



0%

2015

# PUSLAPIO VEIKSMŲ SĄRAŠAS, ARBA PUSLAPIO AKTYVIKLIAI (ANGL.SHEET TRIGGERS)

2016

2017

2018 Year, Quarter

Funkcionalumas, atkeliavęs iš QlikView. Pasidavėme beieškodami tikslaus lietuviško vertimo "Sheet triggers" temai, nors "Google" pasiūlė gana smagų variantą – "Puslapių aktyvikliai". Gal pamažu priprasime.

Puslapio galimybių sąraše atsirado skyrelis "Actions": jame galima pasirinkti veiksmą, kuris įvyksta atsidarius puslapį. Vienam puslapiui gali būti priskirti ir keli veiksmai:

<b>D</b>	
Sheet properties	
Alternate states	
Actions	
Add action	

Veiksmai gali būti susiję su parinktimis, žymėmis, kintamaisiais. Pilnas veiksmų sąrašas:

New action	~ !!!
Label	
	fx
Action	
Action	
Apply bookmark	
Move backwards in your selec	tions
Move forwards in your selection	ons
Clear all selections	
Clear selections in other fields	•
Clear selections in field	
Select all values in a field	
Select values in a field	
Select alternatives	
Select excluded	
Select possible values in a fiel	d
Toggle field selection	
Lock all selections	
Lock a specific field	
Unlock all selections	
Unlock a specific field	
Set variable value	

# SUVESTINĖS (ANGL. PIVOT) LENTELĖS ATNAUJINIMAI

Be anksčiau buvusios galimybės išsaugoti suvestinės lentelės išdėstymą su žyma (skirtuku) atsirado labai laukiamas funkcionalumas - rūšiavimas pagal pirmąjį rodiklį. Tiesa, rūšiavimas pagal pirmąjį rodiklį veiks tik tada, jei dimensijos bus tik lentelės eilučių dalyje, o rodikliai – lentelės stulpeliuose, bei bus įjungtas tarpinis sumavimas (*angl. Subtotal*):

Pivot table Chart suggestions	$\bigcirc$
Data	
Sorting	
Sort by first measure On	-
Descending	•

Taip pat nuo šiol galima nurodyti, kokia tvarka bus rūšiuojamos dimensijų reikšmės paieškoje. Pasirinkus *Auto*, rūšiuos pagal pagrindinę rikiavimo taisyklę (dažniausiai abėcėlės tvarka). Pasirinkus *Inherit from dimension*, rūšiuos pagal taisykles, kurios yra nurodytos kiekvienai dimensijai:

Inherit from dimension	•
Auto	
Inherit from dimension	

## **PATOBULINIMAS LENTELĖSE (ANGL. TABLE IMPROVEMENT)**

Atsirado papildomas būdas URL nuorodų naudojimui lentelėje. Nuo šiol galima paieškoje naudoti ne tik nuorodą, bet ir etiketę (*angl. Label*). Žemiau yra sugretinti du būdai:

## Paieška naudojant nuorodą

- 1. Kaip dimensija naudojama nuoroda.
- 2. Pasirenkame Representation=Link, Link setting=Add label.
- 3. Pridedame lauką, kuris bus atvaizduojamas lentelėje.

#### Paieška naudojant etiketę

1. Kaip dimensija naudojamas laukas, kuris bus atvaizduojamas lentelėje.

2. Pasirenkame Representation=Link, Link setting=Add URL.

#### 3. Pridedame nuorodą.

Search by URL 🗸 🔛	Search by label 🗸 🔛
Field	Field
='https://www.google.cc <b>f</b> x	ProductName <b>f</b> x
Label	Label
Search by URL <b>f</b> x	Search by label <i>f</i> x
See States	
Representation	Representation
Link	Link
Link setting	Link setting
Add label 💌	Add URL 🔻
Link label	Link URL
=ProductName <b>f</b> x	='https://www.google.cc fx

**Stulpelio užfiksavimo esamoje būsenoje galimybė, naudojantis įrenginiais liečiamaisiais ekranais** Qlik Sense balandžio mėn. versijoje atsirado galimybė išjungti gamyklinius slankiklio *(angl. Native scroll)* ir pasirinkti stulpelio fiksavimo *(angl. Column freeze)* esamojoje būsenoje funkciją.

# ŽΕΜĖLAPIO ΑΤΝΑUJINIMAI

Žemėlapis taip pat buvo atnaujintas:

- Didžiausias galimas objektų skaičius Taško (*angl. Point layer*) ir Srities (*angl. Area layer*) sluoksniuose buvo padidintas iki 50.000.
- Žemėlapyje nebeliko Qlik logotipo.
- Atsirado galimybė renkantis spalvinimą ar dydį pagal rodiklį nurodyti skaičių formatą.

< Country Area layer			< Country Point layer				
Data			Data	Data			
Location			Location	Location			
Colors			Size & Shape	Size & Shape			
Colors			Size by				
Custom			Sum(Sales)	fx	•		
By measure			Label				
Select measure					fx		
sum(Sales)	fx	•	Number formatting				
Label			Money		•		
Sales		fx	Format pattern				
Number formatting			\$#,##0;-\$#,##0				
Money 💌			Example		A1 000		
Format pattern					21,000		
¢+ ++0. ¢+ ++0							

## **KPI** LANGO ATVAIZDAVIMO PAKEITIMAI

Anksčiau KPI objekto šrifto dydis priklausė nuo objekto dydžio ir teksto ilgio – tai vadinamasis *Responsive* funkcionalumas. Nuo balandžio mėn. papildomai atsirado dvi naujos parinktys:

- Fluid: šrifto dydis priklauso nuo objekto dydžio;
- Fixed: šrifto dydis nekinta.

		Responsive	Fluid	Fixed
	Small	Sales 1.79M	Sales 1.79M	1.79M
		Sales \$1,785,036	Sales \$1,785,036	\$1,785,036
	Medium	Sales 1.79M	Sales 1.79M	1.79M
Layout behavior		Sales \$1,785,036	<sup>Sales</sup> \$1,785,036	\$1,785,036
Responsive +				
Responsive Fluid	Large	Sales 1.79M	Sales 1.79M	179M
Fixed		Sales \$1,785,036	Sales \$1,785,036	\$178

## Praktiniai patarimai:



Susikūrus KPI objektą, *Presentation* skiltyje pasirinkite *Layout behavior* (Responsive/Fixed/Fluid) ir *Font size* (Small/Medium/Large).

## PARAMETRIZUOTOS PAPILDOMOS INFORMACIJOS (ANGL. CUSTOM TOOLTIPS)

### PAKEITIMAI

Atsirado galimybė stulpelinėje (*angl. Bar chart*), kombinuotoje (*angl. Combo chart*), žemėlapio (*angl. Map*), sklaidos (*angl. Scatter plot*) ir "medžio" tipo (*angl. Treemap*) diagramų papildomos informacijos languose nerodyti pagrindinių rodiklių reikšmių.

Pateiktame pavyzdyje pagrindinis rodiklis yra *Sales*, bet papildomos informacijos lange rodoma tik COS reikšmė:



## **APLIKACIJŲ PERKROVIMAS SU APLIKACIJOS SAVININKO TEISĖMIS**

Šioje versijoje atsirado galimybė pasirinkti, jog aplikacijos persikrautų tik su tomis teisėmis, kurias turi aplikacijos savininkas. Duomenų perkrovimo saugumas irgi tapo labiau kontroliuojamu: nuo šiol kiekvienai aplikacijai galima priskirti naudotoją, kuris turės tik tai aplikacijai reikalingus prisijungimus prie duomenų šaltinių. Šį nustatymą (*angl. Impersonation*) galima rasti *QMC Service Cluster* skiltyje:

	■ Service cluster		
	IDENTIFICATION		
	Name	ServiceCluster	
	CLUSTER SETTINGS		
	Root folder	\\SANDBOX\QlikSenseShare	
	App folder	\\SANDBOX\QlikSenseShare\Apps	
	Static content root folder	\\SANDBOX\QlikSenseShare\StaticContent	
	Archived logs root folder	\\SANDBOX\QlikSenseShare\ArchivedLogs	
	Failover timeout (minutes)	10	
	QVF encryption	×	
CONFIGURE SYSTEM	QVD encryption		
Service cluster	Encryption key	B84F9DA13EC3F96EBCCF570241D903CBB97AB66B	
E Nodes	IMPERSONATION		
🚓 Engines	Reload tasks	Selecting the soption will make all task-triggered app reloads	

## KAS NAUJO QLIK NPRINTING?

Atsirado galimybė siųsti sugeneruotas ataskaitas elektroniniu paštu gavėjams, kurie yra dinamiškame sąraše. Toks sąrašas gali būt sukurtas Qlik NPrinting sistemoje, pridedant naujus laukus arba formuojant kaip kintamuosius Qlik Sense sistemoje. Taip pat nuo šiol Qlik Nprinting galima instaliuoti Microsoft Windows 2019 operacinėje sistemoje.

## IŠVADOS:

Sutikite, metų pradžia tikrai įspūdinga: QlikTech technikų komanda siūlo vis daugiau naujo funkcionalumo, vis įvairesnių duomenų vizualizavimo galimybių, - mums, naudotojams, tai reiškia geresnes patirtis dirbant su reguliariai tobulinamais Qlik įrankiais. Su balandžio mėn. versija atsiradęs *dalinimasis žymomis* ženkliai pagerins bendradarbiavimą, *puslapių aktyvikliai* pagreitins ir palengvins pasirinkimų galimybes, o *procentinės dalies atvaizdavimo* funkcionalumas praturtins analizės galimybes, įdedant mažiau pastangų.

# Šaltiniai:

<u>WHAT'S NEW IN QLIK SENSE APRIL 2020?</u> <u>QLIK SENSE APRIL 2020 RELEASE – A QLIK LUMINARY'S GUIDE</u> <u>What's new – Qlik Data Analytics 2020 April (video)</u>

#### QLIK DATA ANALYTICS - APRIL 2020 FEATURE DEMONSTRATION (PLATESNIS VIDEO)

# PARENGĖ:

Tatjana Serapinienė, Qlik Sense programuotoja Simona Klebonaitė, verslo analitikos projektų vadovė Day Q, UAB Qlik Master Reseller partneris Baltijos šalyse <u>www.dayq.eu</u> Visada atsakome: <u>info@dayq.eu</u>