

Oponentský posudek bakalářské práce „Modelování Povodní Pomocí Softwaru ARCGIS“

Autor: Lucie Šourková

Vedoucí práce: Mgr. Přemysl Štych

Oponent: Mgr. Michal Lodin

Shrnutí

Předložená práce má charakter rešerše, komparativní studie a vlatní analýzy dat. Práce se skládá ze šesti kapitol na 35ti stranách, 14ti obrázků, 5ti příloh a 1 CD. Téma je vhodné a aktuální a náročností je srovnatelné s tématy bakalářských prací s geoinformační tematikou. Hlavní témata jsou strukturována do tří kapitol zabývajících se problematikou povodní a hydrologickými modely, fyzicko-geografickou charakteristikou zájmového území a metodikou. Definice pojmů, zdroje dat, literární rešerše, metodika, výsledky a závěr jsou shrnuty v jednotlivých kapitolách.

Formální a grafická úroveň je velmi dobrá a dobrá po stránce jazykové. Autorka volila krátké a jasné věty, někdy s použitím nestandartních výrazů (např., „listnáče“). Práce s literaturou je kvalitní se standartním počtem a zpracováním pramenů. Celková kvalita práce je velmi dobrá ale trpí nevyvážeností detailu v popisu vstupních dat (v detailu je popsán DTM, popis dalších vstupních dat např. profilů a jejich získávání chybí) a rozboru typu povodní a fyziogeoграфických prvků při absenci popisu morfologie říčního toku získaného z profilů. Dále chybí základní definice rozdílu mezi hydrologickými a hydraulickými modely a srovnání citovaných programů (HEC-HMS, MIKE 11). Celkovou nevyváženost podtrhuje detailní popis editace a analýzy data ZABAGED zatímco zcela chybí použití dat charakterizující průtok daného potoka. I když tato data neměla autorka k dispozici, diskuze popisující použití a význam těchto dat tvoří důležitou součást celého modelu. V kapitole fyzicko-geografická charakteristika zájmového území chybí v několika případech citace použité literatury.

Hodnocení

Autorka popisuje vybrané nástroje pro modelování záplavových ploch v prostředí GIS a vyzkoušela jejich použití na modelovém povodí. Popisuje jednotlivé kroky, tj. použití DTM, vymezení povodí, interpolace srážek, výpočet množství spadlé vody, ovlivnění srážek krajinným pokryvem, zvýšení hladiny a lokalizace míst rozlivu a zatopených budov v modelovém území. Výsledky popisuje často nejasně („Pro tento úkol považuji ArcHydro vhodnější což je pochopitelné z jeho specializace“). Autorka charakterizuje svůj postup jako „ne příliš přesný“ „vzhledem k vstupním datům“ mezi kterými chybí informace o průtoku, závislosti zvýšení hladiny na srážkách které jí používaný software neumožňuje. Software HEC-RAS, který lze získat zadarmo toto umožňuje. **Pokládá bych za vhodné aby se jasněji rozlišila „role“ produktů ArcGIS a modelačních programů typu MIKE 11, které jsou sice prezentovány (obr. 5, 6, téměř nečitelné), ale neinformovanému čtenáři není jasné, jak jsou tyto systémy funkčně propojeny.**

Práci doporučuji k obhajobě s ohodnocením velmi dobře.



Mgr. Michal Lodin

Praha, 14. září 2006