

Posudek vedoucího diplomové práce

Autor práce: Bc. Karolína Fenclová
Název práce: Prostorová analýza pro účely optimalizace zadání studentských prací z kartografie

Cílem diplomové práce Karolíny Fenclové bylo provést multikriteriální analýzu nad rozsáhlými prostorovými daty, jejímž výsledkem bude identifikace předem daného počtu území, která jsou optimální z hlediska zpracování studentských úkolů z předmětu *Kartografie*, vyučovaném vedoucím práce na PřF UK. Toto téma vede na sérii netriviálních prostorových analýz, jejichž výsledky se dále kombinují do celkového hodnocení území, nad nímž studenti tvoří z podkladové topografické mapy mapy odvozené.

Obecně lze konstatovat, že autorka se zvládla s tímto poměrně netypickým tématem vypořádat velmi úspěšně jak po praktické stránce, tak z hlediska teoretické části i vlastního textu práce. Udržet logickou strukturu práce a návaznost jednotlivých kapitol byl v tomto případě ne úplně jednoduchý úkol.

Rešeršní část práce se na obecné úrovni věnuje multikriteriální analýze a hledá analogie mezi řešeným problémem a existujícími studiemi. Ty se – a podle mého názoru správně – podařilo najít v oblastech hodnocení krajinného potenciálu. Stručně jsou zmíněny i dobře vybrané teoretické partie geoinformatiky související s prováděnými GIS analýzami.

Hlavní část práce pak představuje návrh vlastní metodiky pro hodnocení vhodnosti území. Pro pochopení toho návrhu bylo potřeba nejprve podrobně vysvětlit zadání studentských úkolů. Z nich vyplývají na obecné úrovni poměrně vágně formulovatelné požadavky na to, které území je z hlediska úkolů vhodné a které je vhodné méně. Autorka práce dokázala výborným způsobem tyto požadavky zformalizovat. Jde jednak o výpočet charakteristik daného území, jednak vážení (často protichůdných) požadavků do celkového výsledku, kdy je snaha o to, aby byly úkoly na daném území zpracovatelné a aby všechna zadání měla srovnatelnou obtížnost. Jak formalizaci, tak způsob provedení analýz hodnotím jednoznačně kladně, jednak s ohledem na rozsah zpracovávaného území (celá Česká republika), jednak díky úspěšně zvládnutému překonání problémů vyplývajících z objektivních nedostatků dat použitých pro analýzu. V textu práce jsou všechny provedené kroky logicky zdůvodněny a podrobně popsány. Celý postup byl navíc automatizován do podoby skriptů v jazyce Python využívající funkce ArcGIS for Desktop, tudíž není problém provést analýzu s odlišnými váhami kritérií kdykoliv znovu. To by mělo smysl v případě, kdy by zadání úkolů bylo potřeba z nějakého důvodu upravit nebo pokud by se ukázalo, že váhy jednotlivých kritérií pro závěrečné hodnocení území (určené expertním odhadem) nejsou zvoleny úplně ideálně. Je potřeba zdůraznit, že exaktní volba vah kritérií v tomto případě nebyla úkolem této práce a vyžadovala by spíše samostatnou studii hodnotící mimo jiné časovou náročnost jednotlivých operací, kterými studenti stráví čas při zpracování úkolu.

Kvalitně zpracovaná je i diskuze, kdy jsou dosažené výsledky konfrontovány se stávajícími zadáními (jejichž odlišná náročnost a stížnosti studentů na ni byly i hlavní motivací pro zadání této práce) a dílčí výsledky jsou porovnány s existujícími studentskými řešeními úkolů. Velmi správně a podrobně je diskutován vliv hodnotících kritérií na pořadí výsledných variant.

Co se týká formální stránky práce, považuji celé dílo za velmi pečlivě zpracované. Text se drží odborného stylu a přitom zůstává čtivý. Překlepů a stylistických neobratností je jen

zanedbatelné množství. Studentka ke zpracování práce přistoupila velmi aktivně, pečlivě a svědomitě a i přes relativně krátké množství času, které na dokončení práce měla, je kvalita výsledného díla podle mého názoru nadstandardní. Výsledky práce budou prakticky použity při výuce předmětu *Kartografie* určenému prvním ročníkům bakalářského studia na PřF UK.

Celkově lze tedy shrnout, že autorka prokázala schopnost velmi kvalitní tvůrčí práce, ke které nemám v zásadě žádné vážnější výhrady. Práci proto doporučuji k obhajobě a navrhuji hodnocení známkou **výborně**.

V Praze dne 4. 9. 2018

RNDr. Jakub Lysák, Ph.D.