

# ANALYTICKÁ KARTOGRAFIE

## CVIČENÍ Č. 1

### Zadání (1. část)

- 1) Vyberte si libovolný kraj a spočítejte grafické zaplnění mapy (v měřítku 1:500 000).  
Použijte následující vrstvy:
  - vodní toky – šířka signatury 0.5 mm
  - silnice – šířka signatury 0.5 mm
  - plošná sídla
  - vodní plochy
- 2) Najděte plochy, které jsou příliš malé (menší než 1 mm<sup>2</sup>) pro zobrazení v měřítku 1:1 000 000. Exportujte je do nové vrstvy.
- 3) Najděte místa, kde by byly prvky mapy příliš blízko u sebe při zmenšení do měřítka 1:1 000 000, pokud bychom vrstvy (plošná sídla, vodní plochy, vodní toky a silnice) ponechali nezměněné. Zamyslete se nad tím pro které vrstvy má smysl kontrolovat podmínku sbíhání.
- 4) Pro bodovou vrstvu obcí najděte grafický konflikt mapových znaků v měřítku 1:1 000 000.
  - obce nad 2000 ob.: kruh o poloměru 1.5 mm
  - 1000–2000 ob.: kruh o poloměru 1 mm
  - pod 1000 ob.: kruh o poloměru 0.6 mm
- 5) Jaké by bylo zaplnění celého kraje ve výsledné mapě (1:1 000 000), pokud bychom neprovedli výběr prvků? Zachovejte šířky signatur z bodu 1 (přepočítejte buffer pro měřítko 1:1 000 000).
- 6) Pomocí Töpferova rozšířeného zákona odmocniny spočítejte množství prvků, které by se měly zobrazit v měřítku 1:1 000 000 (pro celý kraj).
  - silnice – signatura 0.3 mm
  - vodní toky – signatura zachována (jako v 1:500 000)
  - vodní plochy – v měřítku 1:1 000 000 znázorněny o 10 % menší oproti podkladové mapě
  - sídla – o 20 % menší
  - Určení významu (pro výpočet Töpfera):
    - vodní toky – zvláštní význam
    - vodní plochy – zvláštní význam
    - sídla – normální význam
    - silnice – malý význam.
- 7) Spočítejte grafické zaplnění celého kraje na výsledné mapě (1:1 000 000) po provedení výběru pomocí Töpferova rozšířeného zákona odmocniny.

### Zadání (2. část)

- 8) Nakonec vytvořte mapu kraje 1:1 000 000 s generalizovanými vodními toky pomocí censálního výběru (řád podle Strahlera, délka vodního toku). Výběr prvků odůvodněte v textu.
  - Zachovejte typ říční sítě

- Zjednodušte výsledné linie

### **Termín odevzdání**

- 30.10.2019 23:59

### **Výstupy**

- Soubor PDF s následujícím obsahem
  - 1) mapa kraje v měřítku 1:1 000 000, ve formátu A4 s vyznačením problémových míst
    - sbíhání
    - konflikty
    - příliš malé plochy

V legendě bude popsán i typ problému, např. silnice – řeka, řeka – zástavba atd.
  - 2) postup ke všem bodům v zadání
  - 3) porovnání hodnot grafického zaplnění
  - 4) spočítaná množství prvků (vodní toky, sídla ...) podle Töpferova rozšířeného zákona odmocniny na výsledné mapě
  - 5) vysvětlení koeficientů Töpferova rozšířeného zákona odmocniny
  - 6) diskuze ohledně Töpferova rozšířeného zákona odmocniny (kdy funguje a kdy ne, jaké jsou jeho nedostatky)
  - 7) mapa kraje v měřítku 1:1 000 000, ve formátu A4 s generalizovanou říční sítí