

# RAST MIEST A LOGISTIKA

**Ing. Juraj DUBOVEC, PhD.**

Žilinská univerzita

Univerzitná 8215/1

010 26 Žilina

e-mail:[dubovec@fria.uniza.sk](mailto:dubovec@fria.uniza.sk)

# Zemiaková logika

- Zamrznuté zemiaky sú krehké a po tvrdom náraze sa rozpadnú na rôzne veľkosti. Aká je ich typická veľkosť? Zistíme, že počet väčších fragmentov ubúda pravidelným spôsobom: zakaždým, keď zdvojnásobíme váhu fragmentov, klesne ich počet približne šesťkrát. Výsledná hromada úlomkov má vždy zvláštnu vlastnosť, ktorá sa nazýva *škálová invariancia* alebo *samopodobnosť*.
- Škálová invariancia v kope zemiakových úlomkov znamená, že veľký úlomok je jednoducho zväčšenou, preškálovanou verziou úlomku malého.

# Mechanizmus metropoly

- Zisťovať, čo spôsobilo, že jedno mesto je veľké a iné malé, znamená zápoliť s nespočetnými historickými a zemepisnými faktami. S použitím dát o 2 400 najväčších mestách v USA, vedci Zanette a Manrubiová spočítali, koľko je miest s obyvateľstvom okolo 100 000, 200 000 a tak ďalej, až po 9 miliónov, kam patrí jedine New York. A našli podobný systém.
- Zanette a Manrubiová nezostali pri mestách v USA, ale pozreli sa taktiež na 2 700 najväčších miest na svete a na 1 300 najväčších obcí vo Švajčiarsku. Vo všetkých prípadoch našli rovnakú závislosť, ktorá je univerzálnym dôsledkom procesu, podľa ktorého sa ľudia do miest zhromažďujú. Rovnaká podobnosť sa vynorí aj napriek faktu, že tieto tri sady dát zodpovedajú veľmi rozdielnym demografickým, sociálnym a ekonomickým podmienkam.

# Rast miest

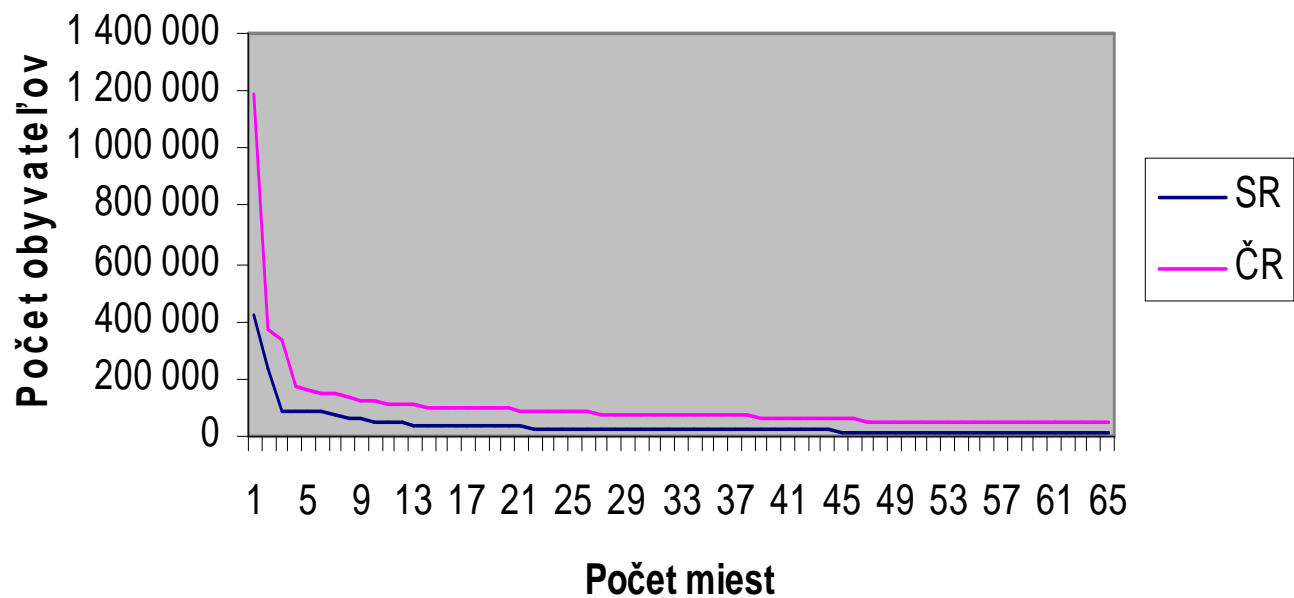
Zanette a Manrubiová popísali rast miest jednoduchou hrou s dvoma parametrami:

- čím viac ľudí tam už je, tým silnejšie ich počet kolíše.
- fluktuácie stále miešajú rozdiely v počte obyvateľov do takej miery, že to nevyhnutne vedie k vzniku „veľkomiest“.

Proces rastu miest na svete je v niekoľko ohľadoch ďaleko jednoduchší, než by sme si mohli myslieť.

## Príklad:

Počty obyvateľov miest



# CITY LOGISTIKA (CL)

**Aplikácia princípov logistiky na pohyby zásielok v mestských podmienkach:**

- **voľbou vhodnejších typov vozidiel,**
- **optimalizáciou jazd,**
- **zníženie dopadov na životné prostredie.**

**Na City logistike participujú spolu s prepravcami, zasielateľmi a dopravcami tiež orgány mesta.**

# Podobnosť CL problémov

- Mesto a nákladná doprava
- Obchodné aktivity a zásobovanie
- Technické služby
- Konflikt logistiky súkromného a verejného sektora

# Podobnosť riešení?

- urbanismus a logistika
- priemyselné zóny
- logistické centrá

## Závěry:

- Skúšať už osvedčené postupy?
- Ísť vlastnou cestou?