

# Power BI desktop

Pavel Lasák - Excel, Power BI, G-tabulky



# Pavel Lasák Excel, Power BI, G-tabulky



- ✓ Učím na: MUNI
- ✓ Učím v Czechitas (IT pro holky)
- ✓ Konzultuji / školím pro firmy
- ✓ Web o Excel (*nejnavštěvovanější*)
  - ☆ <http://JakNaExcel.cz> (+120.000/měsíc)
- ✓ Kniha v Gradě: **Funkce prakticky**
- ✓ Videokurzy na SEDUO
  - ☆ Základy Excel (+62.000 studentů)
  - ☆ MegaKurz (7 hodin - 160 Lekcí)
  - ☆ Power BI (*první videokurz v ČR*)
  - ☆ Power Query pro Excel (*první videokurz v ČR*)



## Dříč



## Chci zvládnout vše



Min. 200 hodin  
Optimum 1000 hodin  
Opravdu naučit 10.000 hodin

## Moudrý lenoch



# Osnova kurzu

- **Načítání dat**
- **Úprava dat**
- **Speciální úprava dat** (Pivot unpivot, K-ko)
- **Relace** (vazby)
- **Úvod do DAX** (míry/measure)
- **Vizualizace dat** (tabulky, karty, matrix)
- **Úpravy vizualizací** (propojení, iterace)
- **DAX a vizualizace**
- **Sdílení**

# Rozhodování / Plánování

- Co vám pomáhá v rozhodování
  - Čísla? ....
  - Reference? ... Emoce?

# Než se pustíte do práce

- Komu sdělujeme
- Co je cílem
- Čas
- Jak
  - On-line (pdf)
  - Živě (prezentace)

# Jak na zpracování dat pohlížet?

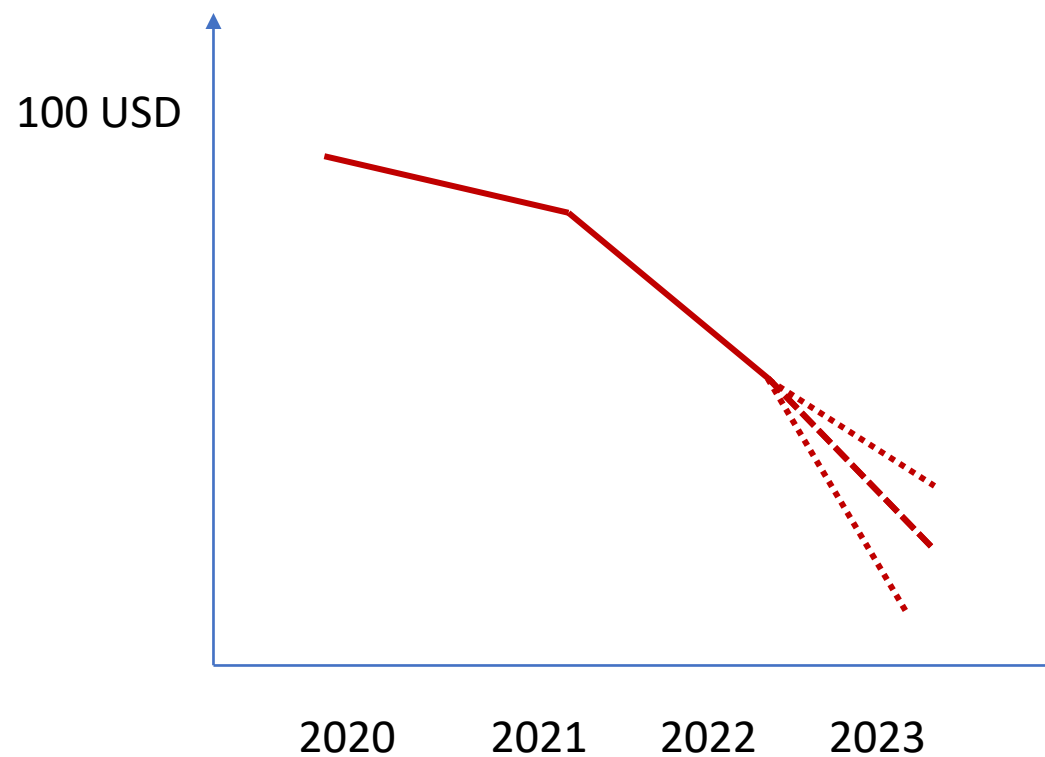
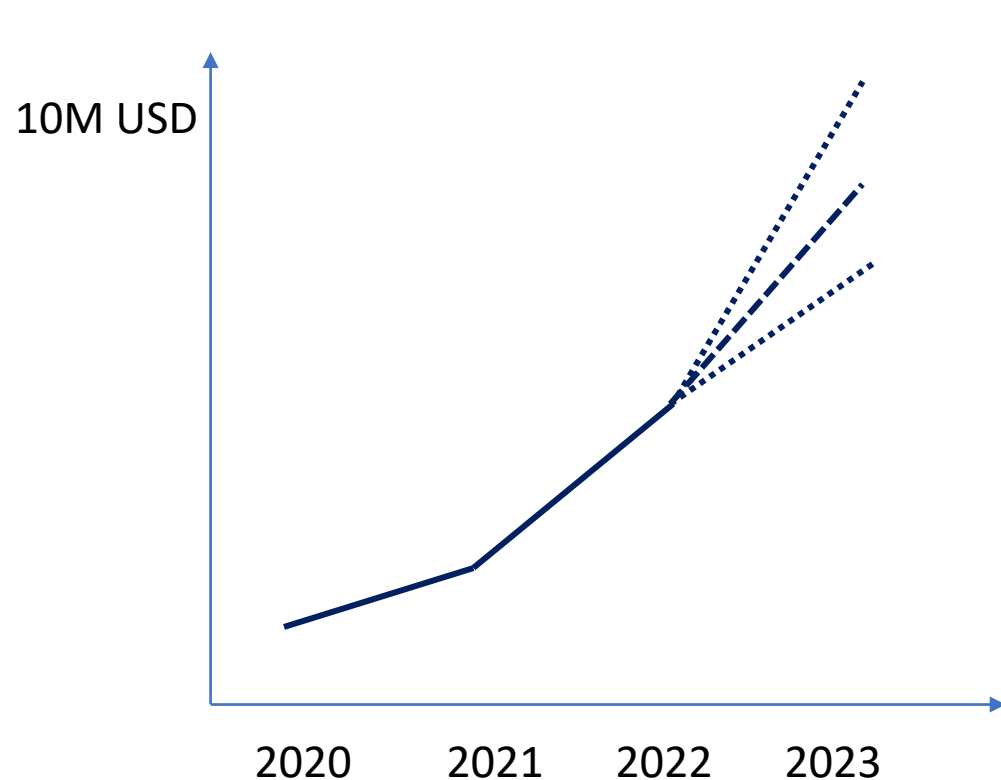
- Vitamíny
- Prášky

Co přinese více?

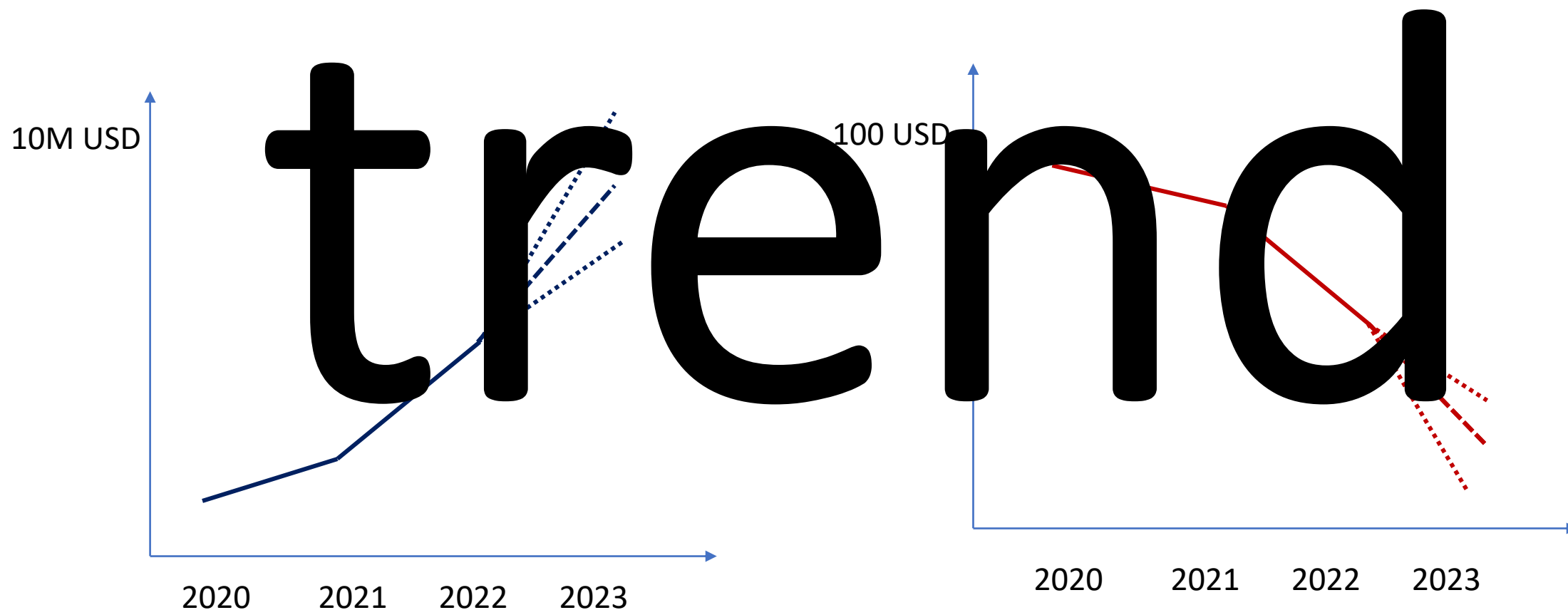
42



# Hodnota bankovního účtu s USD



# Hodnota bankovního účtu s USD



# Formát dat

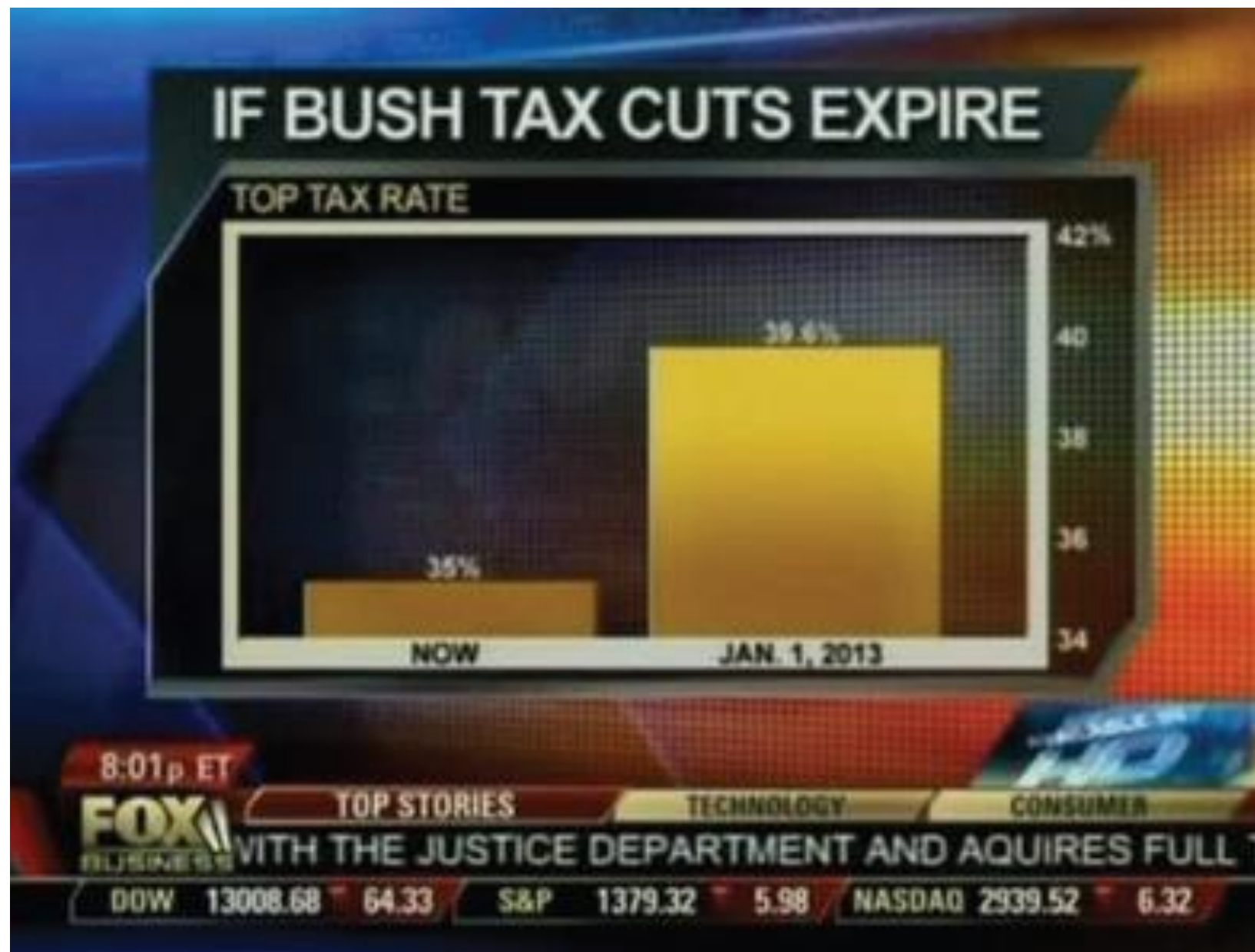
- Xls
- Csv
- XML
- JSON
- PDF
- Txt
- SQL
- ....



# Co je potřeba provádět s daty

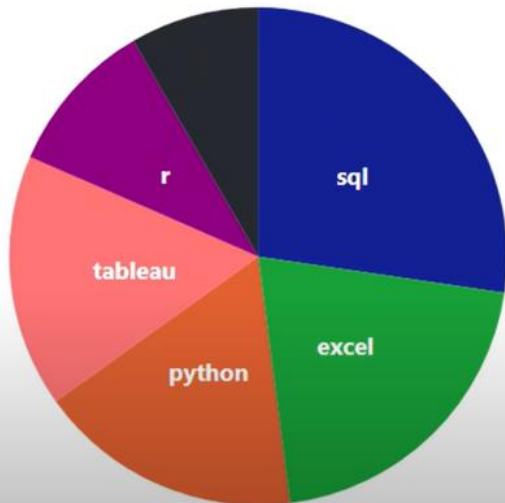
- Načtení
  - Úprava – čištění dat
  - Výpočty
  - Transpozice
  - Propojování
- 
- Zobrazení....

# Jak sdělit

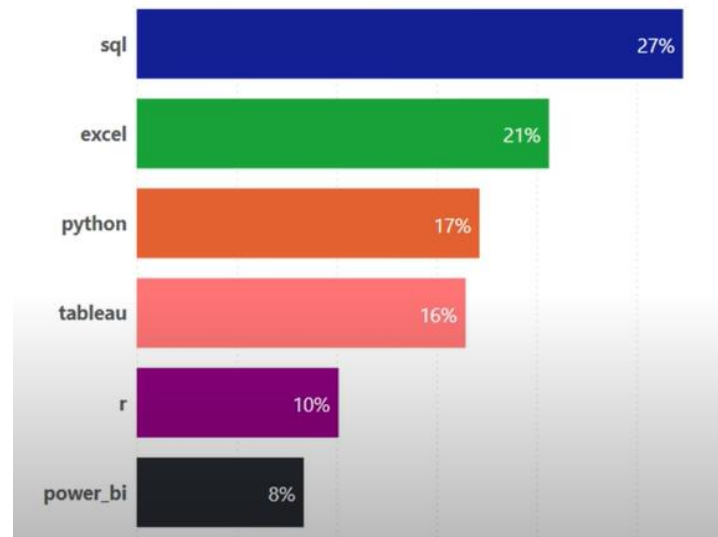


# Jak sdělit / zobrazit?

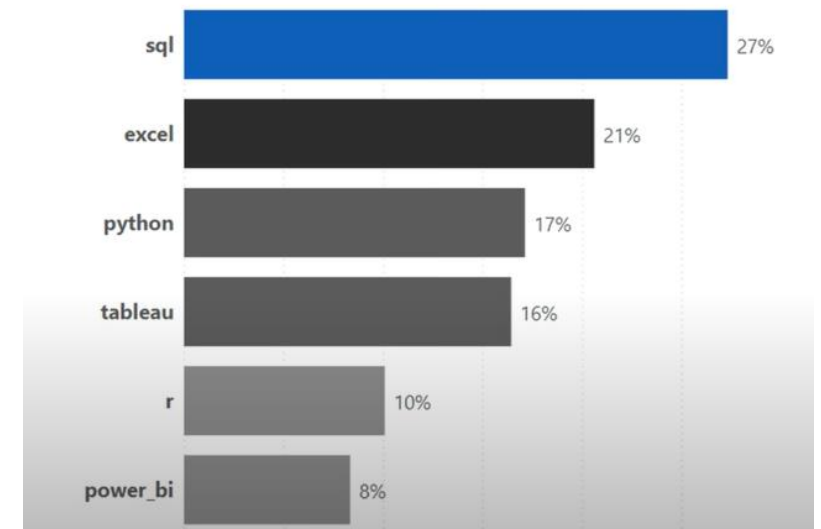
## Top skills of a Data Analyst



## Top skills of a Data Analyst

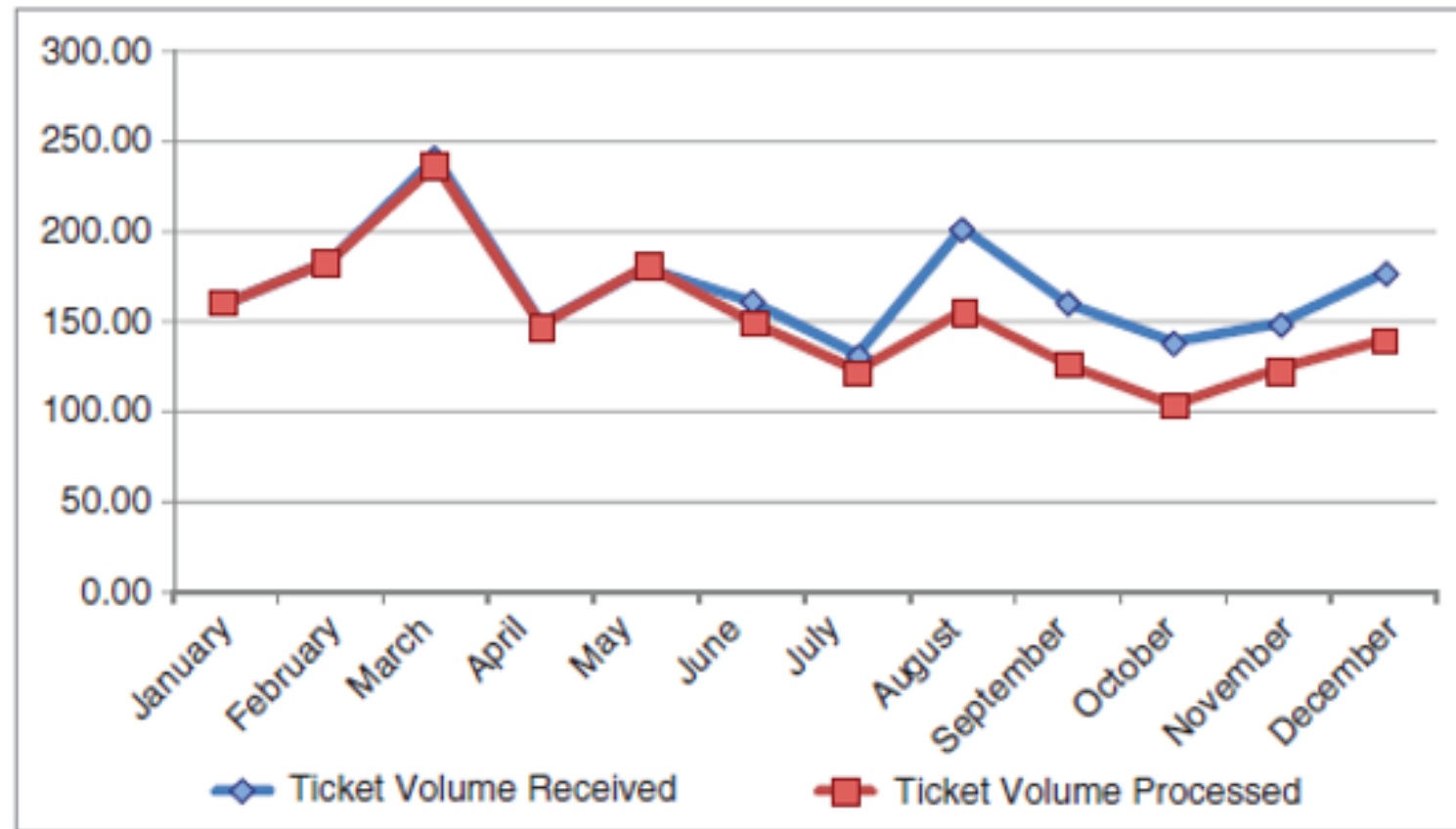


## What **skill** to learn first as a Data Analyst?



# Vizualizace

- Máte data přijatých požadavku a odbavených požadavků







# Co dále chcete ve vizualizacích/výstupech?

- Jiné grafy
- Interaktivitu
- Možnost filtrování, řazení
- Skrývání
- Výběr typů grafů / pohledů
- Práva dle osob
- ...

# Kde hledat data?

- Internet
- Dodavatelé
- Kolegové
- Vlastní tvorba
  - Informační systém

# Zajímavé datové zdroje

## Google Dataset Search

<https://datasetsearch.research.google.com/>

## Kaggle

<https://www.kaggle.com/datasets>

## Data.Gov

<https://data.gov/>

## Datahub.io

<https://datahub.io/collections>

## Earth Data

<https://www.earthdata.nasa.gov/>

## CERN Open Data

<http://opendata.cern.ch/>

## DataGov - české

<https://data.gov.cz/>

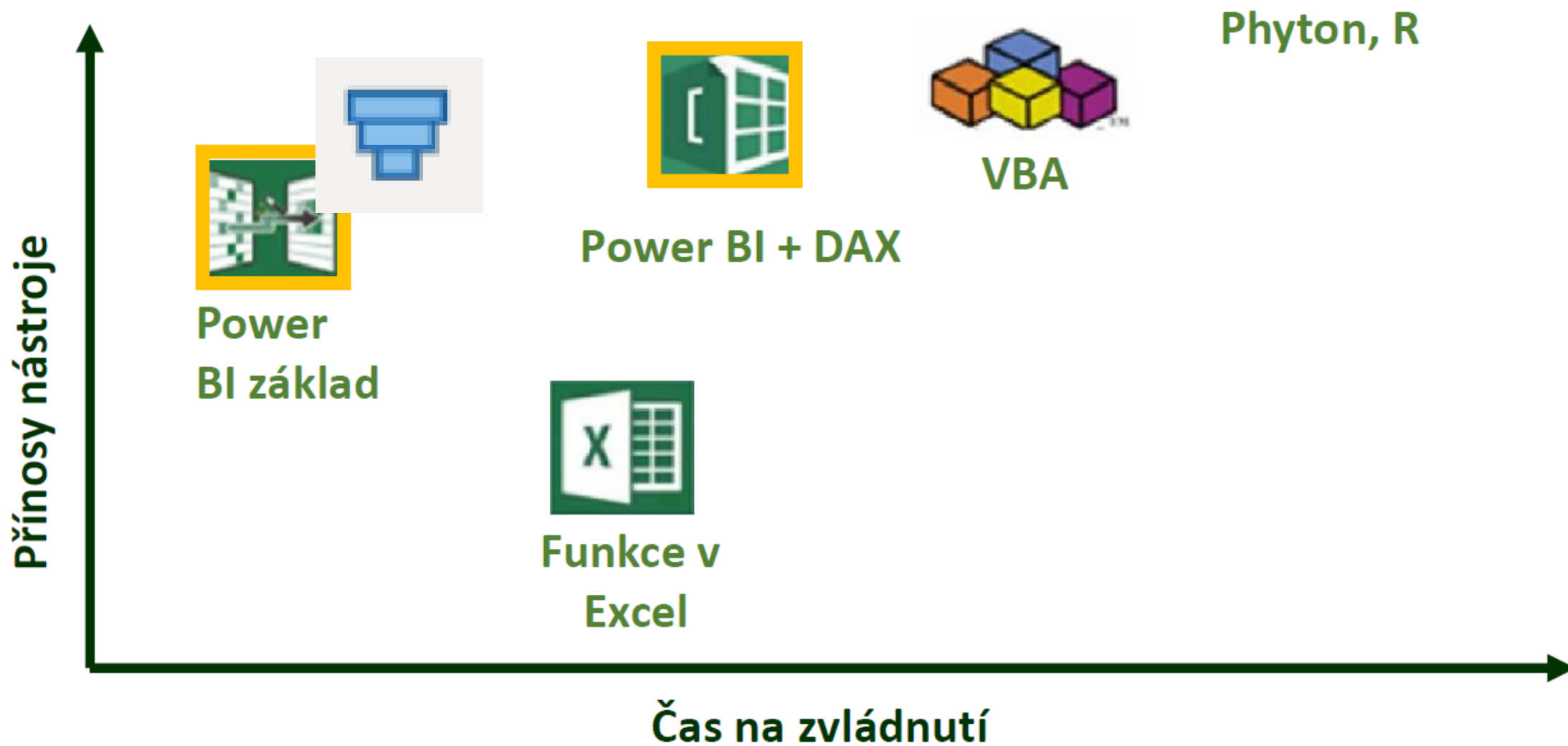
## Data.World

<https://data.world/search>

# Vlastní data

- Proč vlastní a „malé“ tabulky?
- Pochopení co se v datech děje
- Jak jsou propojeny
- Co kontext řádku a sloupce
- Sečtu si v hlavě

# Porovnání ostatní nástroje





Únor 2021

# Gartner Magic Quadrant pro analytické platformy a BI nástroje\*

Figure 1: Magic Quadrant for Analytics and Business Intelligence Platforms



Source: Gartner (February 2021)

\* Gartner nepodporuje žádného dodavatele, produkt nebo službu vyobrazenou ve svých výzkumných publikacích a nedoporučuje uživatelům technologií, aby si vybírali pouze dodavatele s nejvyšším hodnocením nebo jiným označením. Výzkumné publikace společnosti Gartner se skládají z názorů výzkumné organizace společnosti Gartner a neměly by být vykládány jako prohlášení o skutečnosti. Gartner se zříká všech záruk, vyjádřených nebo předpokládáných, s ohledem na tento výzkum, včetně jakýchkoli záruk prodejnosti nebo vhodnosti pro konkrétní účel. Tato grafika byla publikována společností Gartner, Inc. jako součást většího výzkumného dokumentu a měla by být hodnocena v kontextu celého dokumentu. Dokument Gartner je k dispozici na vyžádání od společnosti Microsoft.

# Power BI Desktop

Kurz-vizualizace-vse – Power BI Desktop Pavel Lasák

Soubor Domů Vložit Modelování Zobrazení Návod

Vložit Vymout Kopírovat Získat data Excel Datové sady Power BI SQL Server Zadat data Dataverse Poslední zdroje Transformovat data Aktualizovat data Nový vizuál Textové pole Další vizuály Nová měra Rychlá měra Citlivost (Preview) Publikovat

Schránka Data Dotazy Vložit Výpočty Citlivost Sdílet

### Obraty zákazníci sekce

Adresa	BLOKY	KNIHA	PSANÍ	Celkem
Brno	250	110	600	960
Liberec	280	240	810	1330
Olomouc	290	80	1080	1450
Ostrava	160	230	910	1300
Plzeň	100	240	190	530
Praha	360	2550	840	3750
<b>Celkem</b>	<b>1440</b>	<b>3450</b>	<b>4430</b>	<b>9320</b>

### Obrat vypočten podle kategorie Platba slovně

### Obrat vypočten podle kategorie Adresa a Sekce

### Obrat vypočten podle kategorie Adresa

### Počet prodaných ks podle kategorie Město

### Obrat celkem

9320

### Celkový obrat stála hodnota

9320

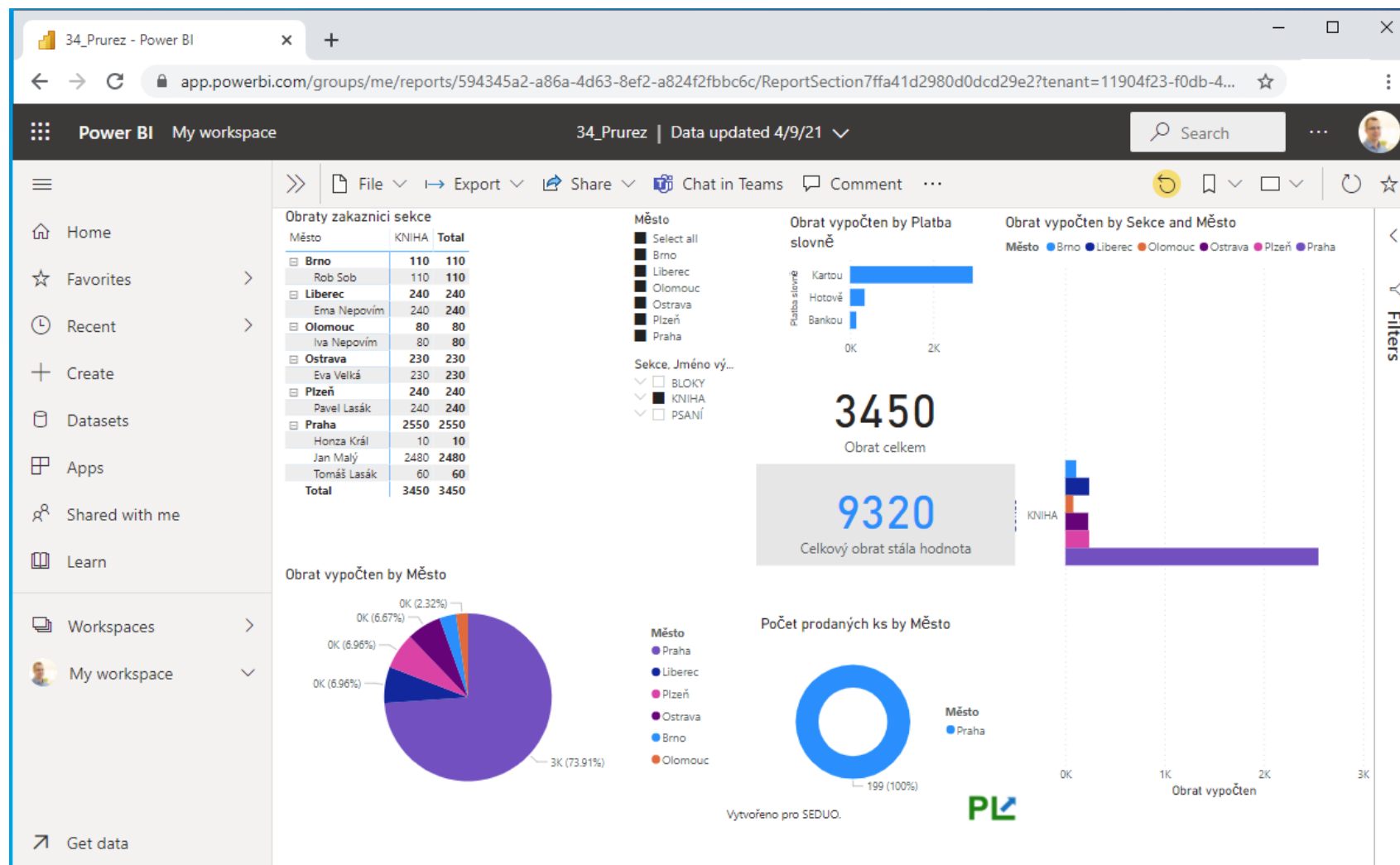
### Vizualizace

Hledat

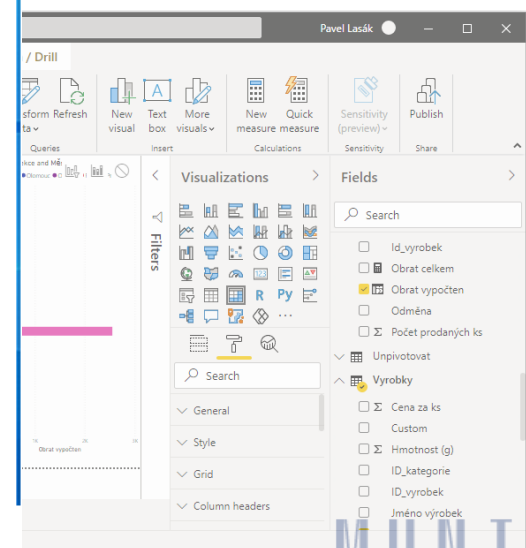
- Faktury
- Kategorie
- Prodeje
- Vyrobyky
- Web\_Počet\_Obyv...
- Z\_Prodeje
- Z\_Prodeje\_vyrobyky
- Zákazníci

Stránka 1 z 5

# Služba Power BI

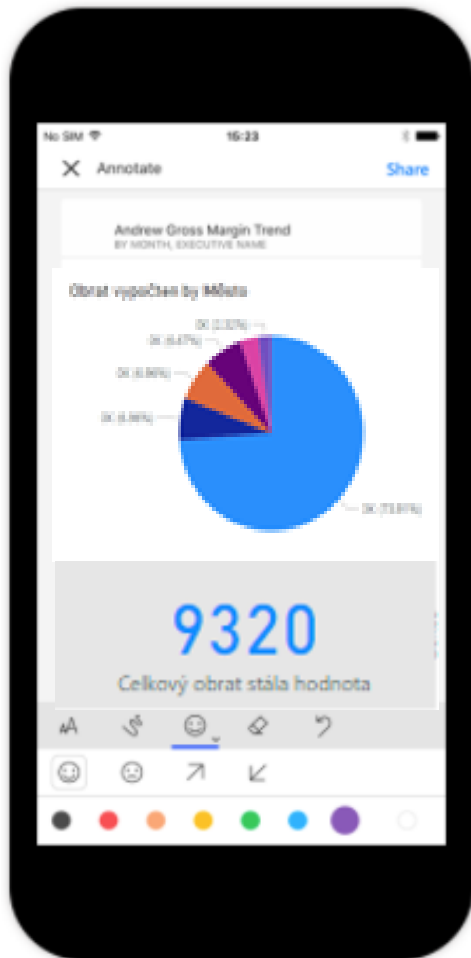


## Power BI Desktop

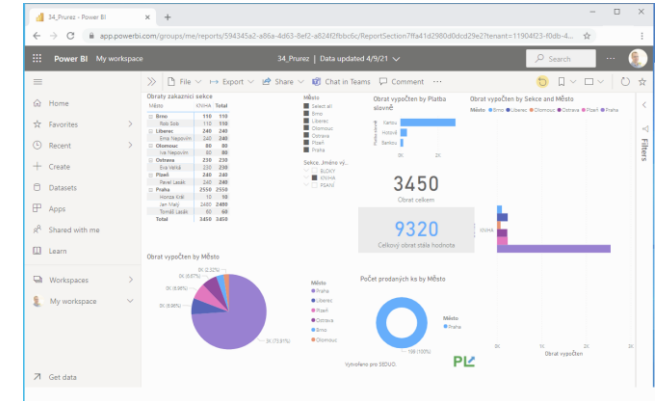




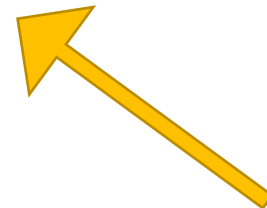
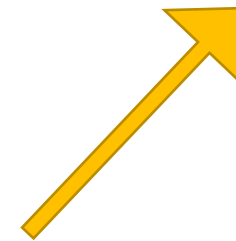
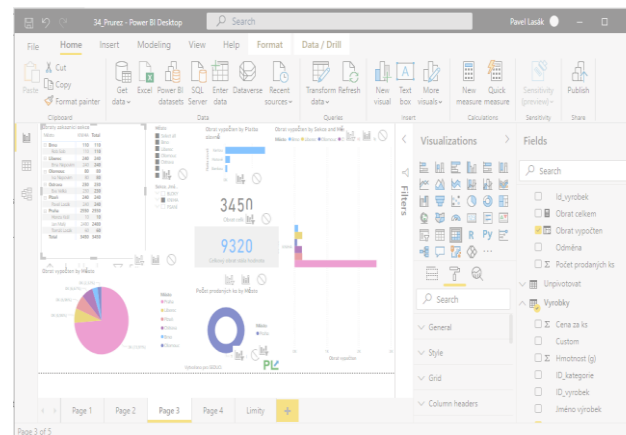
# Power BI mobile

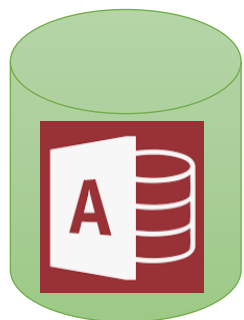


# Služba Power BI



# Power BI Desktop





Vytváření sestav

Power BI Desktop



Publikování sestav

Služba Power BI



# Power BI Desktop

## Načtení



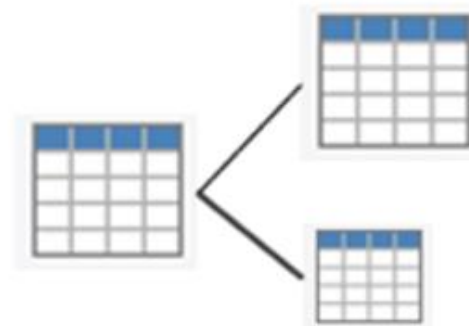
Soubory (xls, csv, pdf)  
Složky  
Web  
Databáze  
....

## Úprava



Práce s řádky  
Úpravy se sloupci  
Řazení filtrování  
Transformace  
....

## Propojení



Propojení tabulek  
Slučování  
Hierarchie  
DAX  
....

# Power BI Desktop

## Načtení



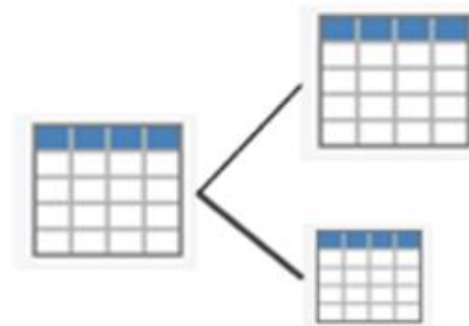
Soubory (xls, csv, pdf)  
Složky  
Web  
Databáze  
....

## Úprava



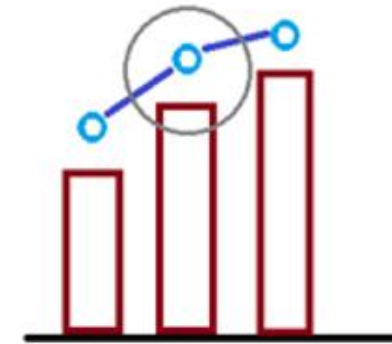
Práce s řádky  
Úpravy se sloupci  
Řazení filtrování  
Transformace  
....

## Propojení



Propojení tabulek  
Slučování  
Hierarchie  
DAX  
....

## Vizualizace



Grafy  
Ovládací prvky  
Texty  
Obrázky  
....

## Sdílení

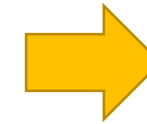


Pdf  
Csv  
Cloud  
....

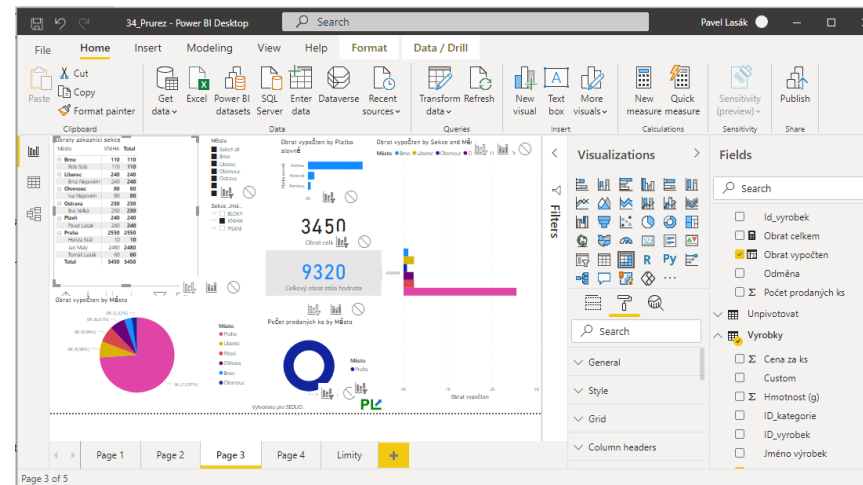
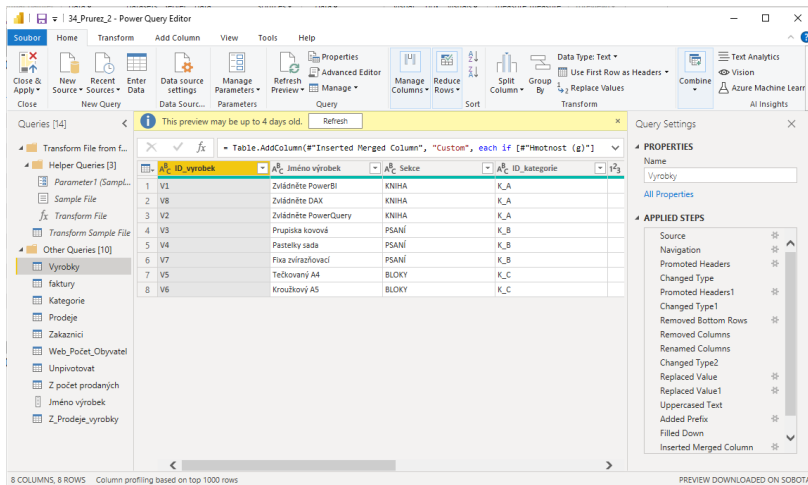
## Power Query Editor - načtení a úprava dat



## Power BI Desktop – analýza a vizualizace



Cloud



# Postup učení



# Otázky

- **Co potřebuji?** > vs co chci?
- **Jaká mám data?** > lze mít jiná?
- **Jaké mám programy?** > umím využít?
- **Mohu mít jiné programy?** > cena / výkon?

# Na co si dávat pozor

- **„Typ“ dat** > Číslo vs Text vs Datum
- **Závislost dat** > Provázanost grafů
- **Návaznost** > Provádí se postupně
- **„Drilování“ výběry** > Vědět co chci



# Počítaný sloupec vs Míra

Price	Quantity	Total
500,00 €	3	1 500,00 €
120,00 €	4	<b>480,00 €</b>
400,00 €	1	400,00 €
350,00 €	3	1 050,00 €
430,00 €	6	2 580,00 €
540,00 €	7	3 780,00 €



Price	Quantity	Total
500,00 €	3	1 500,00 €
120,00 €	4	480,00 €
400,00 €	1	400,00 €
350,00 €	3	1 050,00 €
430,00 €	6	2 580,00 €
540,00 €	7	3 780,00 €
<b>SUM:</b>		<b>9 790,00 €</b>

# Kde se dále vzdělávat?

- Weby
- Knihy
- Vlastní projekt

# Knihy

- Nejen o Power BI
  - Power Query
  - Jak na Vizualizace
  - Jak na Data
- 
- Viz pdf ve studijních materiálech

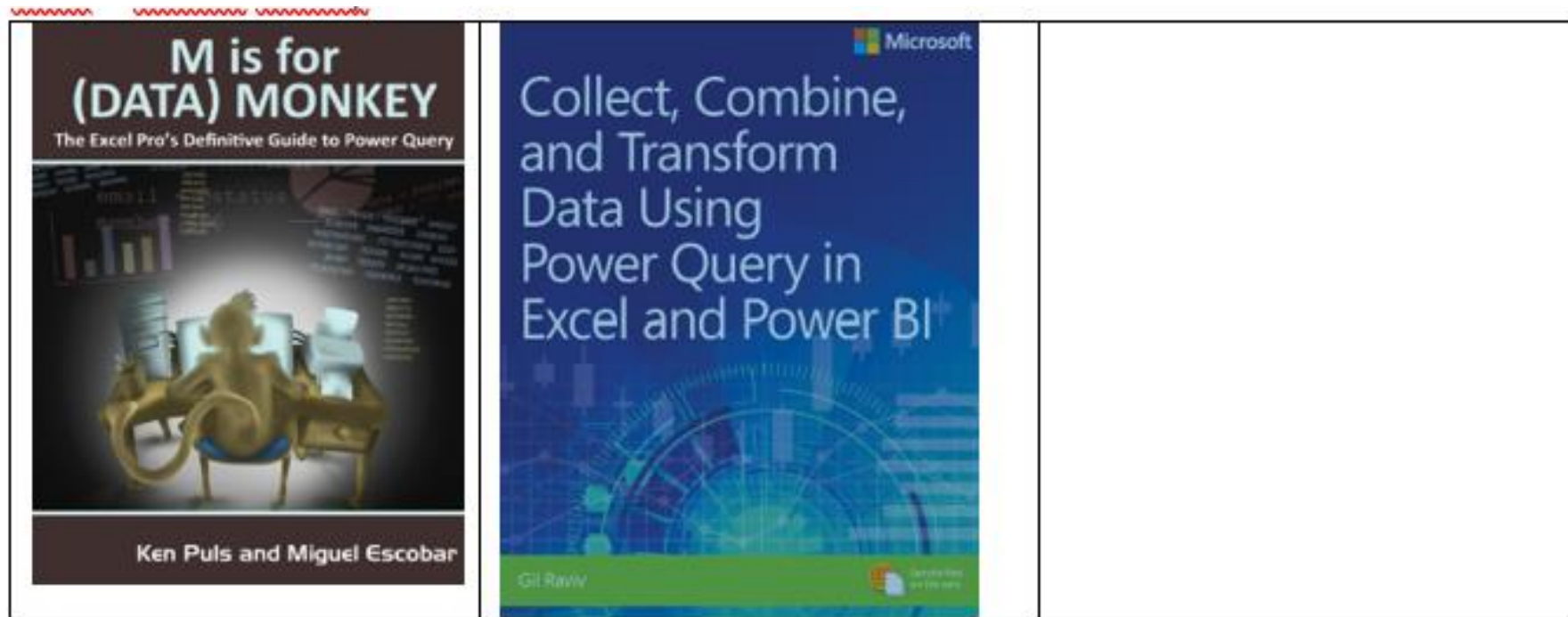
# Knihy



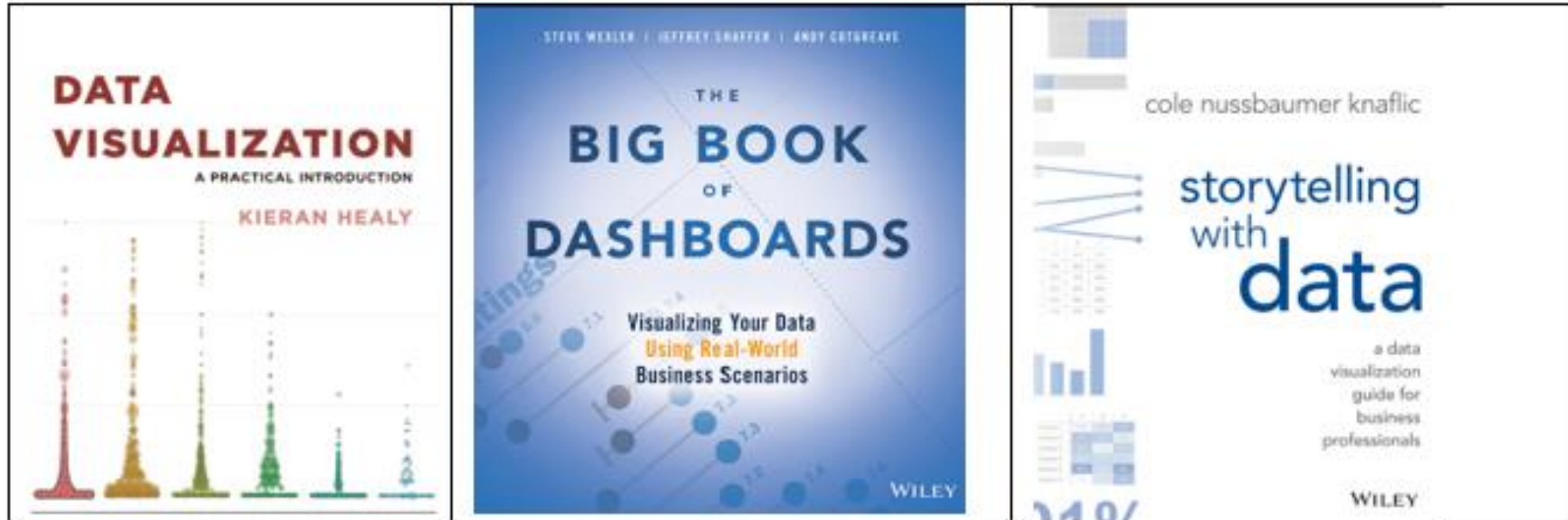
# Knihy DAX



# Knihy M-ko



# Vizualizace dat



# O datech







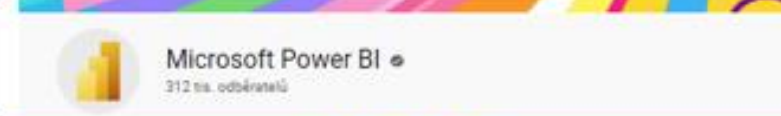




# České weby

- <http://martinhaman.com/>
- [www.neoral.cz](http://www.neoral.cz)
- [www.wug.cz](http://www.wug.cz)
- [www.exceltown.cz](http://www.exceltown.cz)
- <https://office.lasakovi.com/> - můj web

# Weby

- [www.powerbi.com](http://www.powerbi.com) – Od Stažení aplikace Power BI Desktop, přes novinky, návody fórum ....
- <https://store.office.com/> – vizuály doplňky atd.
- Chris Webb's BI blog: <https://blog.crossjoin.co.uk/category/power-query/>
- The Ken Puls (Excelguru) blog: <https://www.excelguru.ca/blog/>
- Matt Allington's blog (Excelerator BI): <https://exceleratorbi.com.au/category/power-query-2/>
- Reza Rad's blog (RADACAD): <http://radacad.com/category/power-query>
- Imke Feldmann's The BICCOUNTANT: <http://www.thebiccountant.com/>
- DataChant blog: <https://datachant.com>
- [www.sqlbi.com](http://www.sqlbi.com) – Top stránky o DAX
- [www.powerpivotpro.com](http://www.powerpivotpro.com)
- ....

# Youtube

	<a href="https://www.youtube.com/c/GuyinaCube">https://www.youtube.com/c/GuyinaCube</a>
	<a href="https://www.youtube.com/c/SQLBI">https://www.youtube.com/c/SQLBI</a>
	<a href="https://www.youtube.com/user/mspowerbi/videos">https://www.youtube.com/user/mspowerbi/videos</a>
	<a href="https://www.youtube.com/c/BIElite/featured">https://www.youtube.com/c/BIElite/featured</a>
	<a href="https://www.youtube.com/c/CurbalEN/featured">https://www.youtube.com/c/CurbalEN/featured</a>
	<a href="https://www.youtube.com/c/EnterpriseDNA/featured">https://www.youtube.com/c/EnterpriseDNA/featured</a>
	<a href="https://www.youtube.com/c/Radacad/featured">https://www.youtube.com/c/Radacad/featured</a>