



Posudek oponenta diplomové práce

Název práce: **DETEKCE URBAN SPRAWL V ČESKU**

Student: **Bc. Radek Dostál**

Studijní obor: Geoinformatika

A1 Metody a postup zpracování (práce s daty a informacemi):

☒ Využity standardní metody a postupy

Vzhledem k tomu, že metodika GIUS je popsána původním autorem i Olgou Večeřovou, jsou metody standardní.

A2 Propracovanost literární rešerše:

☒ Pouze shrnuty literární poznatky, data a informace bez komentáře

Aby byla rešerše výborná, musel by autor zahrnout více českých autorů a studií, čímž by byl český projev urban sprawl v přehledu literatury podrobněji objasněn.

A3 Teoretická náročnost práce:

☒ Standardní

Viz bod A1

A4 Aplikační náročnost práce:

☒ Standardní

Spíše standardní, i když je potřeba ocenit nasazení automatizovaného výpočtu pomocí modelu.

B1 Struktura práce:

☒ Odpovídající potřebám řešení

Práce je logicky strukturována a čtenář se velmi dobře orientuje v rámci kapitol.

B2 Práce s literaturou:

☒ Průměrná, běžně dostupné prameny

Viz bod A2

B3 Formální náležitosti a grafická úroveň práce (úprava, stylistika, gramatika, obrázky, tabulky, grafy, přílohy):

☒ Výborné

V práci se vyskytuje minimum překlepů, stylisticky je práce psaná obstojně, je čtivá a dostatečně výstižná. Chybí reference v textu na obrázky (např. obr. 1, 3, 4 a další) a nepovažuji za nejšťastnější použití printscreenů z webových aplikací jako "mapy" doprovázející text s výsledky práce. V práci se vyskytuje několik matematických vztahů, proto je nutná jejich indexace. Občas se vyskytuje první osoba jednotného/množného čísla.

B4 Webové stránky:

☒ Vyhovující

C1 Kvalita výstupů a výsledků práce:

☒ Dobré

Výstupy jsou dobré zejména kvůli kompletaci databáze a způsobu výpočtu indexů pomocí modelu. Výsledky z geografického pohledu spíše špatné (kvůli nastavení podrobnosti analýz na úrovni obcí, což vzhledem k povaze urban sprawl nedává moc smysl).

C2 Interpretace výsledků a diskuze:

☒ Pouze v základní rovině poznání bez postihnutí vzájemných souvislostí

Autor interpretoval výsledky s nejlepším vědomím a jeho komentáře jsou pečlivé, i když výsledky samotné jsou spíše nesprávné.

C3 Uplatnění dosažených výsledků práce:

☒ Omezené využití

Kvůli nastavení podrobnosti výpočtu považuji využití výsledky jako spíše omezené až nepoužitelné (viz komentáře v sekci D).

C4 Cíle práce a jejich naplnění:

☒ Cíle zcela naplněny

D Souhrnné připomínky a komentáře k práci, otázky k obhajobě:

Nemyslím, že bylo vhodné převádět polygonová data zemědělské půdy na bod, jelikož dané plochy mohou být velké, protáhlé, či jinak specifického tvaru, proto výsledný bod nemusí správně reprezentovat daný jev a zavádí do výpočtu chybu, která se pak propaguje do výsledků/interpretace.

U jednotlivých metod by bylo vhodné uvést rozsah výsledných hodnot indexu i se stanovením meze, od/do které se jedná o urban sprawl/smart growth. Stejně tak u standardizovaných hodnot.

Nejedná se o normalizaci, ale spíše o standardizaci (str. 29).

Chápu, jak časově výpočetně náročné bylo získat hodnoty v daných indexech, nicméně vzhledem k povaze urban sprawl by bylo vhodnější pracovat např. se ZSJ a identifikovat urban sprawl u částí obcí (resp. měst) namísto celé obce. Bylo by korektnější jít o jeden stupeň rozlišení administrativních jednotek níže.

Není důvod zmiňovat výhody a klíčové prvky řešení webové aplikace, když je autor nepoužil (resp. uživatel je nevyužije).

Katedra Geoinformatiky se píše Katedra geoinformatiky. Slovo cachování má dnes již běžně zažitý český ekvivalent. ESRI se píše Esri.

Dnes je geografickou odbornou veřejností používán geografický název "Česko" místo Česká republika, obdobně Czechia vs. Czech Republic.

Urban sprawl je projevem suburbanizace zejména velkých měst, proto pochybuji, že má smysl komentovat například, že Malá Morávka a Stará Ves na Rýmařovsku dle hodnot indexu Density zažívají urban sprawl...

Highway strip – „velmi vysoké hodnoty jsou na Jesenicku a Šumperku...“ Jistě, protože je to hornatá oblast a prostě výstavba nebude probíhat (a neprobíhala) na prudkých svazích. Opět se zde projevuje problém s analýzou na úrovni obcí.

Segregated landuse - všechny indexy GIUS se snaží hodnotit/zjišťovat urban sprawl. Tento jev se většinou vyskytuje na okrajích měst. Jaký pak má smysl nastavit výpočet indexu od středu obce (obzvláště v případě větších měst a jejich center)?

Vojenské újezdy měly být z celé analýzy vynechány (z podstaty jevu urban sprawl to nedává smysl je zahrnout).

Impervious surface coverage - obce s extrémními hodnotami měly být z analýzy vynechány. Nevím, jakým způsobem se nastavovaly intervaly, ale zřejmě i díky tomu je zbytek „mapy“ informačně velmi chudý.

Průměrné hodnoty (třetí způsob) - na tomto způsobu je viditelné, že tvoření průměrné hodnoty ze všech indexů diskvalifikuje z hodnocení většinu obcí Česka. Stačí, aby obce neležely v blízkosti silnice vyšší třídy, a nejsou zahrnuty (tím pádem v obcích mimo toto pásmo neexistuje urban sprawl?). Místo průměrů mohly být hodnoceny obce prostým součtem hodnot jednotlivých indexů s předpokladem, že jich v dané obci bylo vypočítáno aspoň rozumné množství (takto například vyjde, že když obec neleží v blízkosti silnice, tak se prostě highway strip neprojevuje...).

Hodnocení ORP - opět problém měřítka. Není pravděpodobné, že většina ORP s vysokými hodnotami a ležících zejména v hornatých a venkovských oblastech je typicky plná urban sprawl...

Diskuze - Autor si protiřečí v případě CORINE Land Cover - nejdříve píše, že byla zvažována tato datová sada, ale nakonec byla zvolena jiná. Následně popisuje využití Open Land-Use Map, jehož součástí CORINE Land Cover je...

Diskuze - je škoda, že se čtenář až v této kapitole dozvídá, že pro chybějící obytné plochy byly použity data o obytných plochách z OSM.

Otázky:

Jak u jednotlivých indexů provedena klasifikace/nastavení intervalů relativní škále (velmi nízké hodnoty, nízké hodnoty atd.)?

Jaký největší přínos měla pro Vás osobně diplomová práce?

E Celkové hodnocení:

Přes všechny výše uvedené připomínky, které slouží víceméně jako doporučení, hodnotím diplomovou práci Radka Dostála jako vyhovující. Je potřeba ocenit autorovu práci při sběru dat a vytvoření modelu pro výpočet indexů.

Výsledky práce odpovídají zadání, student splnil všechny požadavky a diplomovou práci proto doporučuji k obhajobě.

Mgr. Vít Pászto, Ph.D.
oponent práce

V Olomouci dne 5. 6. 2017