

## Cvičenie 1B – zadanie

Dáta (rovnaké ako v cv. 1A):

- ArcČR 500
- vyberte si okres
- vrstvy: *vodné toky, vodné plochy, lesy, železnice, sídla\_b, silnice* – výrezy v rozsahu vybraného okresu

### 1. Grafické zaplnenie mapy

Vypočítajte grafické zaplnenie mapy vybraného okresu v mierke 1: 750 000 s použitím všetkých vyššie uvedených vrstiev.

Šírka signatúry pre líniové prvky:

- železnice – 0,2 mm
- silnice – 0,1 mm
- vodné toky – 0,3 mm

Signatúra pre bodové prvky je kruh o polomere 0,5 mm.

- Zhodnoďte výsledné číslo, je zaplnenie prijateľné?
- V čom spočívajú nedostatky použitej metódy výpočtu?

### 2. Rozšírený Töpferov zákon odmocniny

S použitím rozšíreného zákona odmocniny vypočítajte koľko prvkov je vhodné zachovať pre jednotlivé vrstvy pri prechode z mierky 1:750 000 do 1: 2 000 000.

Šírka signatúr prvkov na podkladovej mape (1:750 000) je rovnaká ako v úlohe 1, pre odvodenú mapu uvažujte polovičnú šírku signatúry pre všetky líniové a bodové prvky.

Vodné toky a vodné plochy majú veľký význam, sídla a železnice majú malý význam, ostatné prvky normálny význam.

Výstupom bude tabuľka hodnôt počtu prvkov v základnej a odvodenej mape pre všetky vrstvy. Zhodnoďte ako vplýva nastavenie dôležitosti prvku na výsledok výpočtu.

### 3. Settlement-spacing ratio

Pre bodové sídla v okrese aplikujte model settlement-spacing ratio pre výber prvkov pri generalizácii do mierky 1: 2 000 000. Určte šírku bufferu v atribútovej tabuľke podľa vzťahu:

$c * (1 / i)$

kde:

- $c$  je mierkové číslo (2 000 000)

- $i$  je počet obyvateľov sídla

Postup: V atribútovej tabuľke vytvorte buffery podľa vzorca. Postupujte od najmenšej obce a v prípade, že jej buffer obsahuje iné sídlo (nie iný buffer!), obec odstránime. Obce, ktoré na zozname ostaly, boli vybrané.

Vybrané obce zobrazte na mape. Zhodnoťte do akej miery výsledný počet obcí zodpovedá počtu, ktorý vyšiel z rozsiahlejšieho zákona odmocniny v predchádzajúcej úlohe.

#### **4. Teoretické okienko**

Popíšte čo je Hausdorffovská vzdialenosť a ako sa môže uplatniť pri hodnotení koalescencie.

**Protokol z vypracovaním cvičení 1A a 1B odovzdajte do príslušnej odovzdávateľne do 20.10.**