

Zadání: Seminární práce 3

Zpracujte vybrané lokální a globální prostorové indexy, které se budou vztahovat ke kriminalitě v Londýně. Pracujte v souřadném systému ETRS 1989 UTM Zone 30N.

Zjistěte, jestli je kriminalita v Londýně náhodně rozložená v prostoru nebo se váže na určité oblasti. Analyzujte celkový pohled na kriminalitu v Londýně, pomocí globálních indexů. Pokuste se identifikovat rizikové oblasti (LAU2 a kvadranty), kde je vysoký výskyt kriminálních případů.

Příprava vstupních dat

Pro práci použijte datasey, které najdete v ISu:

- **UnitedKingdom_NUTS1.shp** – administrativní dělení Velké Británie v úrovni NUTS1
- **London_LAU2.shp** – administrativní dělení Velké Británie v úrovni LAU2
- **London_Fishnet_300m** – kvadrantová síť v rozlišení 300 metrů
- **London_Crimi_2016-02.shp** – bodová hlášení přestupků a trestných činů v únoru 2016.

Pro kvadrantovou síť a jednotky LAU2 proveďte 4 výpočty (celkem 8 výpočtů):

- 1) Počet všech zaznamenaných kriminálních činů v kvadrantu
- 2) Počet vloupání v kvadrantu (atribut **Crime_type**, hodnota **Burglary**)
- 3) Počet okradených osob v kvadrantu (atribut **Crime_type**, hodnota **Theft from the person**)
- 4) Počet vloupání v kvadrantu (atribut **Crime_type**, hodnota **Drug Crime**)

Zpracování dat

První část – globální indexy

Pro kvadrantovou síť a jednotky LAU2 vypočtěte hodnoty následujících indexů (celkem 6 výstupů):

- Globální varianta Moranova Indexu
- Ripley's K function
- Getis-Ord General G.

Výsledky podle vlastního uvážení doplňte o grafiku (grafy, tabulky, screeny, atd.) a okomentujte své zjištění. Komentář podložte výsledky analýz.

Druhá část – lokální indexy

Pro kvadrantovou síť a jednotky LAU2 vypočtěte hodnoty následujících indexů (celkem 4 výstupy):

- Hot-spot Analysis
- Lokální varianta Moranova Indexu

Výsledky podle vlastního uvážení doplňte o grafiku (tabulky, mapy, screeny, atd.) a okomentujte výsledky analýz. Komentář podložte výsledky.

Podpůrná data

V případě potřeby jakýchkoli dat (např. topografický podklad) hledejte na internetu, použijte WMS nebo GIS servery od ESRI (zdarma; např. <http://services.arcgisonline.com/arcgis/rest/services>) případně vrstvy z Open Street Map nebo využijte data ze školy (vrstev je dostupných opravdu mnoho, stačí hledat).

Struktura textu

Práce bude jasně strukturovaná (úvod, zpracování, závěr, formální a typografická úprava, číslování příloh, atd.) a je vhodné, abyste popsali každý krok, který jste udělali. Když použijete nějaké nastavení, tak napište proč. Stejně tak u komentářů – když vyslovíte závěr, podpořte jej fakty. Do závěru shrňte poznatky z celé práce.

Typografická úprava

Snažte se předcházet častým formálním chybám, jako jsou jednopísmenné předložky nebo spojky na koncích řádků, zarovnání textu, jednotný rod písma, řádkování, číslování příloh (tabulky, obrázky), překlepy, kontrola automatických oprav, expresivní výrazy (typu „lokální Moranův index vyšel fakt luxusně“ atd.), zaokrouhlení na rozumný počet desetinných míst a korektní citace.

Termín odevzdání

11. 5. 2015 ve 23:59:00