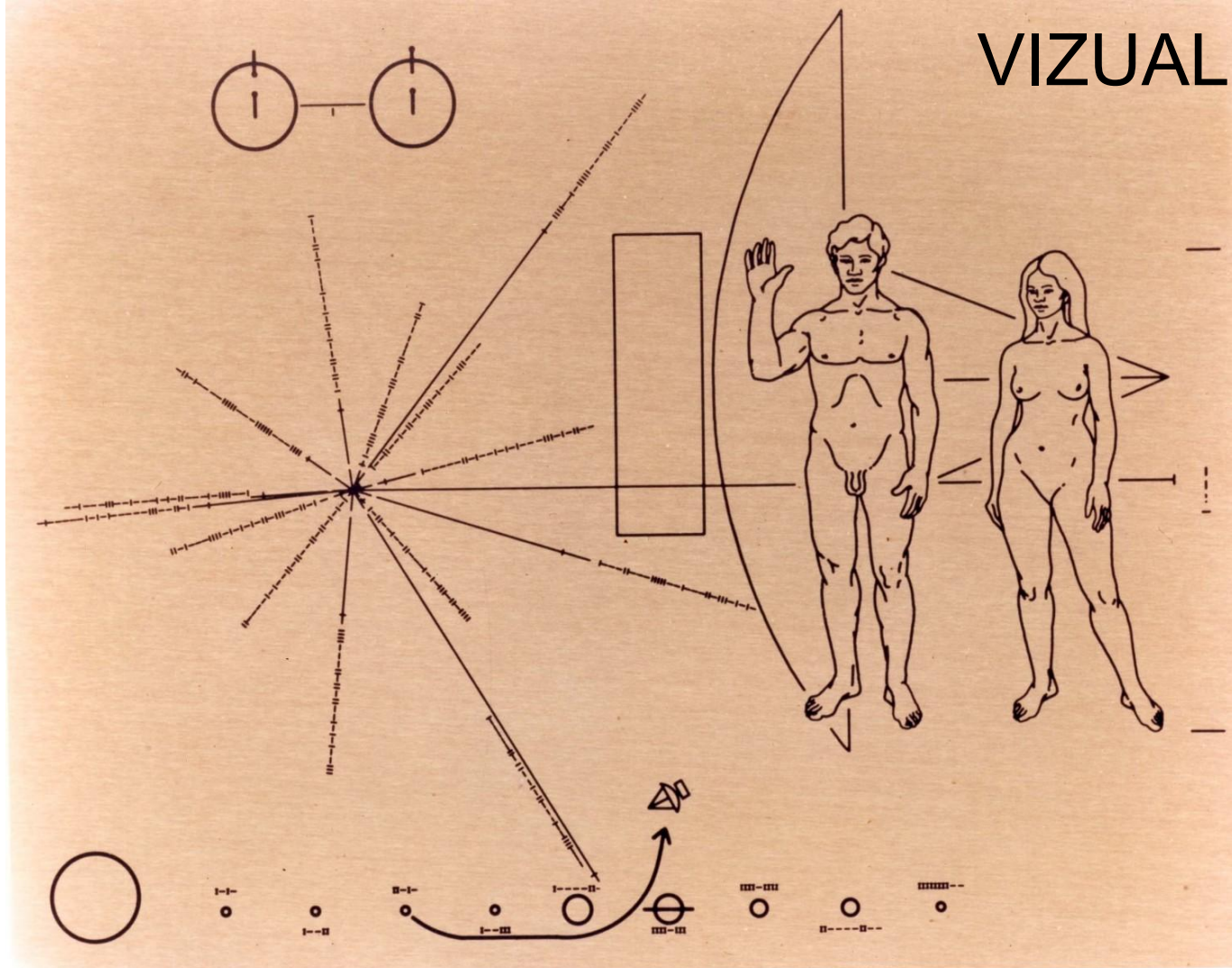


VIZUALIZACE DAT



Kdo přednáší?

- Jan Boček, ČRo
- Tomáš Marek, KISK
- Matěj Málek, freelance grafik
- Honza Pospíšil, Booking.com
- Jan Cibulka, ČRo
- ?

Proč tu jste?

- **Začnete o vizualizaci kriticky přemýšlet**

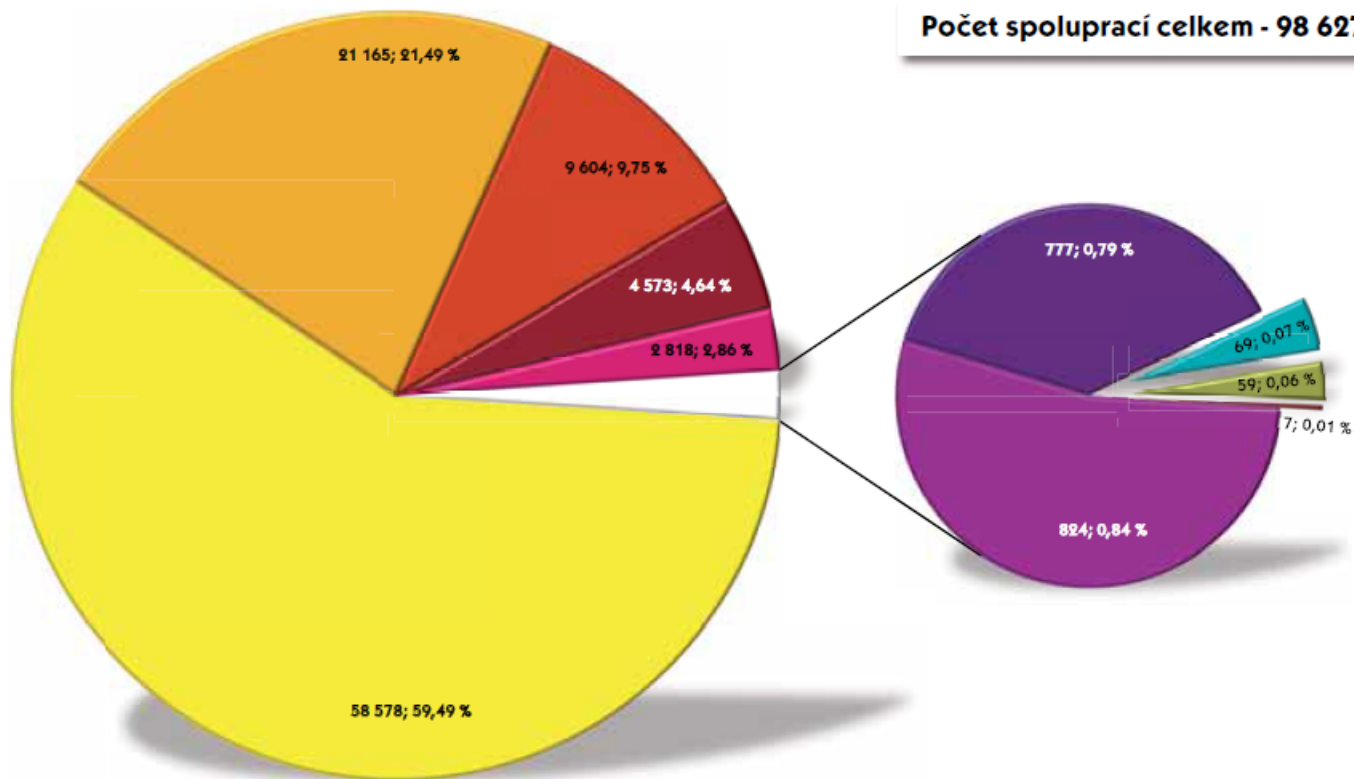
Job *



- 88% Broadcast reporter
- 84% Camera Operator
- 78% Columnist / Commentator
- 78% Editor
- 81% Photographer
- 81% Internet reporter/writer
- 81% Print reporter/writer
- 78% Producer
- 81% Publisher/Owner
- 78% Technician

Spolupráce JPO při zásahu

Počet spoluprací celkem - 98 627



■ Policie ČR

■ Zdravotnická záchranná služba

■ Obecní policie

■ Pohotovostní a jiné místní služby

■ Podniky

■ Obecní zastupitelstvo

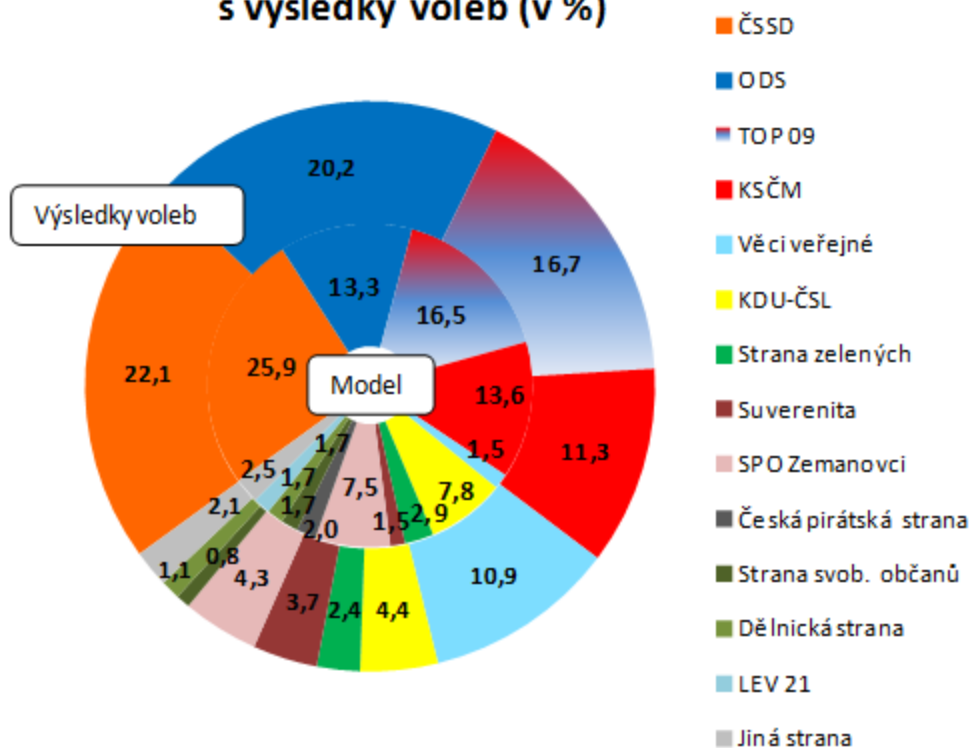
■ Ostatní

■ Občanská sdružení v IZS

■ Armáda ČR

■ Hygiena

Porovnání volebního modelu k 5.3.2013 s výsledky voleb (v %)



Proč tu jste?

- Začnete o vizualizaci kriticky přemýšlet
- **Nenecháte se napálit**

Family

71%

Friends

64%

Online product reviews

29%

Indians trust
recommendations from

Indians don't trust this infographic.

#WTFViz #Percentages #BarChart

Proč tu jste?

- Začnete o vizualizaci kriticky přemýšlet
- Nenecháte se napálit
- **Zjistíte, že pod každým grafem je teorie**

Quantitative

Ordinal

Nominal

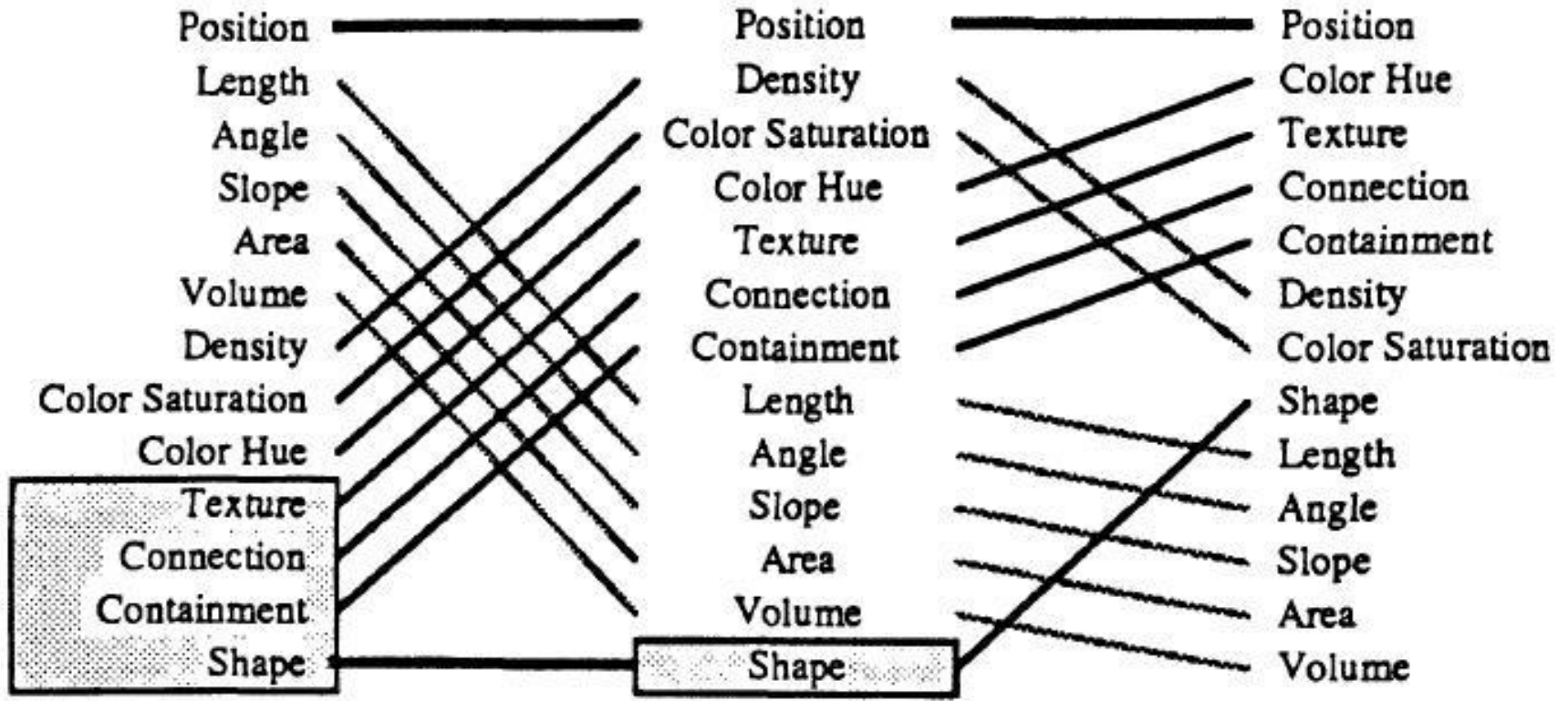
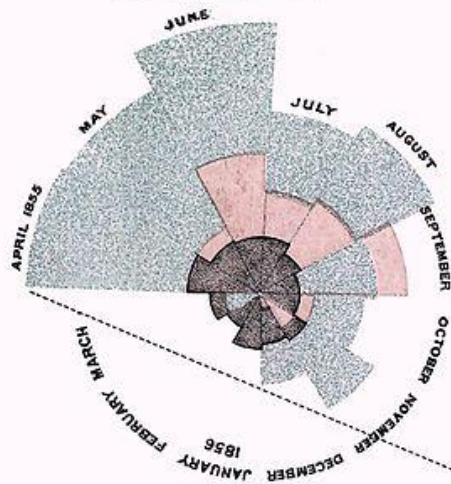
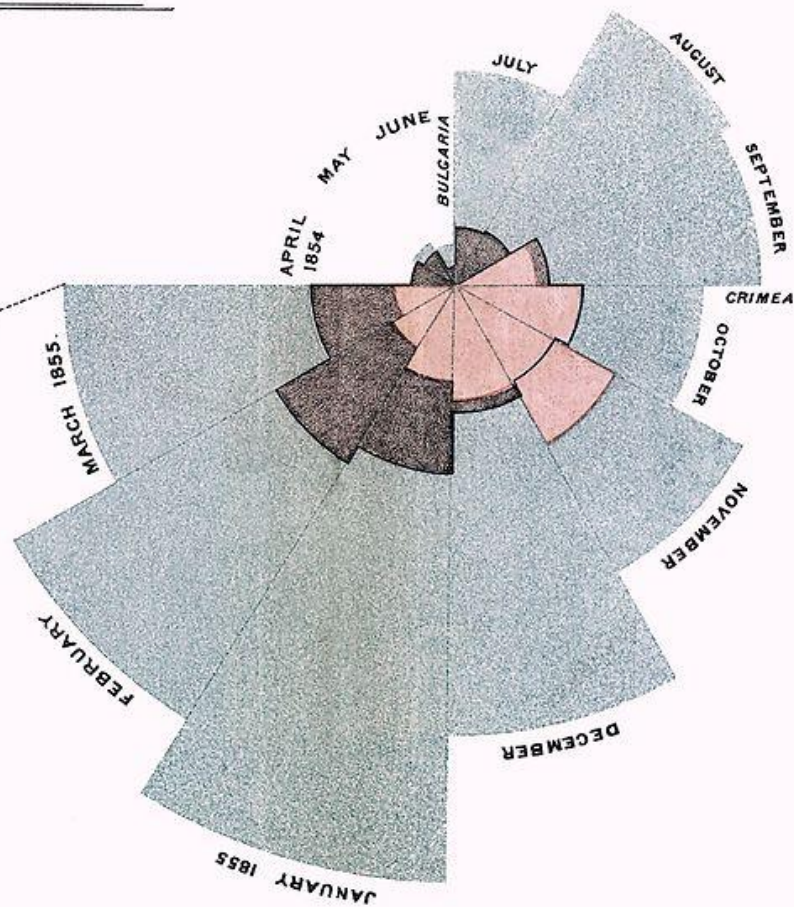


DIAGRAM OF THE CAUSES OF MORTALITY IN THE ARMY IN THE EAST.

2.
APRIL 1855 to MARCH 1856.



1.
APRIL 1854 to MARCH 1855.



The Areas of the blue, red, & black wedges are each measured from the centre as the common vertex.

The blue wedges measured from the centre of the circle represent area for area the deaths from Preventible or Mitigable Zymotic diseases, the red wedges measured from the centre the deaths from wounds, & the black wedges measured from the centre the deaths from all other causes.

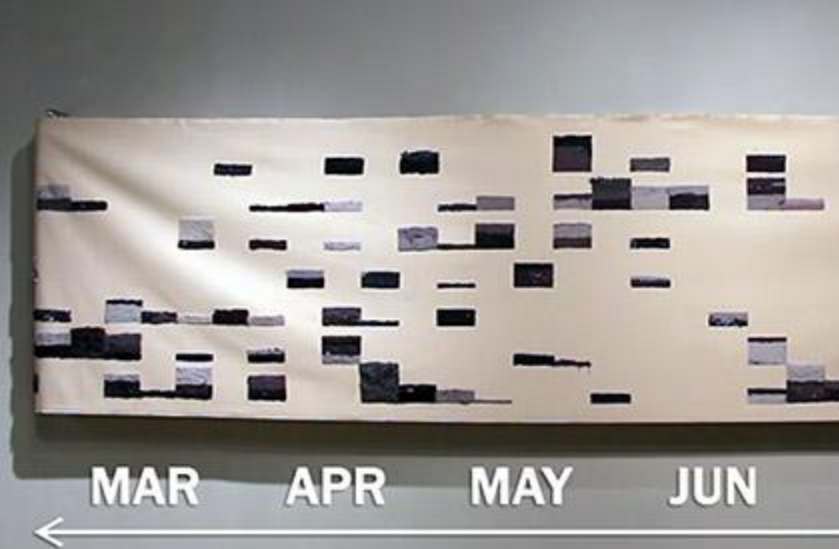
The black line across the red triangle in Nov: 1854 marks the boundary of the deaths from all other causes during the month.

In October 1854, & April 1855, the black area coincides with the red; in January & February 1856, the blue coincides with the black.

The entire areas may be compared by following the blue, the red & the black lines enclosing them.

Proč tu jste?

- Začnete o vizualizaci kriticky přemýšlet
- Nenecháte se napálit
- Zjistíte, že pod každým grafem je teorie
- **Objevíte, co všechno je ještě vizualizace**



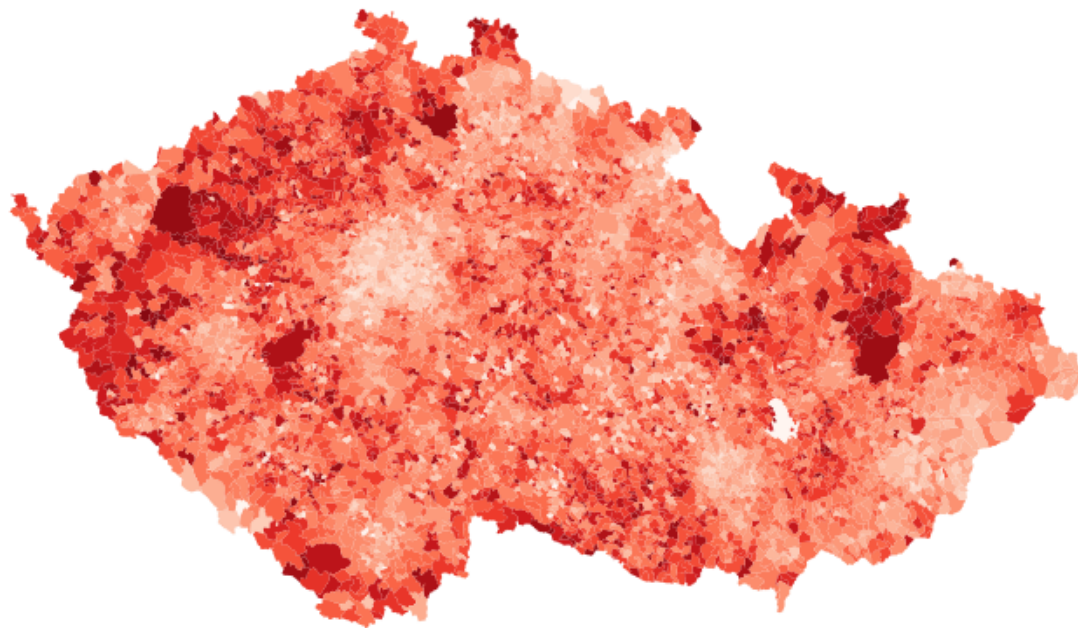
Proč tu jste?

- Začnete o vizualizaci kriticky přemýšlet
- Nenecháte se napálit
- Zjistíte, že pod každým grafem je teorie
- Objevíte, co všechno je ještě vizualizace
- **Naučíte se vizualizaci navrhnout a vytvořit**



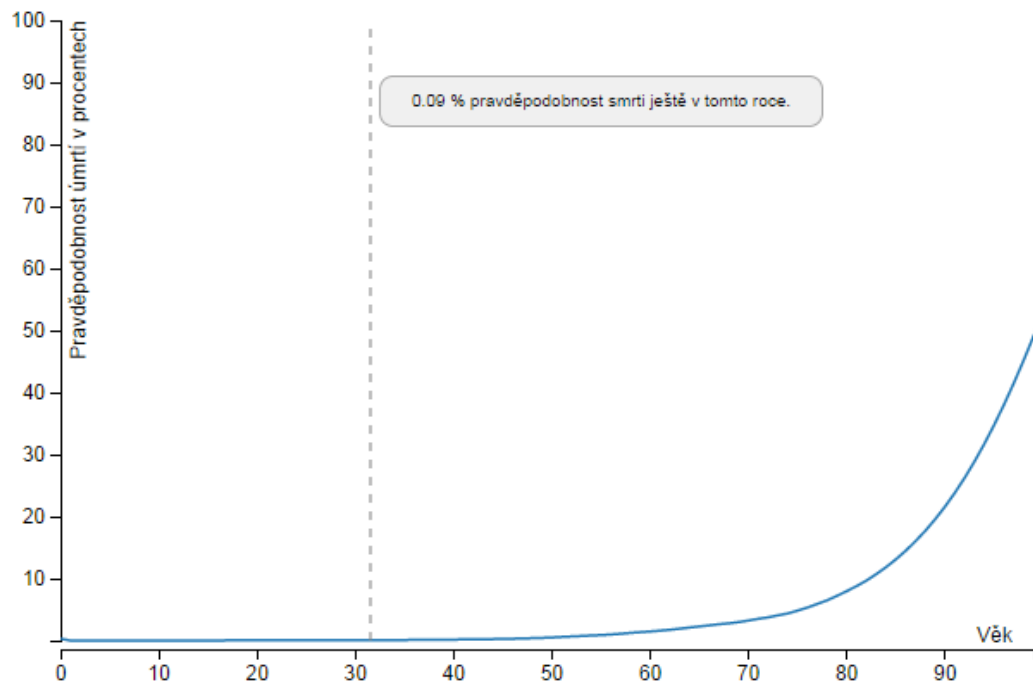
2013

KSČM ▾





Věk 32 let.

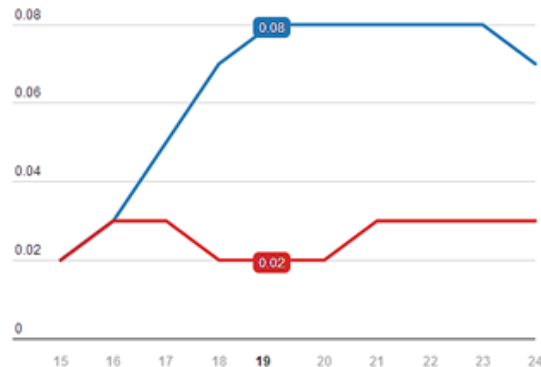


15 - 39 let

Kolem 18. roku se u mužů zvedne riziko úmrtí cca 4x.

Hlavní příčiny: sebevraždy, autonehody, jiné nehody, otrava alkoholem.

Tenhle stav vydrží až do čtyřicítky.

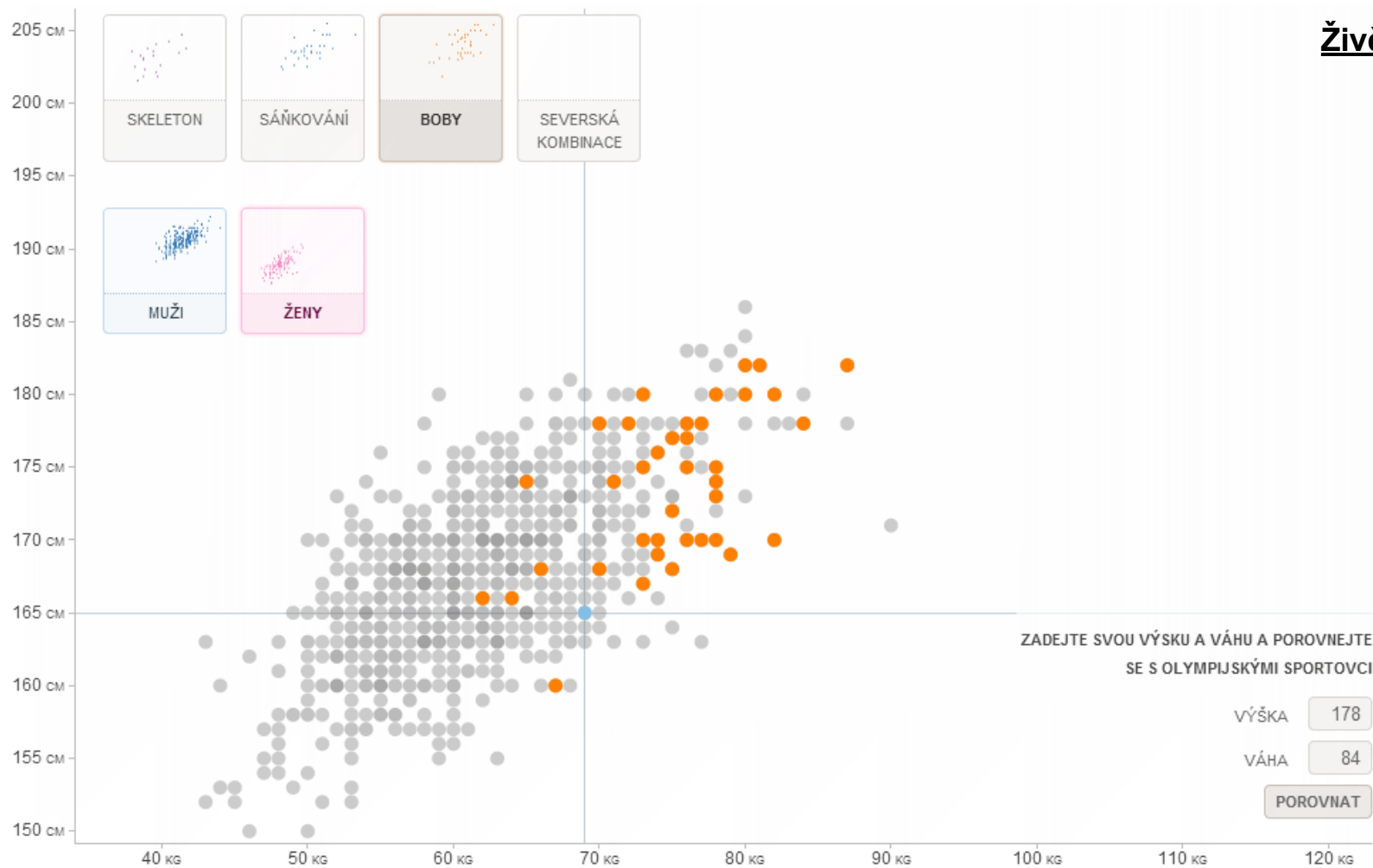


Nejčastější důvody úmrtí ve věku 30-34 let*

99 úmrtí z 424: Prokázaná sebevražda

59 úmrtí z 424: Dopravní nehoda

Živě

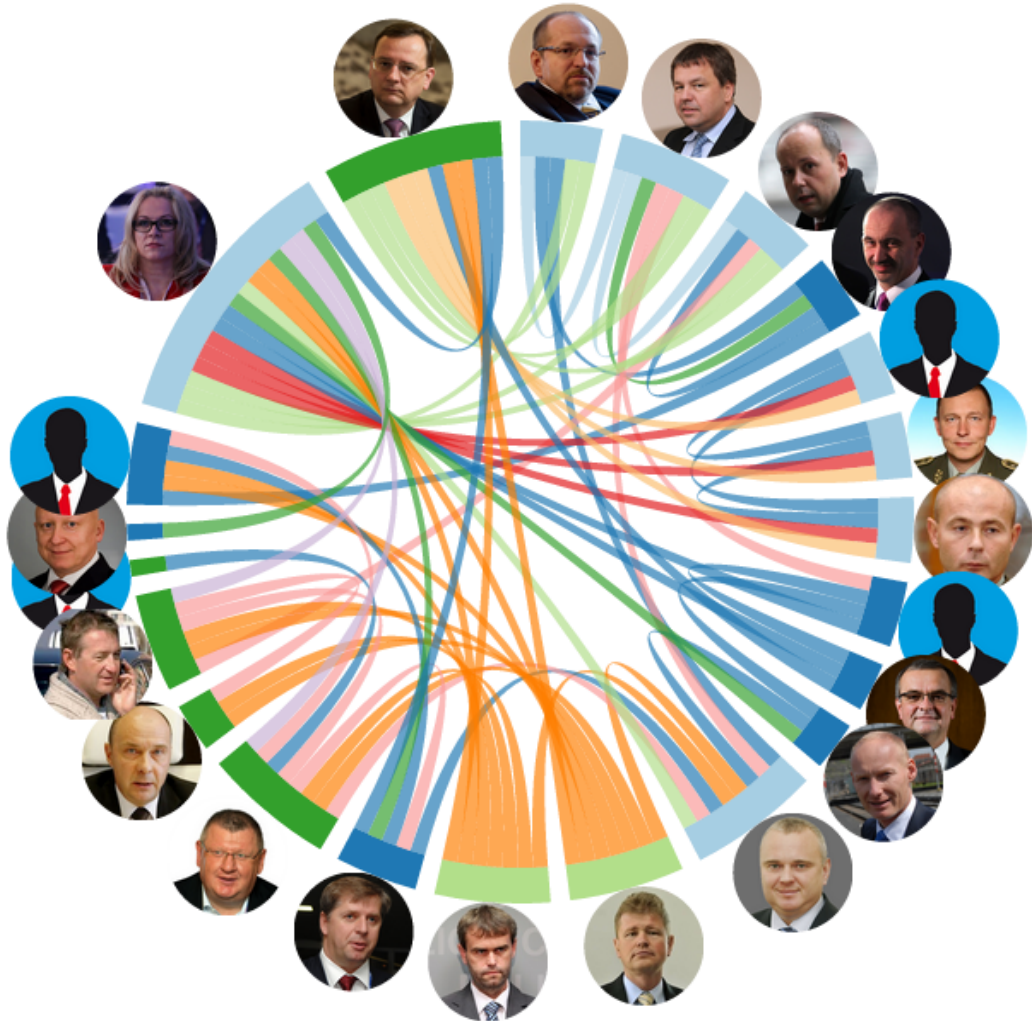


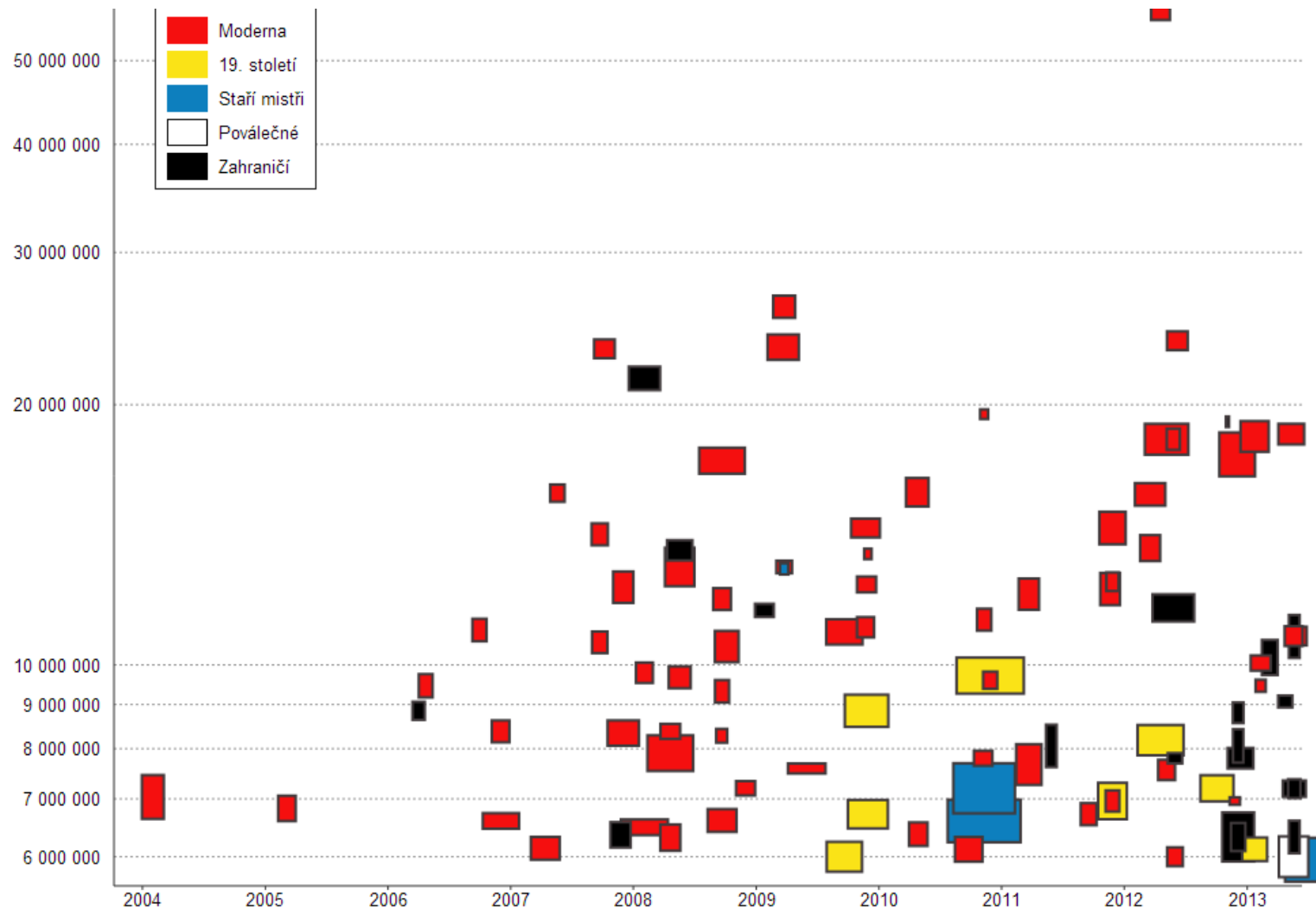
ZADEJTE SVOU VÝŠKU A VÁHU A POROVNEJTE SE S OLYMPIJSKÝMI SPORTOVCI

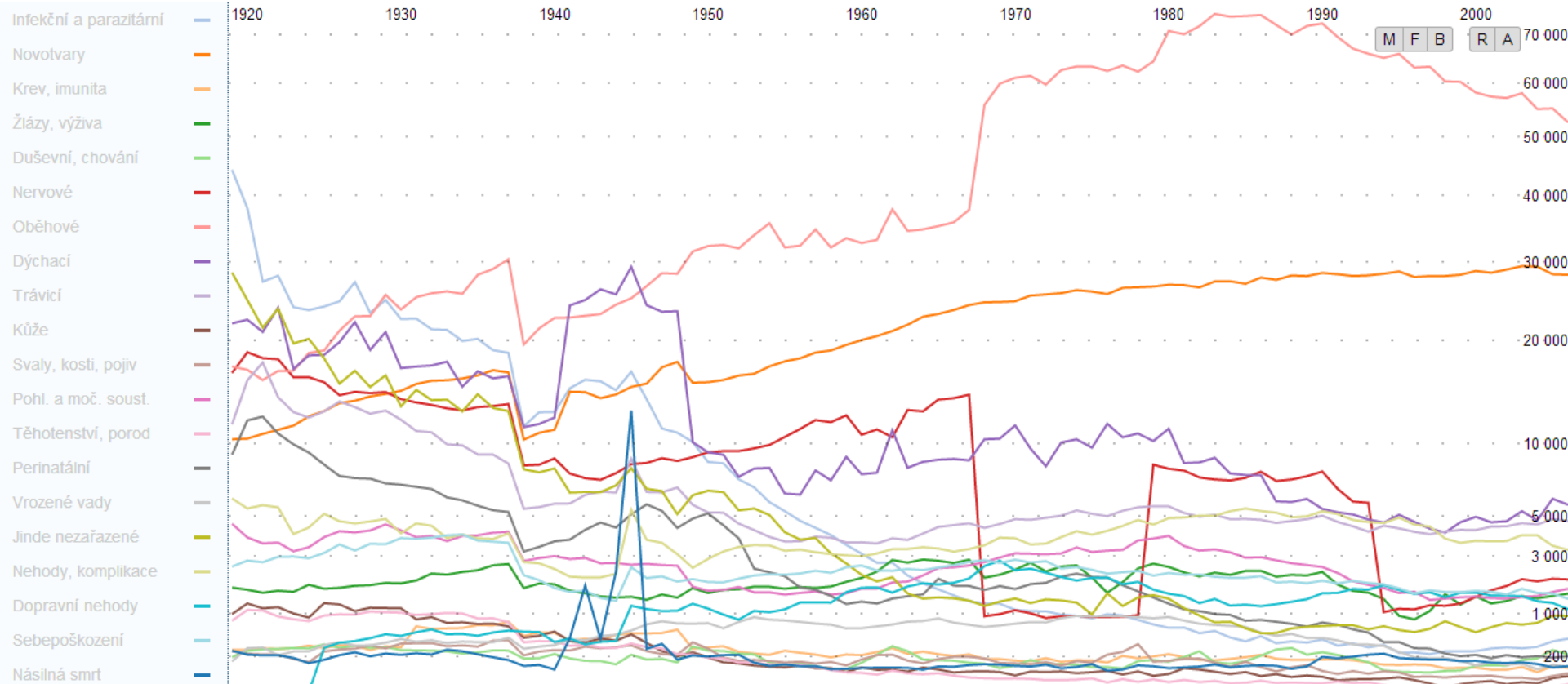
VÝŠKA 178

VÁHA 84

POROVNAT

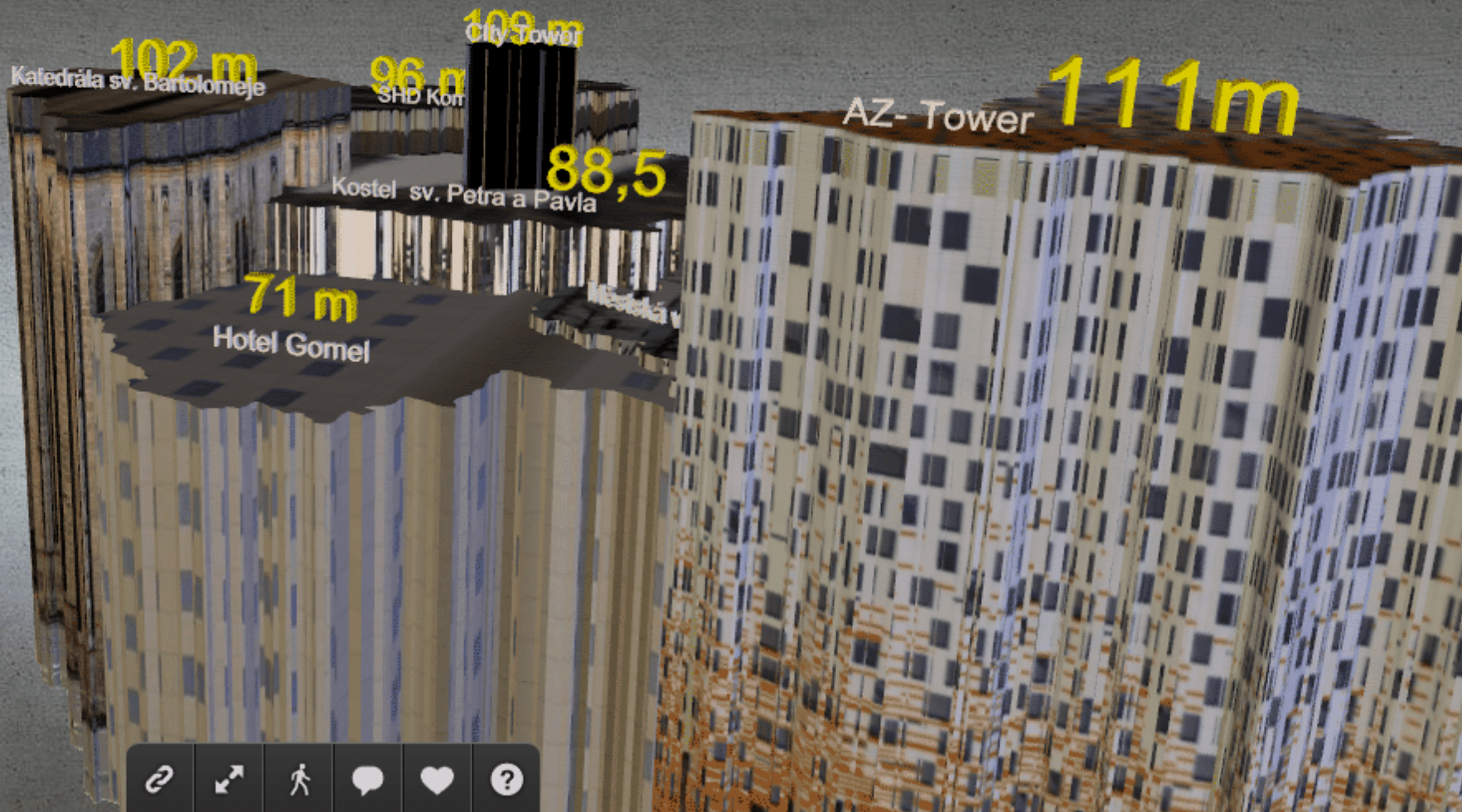






Proč tu jste?

- Začnete o vizualizaci kriticky přemýšlet
- Nenecháte se napálit
- Zjistíte, že pod každým grafem je teorie
- Objevíte, co všechno je ještě vizualizace
- Naučíte se vizualizaci navrhnout a vytvořit
- **Můžete si vyzkoušet datovou žurnalistiku**



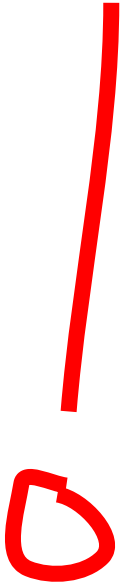
Proč tu jste?

- Začnete o vizualizaci kriticky přemýšlet
- Nenecháte se napálit
- Zjistíte, že pod každým grafem je teorie
- Objevíte, co všechno je ještě vizualizace
- Naučíte se vizualizaci navrhnout a vytvořit
- Můžete si vyzkoušet datovou žurnalistiku
- **(Zamilujete si programování)**



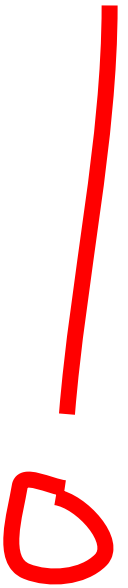
Co po vás chceme?

- **DÚs**
- zadání na přednáškách
- deadline za 14 dní
- odevzdávejte do odevzdávárny v ISu
- nemusíte programovat
- $12 \times 10 = 120$ bodů



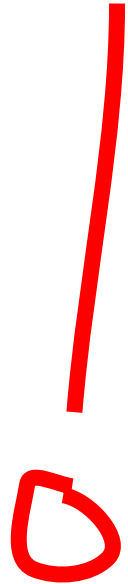
Co po vás chceme?

- **projekt**
- téma si vymyslíte sami
- dva lidi dohromady
- deadline zadání: 31.10. (odevzdávárna)
- konzultace k tématu: 6.11.
- konzultace ke zpracování: 18.12.
- odevzdání + prezentace projektu: leden (zk.)
- nemusíte programovat (ale můžete)
- 100 bodů



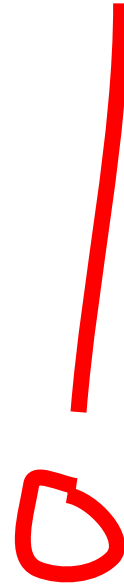
Co po vás chceme?

- **aktivita**
- zkoušejte si, mluvejte, pište, volejte!
- body navíc + něco se naučíte



Co po vás chceme?

- max 220 bodů
- pro absolvování 70 %
- musíte získat **155 bodů**



**Kde zjistíte,
jak jste na
tom?**

- **IS Napoleon**
- **na Moskvu!**



Kam nám psát?

- honza.bocek@gmail.com, marek.tomass@gmail.com, matej.malek@stilltesting.cz, jsem@posp.cz, honza@datastory.cz
- **FB/TW**

Kam si psát?

- **FB:** Vizualizace informací @KISK
- **TW:** #vizualizacedat

Přednášky

1. **Úvod do kurzu** • úvod do vizualizace dat • základní terminologie a její ustálení

-- 18.9. JB a TM

2. **Historie vizualizace** • vývoj vizualizace dat • zásadní vizualizační mezníky • historické implikace současného stavu

-- 25.9. TM

Přednášky

3. Vizualizace dnes • diskuze momentálního stavu vizualizace • přehled vizualizačního pole • datová žurnalistika, casual infovis • zadání semestrálního projektu

-- 2.10. JB a TM

4. Příklady dobré a špatné praxe • čtení vizualizace • triky a manipulace

-- 9.10. JP

Přednášky

5. **Vizuální vnímání** • principy vizuální percepce • jejich aplikace do vizualizace dat • barva, design, atd.

-- 16.10. TM a/nebo MM

6. **Efektivita vizualizace** • základní principy efektivní vizualizace • tvorba efektivních základních typů statistických grafů • storytelling a úspěšná vizualizace

-- 23.10. TM a/nebo MM

Přednášky

7. Proces vizualizace • jak vypadá tvorba vizualizace • identifikace typu dat, formy, publika, atd.

-- 30.10. JB

8. Konzultace k semestrálnímu projektu: výběr tématu

-- 6.11. ?

9. Zdroje a získávání dat • typy a formáty dat • otevřená data • základy scrapování • specifika získávání dat v českém prostředí • zákon 106 o svobodném přístupu k inf.

-- 13.11. JC

Přednášky

10. **Analýza dat** • přehled základních nástrojů • statistika
-- 20.11. JB
11. **Jednoduchá vizualizace dat** • přehled základních nástrojů
-- 27.11. JB
12. **Geodata a mapové vizualizace**
-- 4.12. JP

Přednášky

13. **Komplexní vizualizace dat** • přehled programovacích jazyků pro vizualizaci • R, D3.js a Processing

-- 11.12. MM

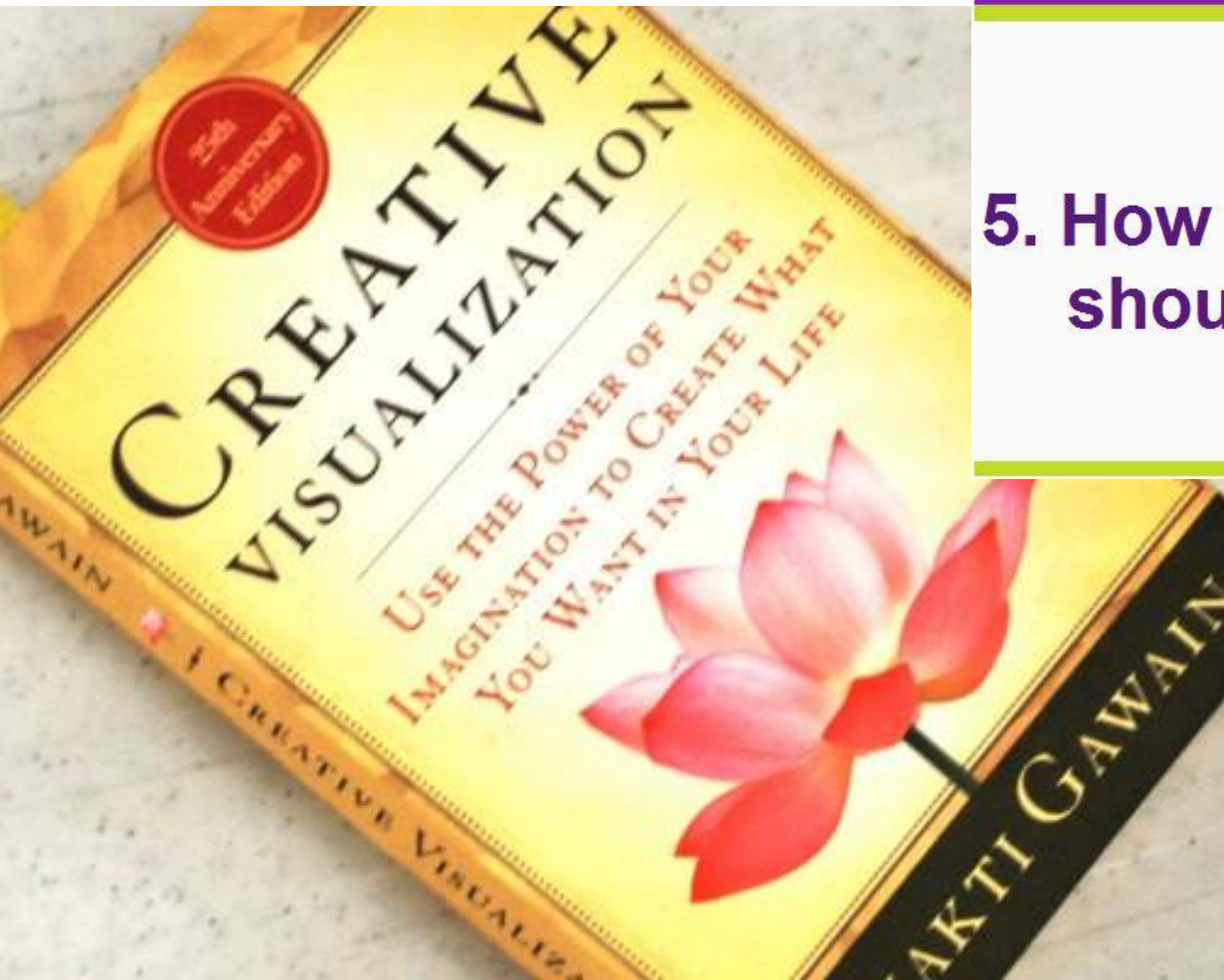
14. **Konzultace k semestrálnímu projektu:** získání a zpracování dat, jejich vizualizace

-- 18.12. ?

Terminologicko-kategorizační vsuvka

když se řekne vizualizace, tak:

- nikdo neví, o čem přesně se mluví
- vás všude budou učit něco jiného
- si můžete v nepozornosti koupit knihy, které vás překvapí



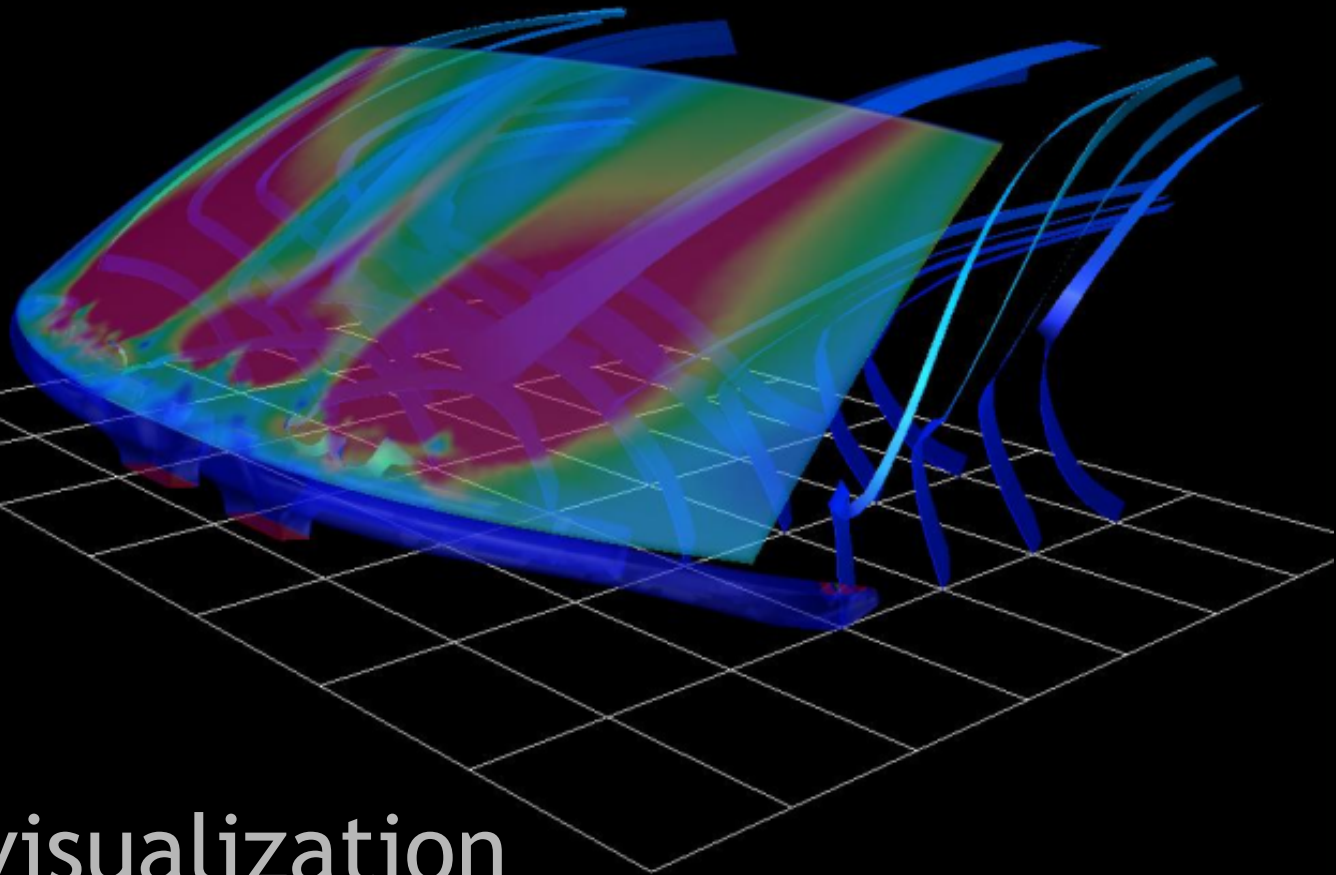
5. How often and how long should you visualize

vizualizace dat

vědecká vizualizace (sciviz)

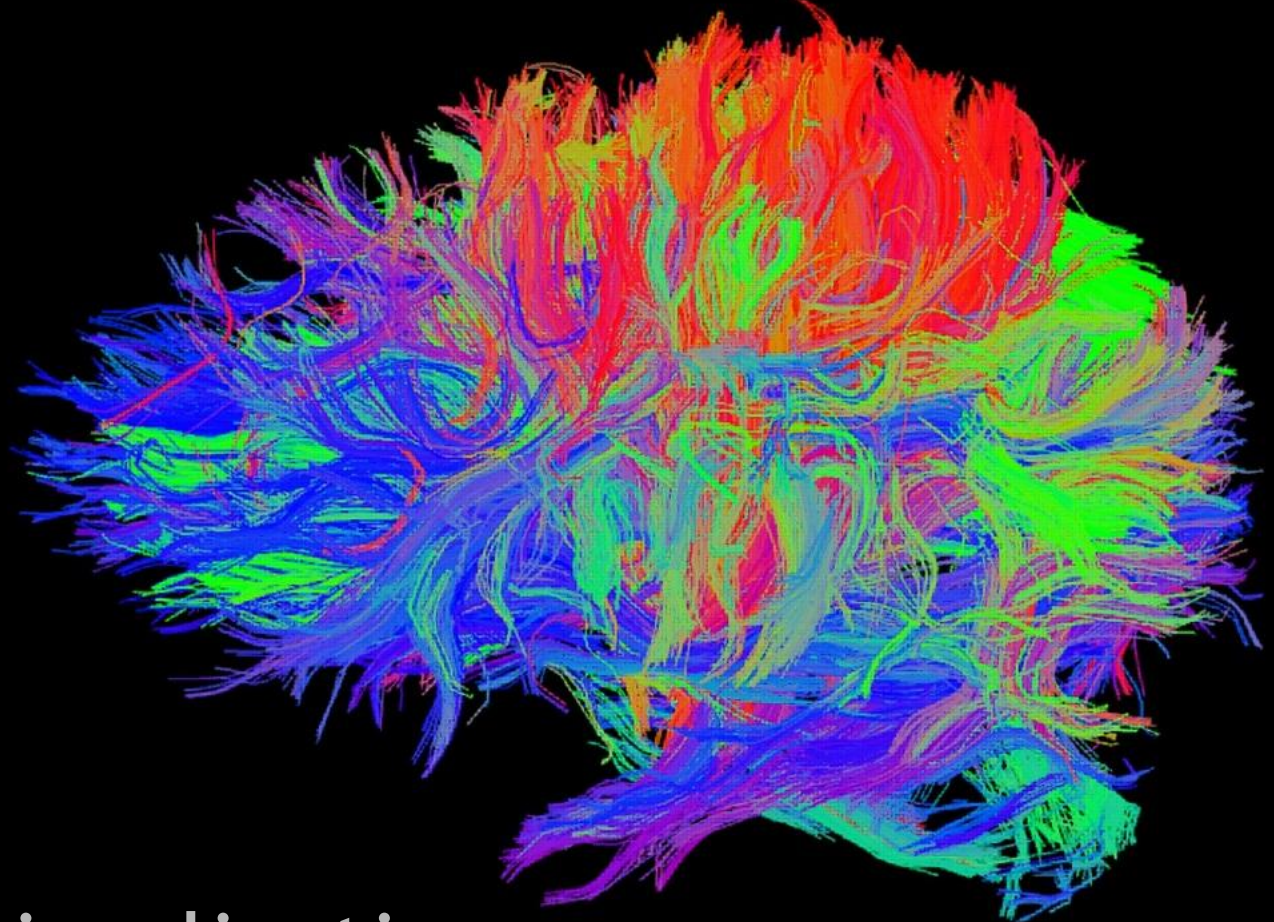
informační vizualizace (infoviz)

geografická vizualizace (geoviz)



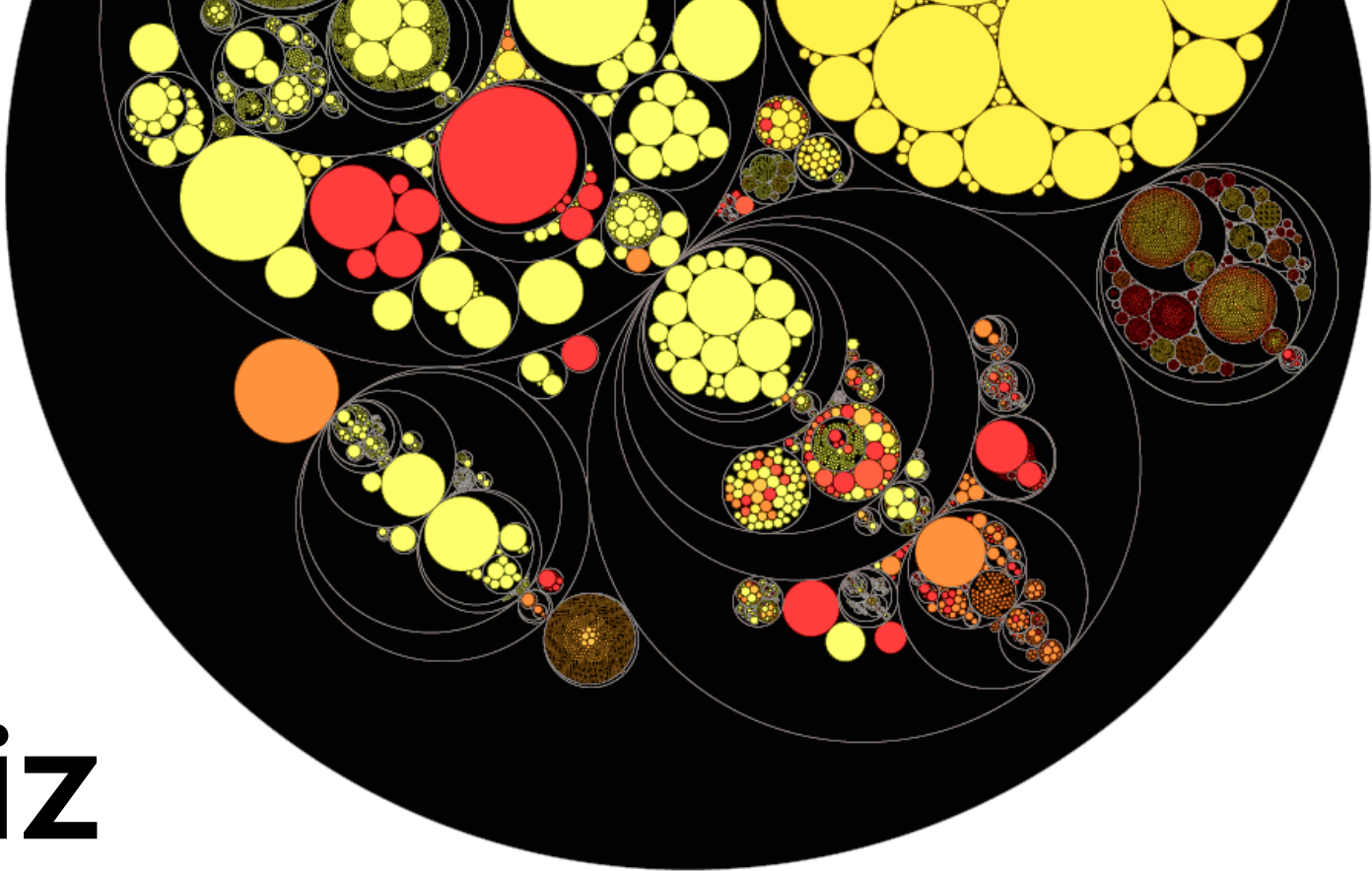
sciviz

scientific visualization



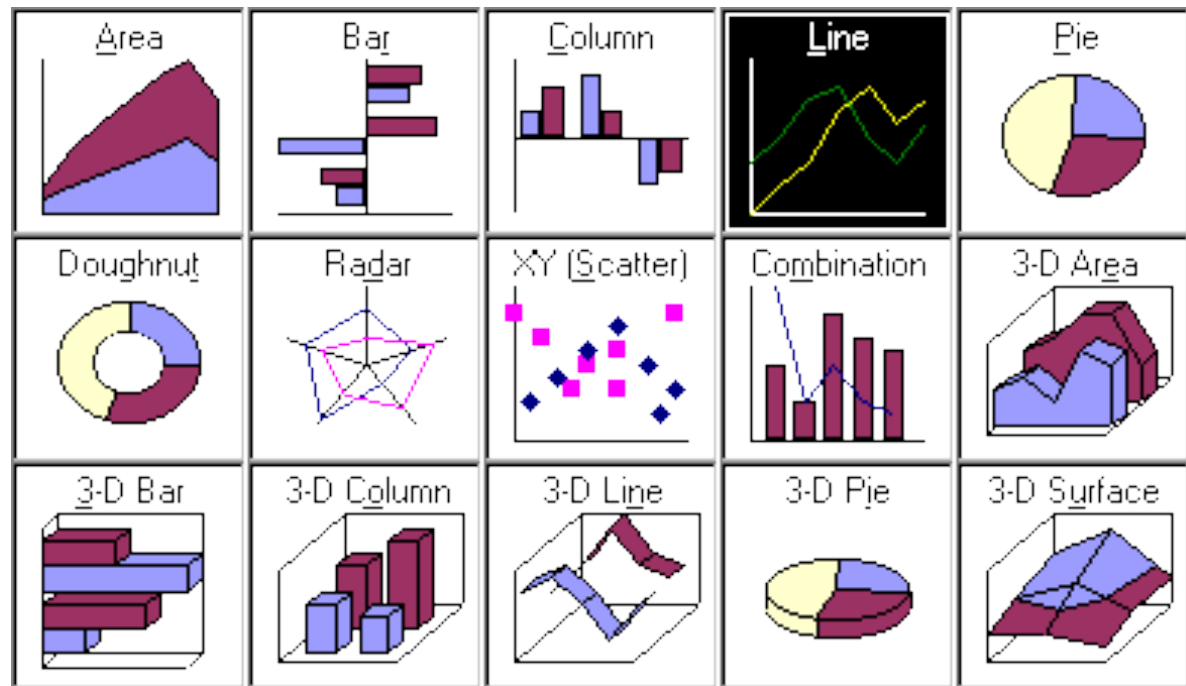
sciviz

scientific visualization



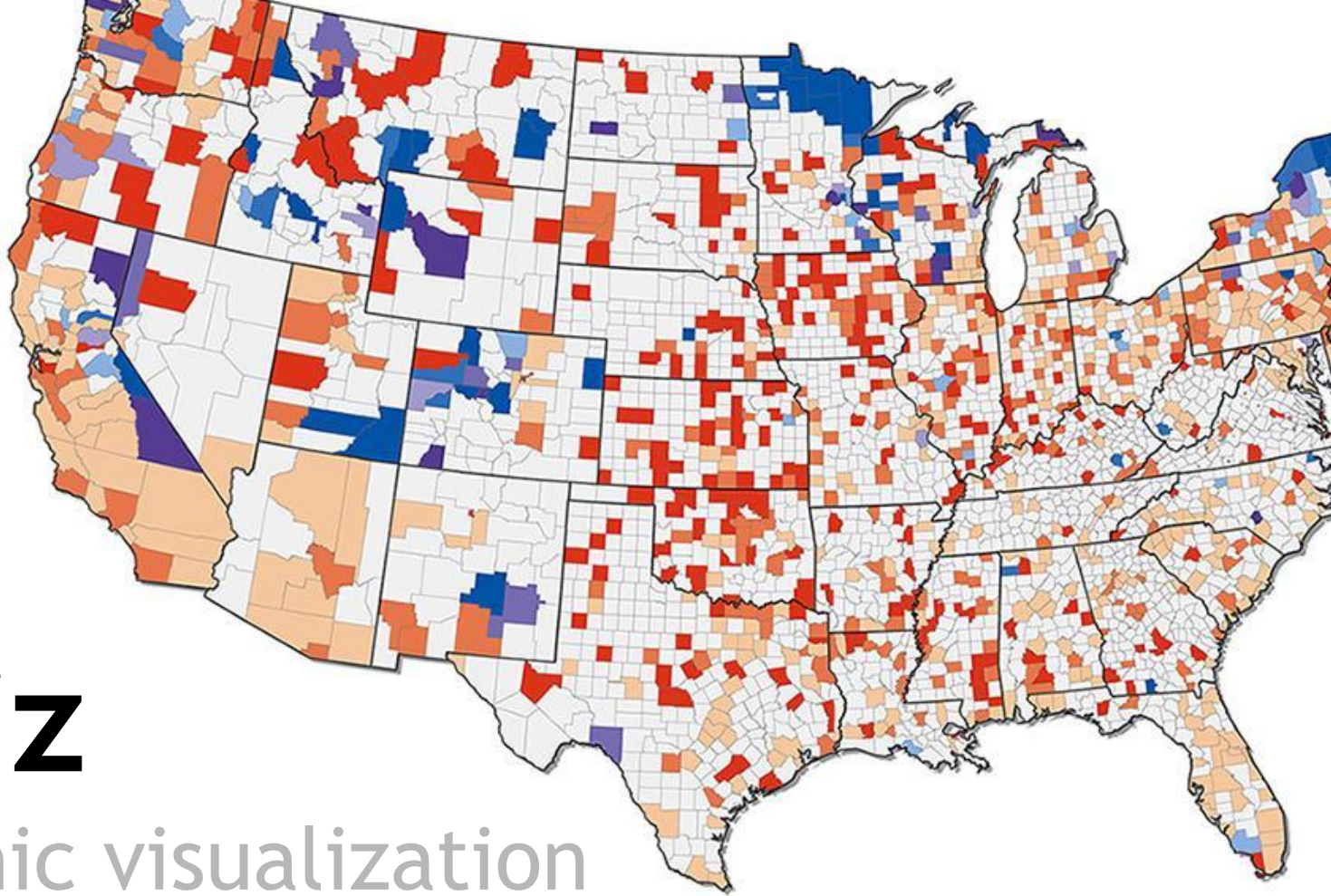
infoviz

information visualization



infoviz

information visualization



geoviz

geographic visualization

nákresy, náčrtky, ...

diagramy, ...

myšlenkové mapy, ...

vizualizace dat

sciviz

infoviz

geoviz

informační grafika

BUILDING GÖBEKLI TEPE

People must have gathered from far-flung settlements to erect the first known temples. Using flint tools, they carved pillars and shaped blocks for walls mortared with clay. When a new temple was completed, the old one was buried. How the temples were used is unknown.

Human muscle moved the limestone pillars, weighing up to 16 tons, from quarries as far as a quarter mile away.



Curtains mark the pillars as stylized human figures, but did they represent powerful people or supernatural beings?

A pillar's shape was refined before being carved and placed.



■ Pillars
■ Decorated
■ Undecorated
■ Area shown in illustration

Sanctuary grounds
Geomagnetic surveys of the 22-site site suggest that at least 20 temples were built, from about 9600 to 8200 B.C. The two oldest are shown above.



Quarrying a pillar
The T-shape was incised directly into a bed of limestone. Pressure applied with levers then broke the rock along natural fracture lines, freeing the pillar.

Spectator access?
Earthen embankments may have given pilgrims a view of ceremonies inside the rings. Or the temple may have been roofed and exclusive.



THE MODERN MARKETER

PART ARTIST • PART SCIENTIST

Technology is transforming the marketing profession, adding new tools, techniques, and strategies on a daily basis. The modern marketer needs to have two sides: an artist and scientist. Marketers need creativity and imagination to create campaigns that engage consumers, and an analytical side to measure and calibrate marketing strategy. Let's take a look!

PART ARTIST

PART SCIENTIST



WRITTEN CONTENT



Inbound marketing has become the go-to strategy for modern marketers, putting a premium on writing skill.

VISUAL ASSETS



Visual content grabs consumers' attention, making it a valuable marketing resource.

SOCIAL MEDIA



Social media has changed the way marketers interact with consumers, making managing digital relationships an important skill.

EMAIL MARKETING



Email remains the workhorse of most modern marketing departments. Best practices and design remain essential skills for marketers.

PERFORMANCE TRACKING



Marketing can no longer afford to be a cost center and the modern marketer should track all marketing activities and campaigns.

OPERATIONS



With more responsibility and fewer resources, marketers must be experts in budgeting and operations.

ANALYTICS



Marketers need to be data experts, able to see major trends and important takeaways in a mass of data at a glance.

CAMPAIGN PERFORMANCE



Using tools like Salesforce to understand campaign performance is an essential skill for the modern marketer.

It's no surprise that the modern marketer must be multi-faceted. By developing both an artistic side and a scientific side, marketers are able to quickly adapt and thrive in the rapidly-changing marketing landscape.



DÚ

- Vybrat si 1 infoviz, 1 geoviz, 1 infografiku
- U každé **1) popište, čím vás zaujala, 2) zjistěte zdroj dat, 3) vysvětlete, proč je/není kvalitní, 4) zformulujte klíčové/á sdělení vizualizace**
- Rozsah: 1-2 nms
- Deadline: 2.10. (třetí přednáška)
- Sypejte do odevzdávárny

DÚ: zdroje

- [Flowing Data](#)
- [Infosthetics](#)
- [Information is Beautiful](#)
- [Well-formed Data](#)
- [Feltron](#)
- [D3.js](#)
- [Strange Maps](#)
- [Junk Charts](#)
- [WTF Viz](#)
- [Data IHNEĐ \(mrtvý\)](#)
- [dataviz \(Twitter list\)](#)