

ANALYTICKÁ KARTOGRAFIE

Zadání 1A – prostorové konflikty

Prostorové konflikty

- Před generalizací
 - Kongesce
 - Koalescence
 - Konflikt
 - Impercepce
- Po generalizaci
 - Komplikace
 - Nekonzistence

Zadání

Data : výřezy vrstev ArcČR 500 pro vybraný okres – v.plochy, v.toky, Železnice, lesy, sídla_b, silnice

Část A: prostorové konflikty

Datum odevzdání: 30.10.2014

Zadání

- 1. KOALESCENCE – pro vrstvy v. toky, silnice a Železnice najděte místa, kde dochází ke sbíhání vrstev při měřítku 1:1M a 1:750K. U měřítko 1:1M pracujeme se signaturou o šířce 0.1mm pro všechny vrstvy, u měřítko 1:750K se signaturou a) 0.1mm pro všechny vrstvy, b) 0.15mm pro silnice, 0.2mm pro Železnice a 0.3mm pro vodní toky. Minimální odsazení mezi geometriemi bude 0.2mm. Spočítejte součet těchto překryvů ve všech třech případech a relativní poměr k celkové ploše okresu. Dají se identifikovat koalescence i pro jiné kombinace vrstev? Pro kterou kombinaci vrstev je koalescence nejméně žádaná? Jak se může případná koalescence řešit ?

Zadání

2. KONFLIKT– pro vrstvu obcí identifikujte případný grafický konflikt mapových značek. Značkový klíč vrstvy bude následující: kruh o poloměru 1.5mm pro obce nad 2000 obyvatel, 1mm pro obce s 1000–2000 obyvateli a 0.6mm pro obce pod 1000 obyvatel. Jako měřítko použijte 1:1M. Pro jakou vrstvu/kombinaci vrstev by jste grafický konflikt ještě řešili ?

Zadání

- 3. KONGESCE – identifikujte potenciální shluky mapových symbolů pro vrstvu obcí. Použij stejnou symboliku jako při konfliktech. Maximální vzdálenost symbolů v klastru bude 1mm. Pracujte s měřítkem 1:1M. Popište složení největšího klastru (např: „klastr obsahuje 5 obcí, z toho 1 obec kategorie 2000+,...“). V čem jsou tyto klastry potenciálně nebezpečné? Jaký je vliv složení klastru na jeho negativní efekt pro mapu a její čitelnost?

Zadání

- 4. IMPERCEPCE– u vrstev vodních ploch a lesů identifikujte polygony, které jsou menší než hodnota SVO (plocha 2mm^2) při měřítku 1:1M. Jsou zbývající polygony rozeznatelné? Jakou nejmenší plochu mají polygony s rozeznatelným tvarem?

Protokol

Součástí protokolu:

1. Koalescence – 3 mapy se zvýrazněnými koalescencemi, tabulka s plochami součtů překryvů
2. Konflikty – 1 mapa s grafickými konflikty
3. Kongesce – mapa s největším klastrem
4. Impercepce – 1 mapa se zvýrazněnými polygony s plochou pod hranicí SVO

Řešení

1. KOALESCENCE – buffer kolem vrstev o šířce poloviny signatury a poloviny minimální vzdálenosti dvou geometrií propočtenou na dané měřítko. Následný intersect jednotlivých kombinací bufferů (celkem 3 intersecty) – před získáním celkové plochy je nutno udělat union/dissolve

- příklad : šířka linie 0.1mm, měřítko 1:1M, min.vzdálenost 0.2mm:

$$\text{buffer} = ((0.1 + 0.2) / 2) * 1\,000\,000 \text{ mm} = 150\text{m}$$

Řešení

2. KONFLIKT – Grafické konflikty se můžou řešit buffrem kolem bodového pole. Jeho šířka bude závislá od měřítka a počtu obyvatel daného sídla. Tato hodnota může být uložena v novém sloupci atributové tabulky a vypočtena pomocí funkce „CASE WHEN vrstva>hodnota1 THEN šířka_bufferu1 WHEN vrstva>hodnota2 THEN šířka_bufferu2 ELSE šířka_bufferu3 END,, , nebo dosazená manuálně. Šířka bufferu se počítá obdobně jako u úlohy 1, akorát se nedělí 2 a nepřipočítává se hodnota mezery (protože se jedná o konflikt a poloměr)

Řešení

3. KONGESCE– Obdobně si vytvoříme buffery i v této úloze, počítáme s poloměrem symbolu a polovinou vzdálenosti od jiného objektu.

- příklad : poloměr 1mm, měřítko 1:1M, vzdálenost od jiného objektu 1mm:

$$\text{buffer} = ((1 + 1/2) * 1\ 000\ 000)\text{mm} = 1500\text{m}$$

Velikost bufferu můžeme znova ukládat do nového sloupce, obdobně jako v předcházející úloze. Případné klastry identifikujeme a hodnotíme pouze vizuálně

Řešení

4. IMPERCEPCE– Impercepci řešíme pomocí atributové tabulky, nebo atributového výběru. Minimální hodnotu si stanovíme podobně jako u předchozích úloh na základě měřítka a definovaného SVO