

# Zipfovo pravidlo velikostního pořadí

- Lingvista **George Kingsley ZIPF** (1902-1950)
- Pravidlo o počtech výskytu slov v textu

<i>Word</i>	<i>Freq.</i>	<i>r</i>	<i>P<sub>r</sub>(%)</i>
the	2,420,778	1	6.49
of	1,045,733	2	2.80
to	968,882	3	2.60
a	892,429	4	2.39
and	865,644	5	2.32
in	847,825	6	2.27
said	504,593	7	1.35
for	363,865	8	0.98
that	347,072	9	0.93



- Aplikace přenesena do geografie – hodnocení velikostního pořadí sídel:
- snaha o zobecnění vztahu mezi velikostním pořadím a populační velikostí sídla určitého regionu
  - zákon vedoucího města
  - Zipfovo pravidlo (Zipf's rule, „rank-size rule“)

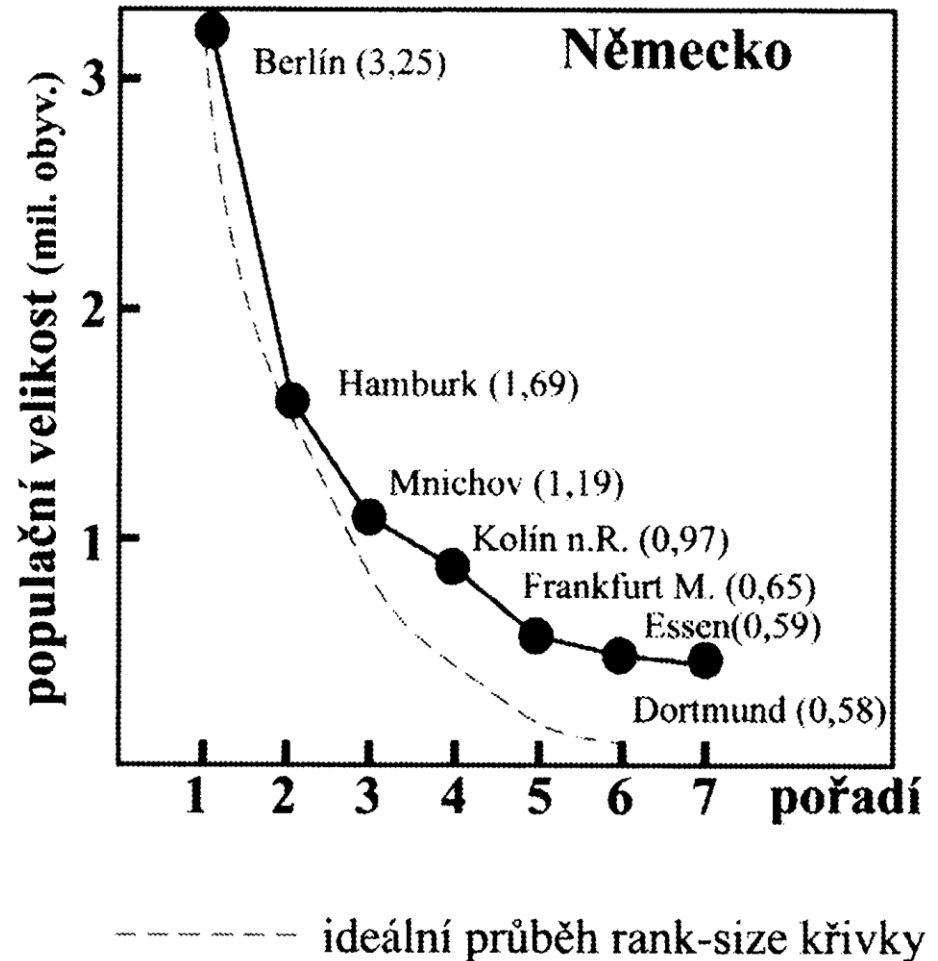
# Zipfovo pravidlo

$$S_x = S_1 / n_x$$

- $S_x$  = teoretická populační velikost města  $x$
- $S_1$  = populační velikost největšího města
- $n_x$  = pořadí města  $x$  podle populační velikosti
  
- statistické modelování velikostního rozložení měst v daném systému osídlení
  
- porovnání s reálnou situací (jak se skutečnost liší od teoretického rozložení)

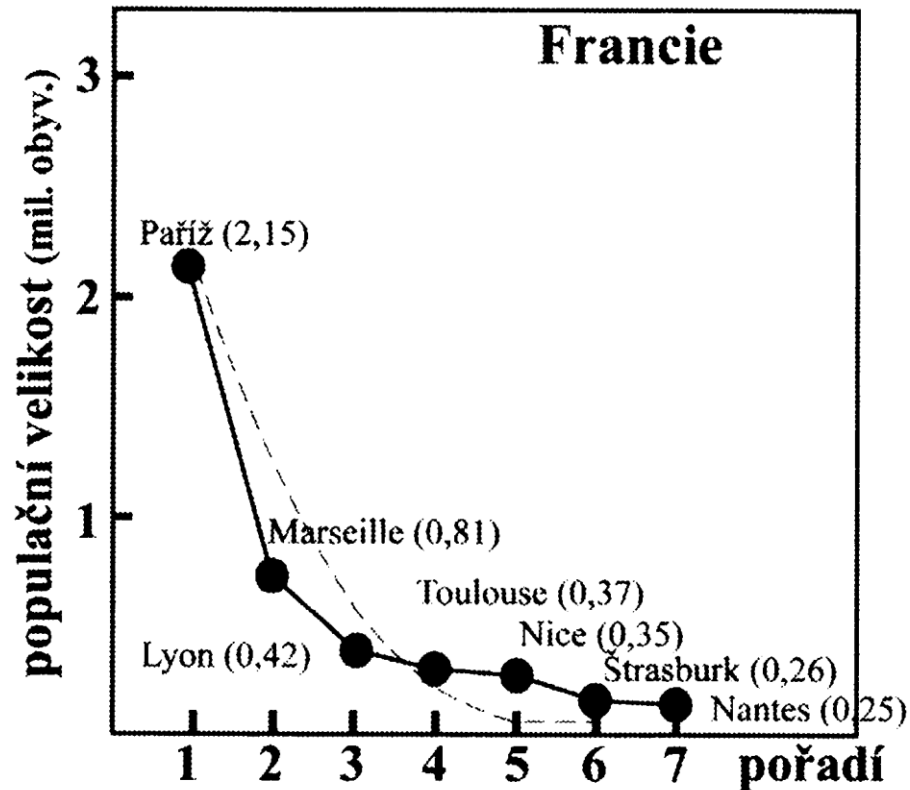
# Polycentrický model

- není dominantní město
- větší počet „velkých“ měst



# Dominantní model

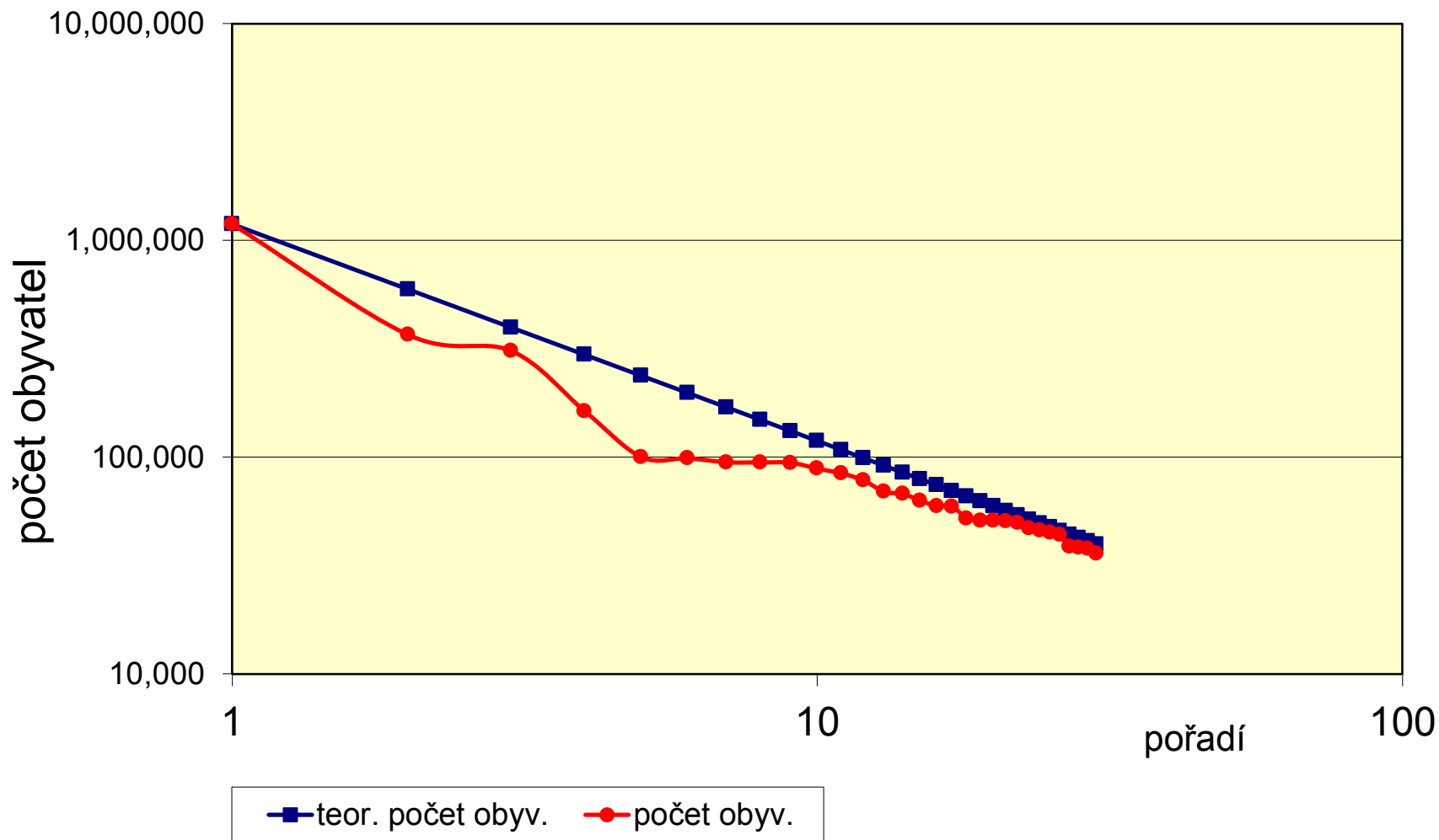
- model jednoho dominantního města



# Úkol: zhodnoťte teoretické a reálné populační pořadí obcí obvodu ORP pro rok 2017 (nebo nejnovější)

obec	teor. počet obyv.	počet obyv.	pořadí
Praha	1 188 126	1 188 126	1
Brno	594 063	366 680	2
Ostrava	396 042	309 098	3
Plzeň	297 032	163 392	4
Olomouc	237 625	100 168	5
Liberec	198 021	98 781	6
Č. Budějovice	169 732	94 747	7
Ústí n/L	148 516	94 565	8
H. Králové	132 014	94 255	9
Pardubice	118 813	88 559	10
Havířov	108 011	84 219	11
Zlín	99 011	78 122	12
Kladno	91 394	69 276	13
Most	84 866	67 691	14
Karviná	79 208	63 045	15
...	...	...	...

## Zipfova křivka České republiky (2007)



# Několik doporučení:

- graf: XY bodový
- osa x: pořadí obce podle velikosti
- osa y: počet obyvatel
- **osy musí mít logaritmické měřítko!!!**
- pro osu y zvolte přiměřené rozpětí, do které obce spadají (nezačínejte 0, ale přiměřenou hodnotou  $10^x$ )

# Data

- na stránkách ČSÚ si vyhledejte co nejaktuálnější data o počtu obyvatel všech obcí obvodu ORP
- <https://www.czso.cz/csu/czso/pocet-obyvatel-v-obcich>



# Shrnutí

- tabulka
- graf
- slovní komentář (porovnání modelovaného a skutečného stavu)

# Odevzdání

- Do neděle 29. dubna 23:55 do ISu