



Posudek vedoucího magisterské práce

Název práce: **Modelování podpovrchového odtoku s využitím GIS**

Student: **Ondřej VOMOČIL**

Studijní obor: Geoinformatika (NMgr.)

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

☒ Využity standardní metody a postupy

Komentář a připomínky: Základní postup zpracování byl zvolen správně. Metody pořízení dat i jejich zpracování vycházejí z dostupných možností studenta.

A2 Propracovanost literární rešerše:

☒ Pouze shrnuty literární poznatky, data a informace bez komentáře

Komentář a připomínky: Základní rešeršní kapitola 3 *Hydrologické procesy v krajině* stručně popisuje základní principy pohybu vody při podpovrchovém odtoku a v další části uvádí výčet používaných modelů v GIS. Z případových studií je uvedena pouze jedna zahraniční. Kapitola 4 *Charakteristika zájmové oblasti* podává přehled o místních poměrech, avšak vzhledem k obecnosti není dále přímo využita. Kapitola 5 *Groundwater toolset* pak naplňuje stanovený první dílčí cíl, a to teoretický rozbor nástrojů pro modelování podpovrchového odtoku v ArcGIS Desktop. Kapitola z velké části vychází z překladu Náповědy k jednotlivým nástrojům místy doplněného dalšími zdroji. Zejména u této kapitoly by byl přínosem jakýkoli vlastní komentář.

A3 Teoretická náročnost práce:

☒ Standardní

Komentář a připomínky: Schopnost osvojení si práce s novými GIS nástroji a nastudování jejich principů (algoritmů) je základním požadavkem na studenta GIS.

A4 Aplikační náročnost práce:

☒ Standardní

Komentář a připomínky: Aplikační část práce lze rozdělit na sběr dat v terénu či z jiných zdrojů a jejich následné zpracování. Student při shromažďování dat využil dostupných prostředků KGI (např. při měření hladiny podzemní

vody) i konzultací s mnoha dalšími odborníky (při měření pórovitosti půdy, odhadu hodnoty transmisivity či mocnosti nasycené vrstvy), což vedlo k maximální objektivizaci výsledků. Zpracování dat v GIS lze již označit jako standardní postup. Student jej podrobně zdokumentoval včetně přípravy všech vstupních vrstev.

Hladina podzemí vody byla určována od horní hrany studny či jejím průmětem s terénem?

Proč nebyly stanoviště pro odběr půdních vzorků (pro určení pórovitosti) rozmístěny v modelovém území v pravidelné síti?

B1 Struktura práce:

☒ Odpovídající potřebám řešení

Komentář a připomínky: Základní struktura práce je přehledná, pouze na straně 47 chybí očíslování podkapitoly Měření pórovitosti půdy.

B2 Práce s literaturou:

☒ Průměrná, běžně dostupné prameny

Komentář a připomínky: Vyskytuje se nejednotnost ve stylu uváděných citací. Výhrady lze mít také pro použití výrazu *ArcGIS online* pro vyjádření citací z on-line nápovědy pro ArcGIS Desktop.

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

☒ Dobré

Komentář a připomínky:

V rešeršní kapitole 3 nejsou číslovány rovnice, avšak v kapitole 5 již ano. V obou případech nedošlo k úpravě rovnic v editoru rovnic.

B4 Webové stránky:

☒ Vyhovující

Komentář a připomínky: Informační obsah webových stránek je vyhovující.

C1 Kvalita výstupů a výsledků práce:

☒ Dobrá

Komentář a připomínky: Jak sám student zdůrazňuje v diskuzi, kvalita výsledků práce je značně ovlivněna původem vstupních dat. Přesto lze hodnotit odvedenou práci kladně, neboť základní cíle, a to ověření a popis funkcionality zmiňovaných nástrojů na modelovém území, byly naplněny.

C2 Interpretace výsledků a diskuze:

☒ Na vysoké odborné úrovni s vyvozenými adekvátními závěry

Komentář a připomínky: Interpretace výsledků byla důležitou součástí práce. Student se jí zhostil dostatečně objektivně i kriticky. Zároveň uvedl návrhy na zlepšení výsledků.

C3 Uplatnění dosažených výsledků práce:

☒ Omezené využití

Komentář a připomínky: Konkrétní výsledky jsou spíše demonstrativního charakteru, jak uvádí sám student. Uvedený postup zpracování je však přínosem a je využitelný pro další navazující studie na tomto či jiném modelovém území.

C4 Cíle práce a jejich naplnění:

☒ Cíle zcela naplněny

Komentář a připomínky: Cíle práce byly dle zadání tématu splněny.

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

Bez připomínek.

E Celkové hodnocení:

Diplomová práce splnila všechny požadavky a cíle zadání. Práci doporučuji k obhajobě.

V Olomouci dne 26. 8. 2013



RNDr. Jana Svobodová, Ph.D.

vedoucí práce