

Posudek oponenta diplomové práce

Název práce: **PROSTOROVÁ ANALÝZA PRO ÚČELY OPTIMALIZACE ZADÁNÍ STUDENTSKÝCH PRACÍ Z KARTOGRAFIE**

Student: **Bc. Karolína Fenclová**

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

Využity standardní metody a postupy

Studentka v práci použila širokou škálu kartografických a geoinformačních metod. Všechny metody byly vybrány a aplikovány korektním způsobem. Studentka mě při řešení práce oslovila s žádostí o konzultaci, v jejíž průběhu dokázala jasně vymezit řešený problém a aktivně diskutovat o možnostech jeho řešení.

A2 Propracovanost literární rešerše a práce s literaturou:

Výborné zpracování včetně odpovídajícího komentáře

Rešerše dostatečným způsobem pokrývá řešenou problematiku. Studentka podrobně rozebírá způsob zpracování jednotlivých cvičení, dále problematiku multikriteriálního hodnocení, prostorových analýz a krajinného potenciálu. Za nadbytečný považuji poměrně podrobný popis některých analýz, např. výpočet flow direction nebo teorii grafů atp. Jedná se sice o důležité teoretické základy pro řešení práce, ale ty jsou velmi dobře popsány v celé řadě odborných textů.

A3 Teoretická a aplikační náročnost práce:

Standardní

Práce svým rozsahem odpovídá kvalitním geoinformačním pracím. Studentka v teoretické části práce nastudovala problematiku multikriteriálního hodnocení a sestavila vlastní způsob řešení práce, který je originálním autorčinným návrhem. V praktické rovině byl odveden značný objem práce, který přinesl kvalitní výsledky.

B1 Struktura práce:

Odpovídající potřebám řešení

Práce je vhodně strukturovaná, řazení kapitol je logické, žádná z kapitol nechybí.

B2 Formální náležitosti a grafická úroveň práce (úprava, stylistika, gramatika, obrázky, tabulky, grafy, mapy):

Výborné

Práce je psána odborným jazykem adekvátním diplomové práci. Bohužel se studentka nevyvarovala několika drobných překlepů a neobratných formulací, pro úplnost je zde také uvádím. Nejedná se však o zásadní problém.

- nejednotné uvádění Kartografie a kartografie, a to i v situacích, kdy je míněn předmět Kartografie

- firma Esri a její produkty má již několik let oficiální název Esri, nikoliv ESRI

- místy příliš jednoduché věty - např. str. 12 "Práce je členěna do kapitol."

str. 11 – „Přírodovědecká“ místo Přírodovědecké

str. 13 – „zdá“ místo zdát

str. 14 - „Malzewskiho“ (správně Malzewského)

str. 23 - věta bez podnětu (ne příliš vhodný překlad původního zdroje) "Neboli zkoumá prostorová data za účelem získání nové informace."

str. 23 - "Pro tuto práci byla vyžity síťová analýza"

str. 58 – „tento soubor byl porovnána“

Velmi precizně je zpracována obrazová dokumentace (autorčina původní tvorba), která velmi názorně dokresluje řešené téma. Velmi zdařilé jsou také přílohy práce. Drobnou výhradu mám pouze k horšímu rozlišení grafů v příloze 11 v pdf souboru, který jsem měl při posuzování práce k dispozici.

C1 Kvalita výstupů a výsledků práce:

Výborné

Výsledky práce hodnotím jako kvalitní a pečlivě zpracované. Studentka přistoupila ke relativně jednoduchému úkolu (výběr vhodných území pro studentská cvičení) inovativním způsobem, který nebyl dle mých informací v takovémto rozsahu a zaměření použit. Výsledky popisované v práci hodnotím jako velmi dobré a zejména prakticky využitelné.

C2 Interpretace výsledků a diskuze:

Na vysoké odborné úrovni s vyvozenými adekvátními závěry

Studentka velmi dobře diskutuje sestavené řešení. Diskutovány jsou jak použité metody, tak zejména nedostatky a problémy použitých dat. Autorka také rozebírá možnosti dalšího rozšíření a využitelnost celé práce.

C3 Uplatnění dosažených výsledků práce:

Lze uplatnit přímo

Výsledky práce lze bez pochyby přímo uplatnit vyučujícím předmětu Kartografie v dalším akademickém roce. Práce přispěje k efektivnějšímu a spravedlivějšímu zadávání a následnému řešení cvičení.

C4 Cíle práce a jejich naplnění:

Cíle zcela naplněny

Hlavním cílem práce bylo vybrat pomocí multikriteriální analýzy vhodná území pro zpracování studentských úkolů. Tento hlavní cíl včetně několika dílčích, které si autorka vymezila hodnotím jako splněné.

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

Mírné pochyby mám o nutnosti zpracování kódu v jazyce Python, resp. o další využitelnosti. Z mého pohledu není příliš pravděpodobné další opakování celého postupu. Samotné zpracování je však po obsahové stránce v pořádku, pečlivě zpracované jsou také komentáře uvnitř kódu.

Otázky k obhajobě:

- Co bylo hlavním důvodem pro výběr metody TOPSIS a bodovací metody?
- Studentka uvádí, že pouze v 7 případech z 250 se shodovala poloha nově vymezených čtverců s původními. Jak si autorka vysvětluje takto nízkou shodu? Byla území v minulosti vybírána na základě nějakých objektivních kritérií, nebo se jednalo spíše o náhodný výběr?
- Bylo zvažováno využití dat Open Street Map? V případě problematických vodních toků by právě tato datová sada mohla být vhodným řešením.

E Celkové hodnocení:

Předložená diplomová práce Karolíny Fenclové je kvalitní geoinformační prací, která pokrývá celou řadu dílčích témat. Základem práce byla aplikace multikriteriální analýzy na výběr vhodných území pro zpracování studentských cvičení. Pro splnění tohoto úkolu bylo využito poznatků z oblasti kartografie, geoinformatiky a programování. Výsledky práce jsou kvalitní a zejména prakticky využitelné. Práce působí pečlivým dojmem, vyzdvihnul bych také výborné zpracování obrazové dokumentace. Práce dle mého názoru splňuje požadavky kladené na magisterský stupeň studia a doporučuji ji k obhajobě s hodnocením výborně.

V Olomouci dne 14. 8.2018

RNDr. Jaroslav Burian, Ph.D.

