

Posudek oponenta bakalářské práce

Autor/Autorka Veronika Dohnalová
Příprava dat pro tvorbu BIM modelu areálu zámku Nečtiny

Název práce

Studijní program Geomatika

Oponent práce Ing. Radek Fiala, Ph.D.

Splnění cílů práce:

nadstandardně velmi dobře splněny s výhradami nebyly splněny

Odborný přínos práce:

nové výsledky netradiční postupy zpracování výsledků z různých zdrojů shrnutí výsledků z různých zdrojů bez přínosu

Odborná úroveň:

vynikající velmi dobrá průměrná podprůměrná nevyhovující

Věcné chyby:

téměř žádné vzhledem k rozsahu přiměřený počet méně podstatné, větší množství podstatnější, větší množství závažné

Grafická, jazyková a formální úroveň:

vynikající velmi dobrá průměrná podprůměrná nevyhovující

Slovní hodnocení a dotazy:

Cílem práce je vybrat a připravit data pro 3D model zámku Nečtiny a park v jeho okolí. Pro jeho dosažení autorka zhodnotila několik datových sad dostupných pro zájmové území a vybrala z nich několik vhodných, které sestavila do projektu v SW Autodesk Revit 2023. Na základě výsledků rešerše dostupných dat se práce zaměřuje pouze na vytvoření digitálního modelu zámku, nikoliv jeho širšího okolí (výjimkou je DMT, který pokrývá celý zámecký park). V diskuzi autorka popisuje možnosti, kterými by bylo možné doplnit a zpřesnit informační model stavby a rozšířit ho o další objekty.

Za nejslabší část práce z pohledu popisu postupu práce a dosažených výsledků považuji část věnující se Helmertově transformaci (od str. 37). Jen k této relativně krátké a nepříliš podstatné části práce mám následující výhrady:

- Postrádám uvedení obecného popisu Helmertovy transformace do kontextu práce (co a jak je transformováno, jaké vztahy a označení jsou použity (např. x_1, \dots, x_7 v práci označují odhadované parametry, ale zároveň x_n je zřejmě výška po transformaci)).
- Není vysvětleno, jak souvisí korekční plocha s Helmertovou transformací.
- Proč bylo nutné pro použití lineární transformace nejprve transformovat souřadnice z S-JTSK do zeměpisných souřadnic a pak naopak?
- Označení výšek symboly x_n a y_n nepovažuji za vhodné.

- Přestože je přílohou práce skript pro odhad parametrů transformace a její provedení, nejsou k dispozici vstupní data (DMR_Z_etr.txt, 16_etr.txt). Není zřejmý původ a umístění 16 vybraných bodů pro odhad parametrů transformace a pokrytí transformované lokality.
- Není vysvětleno proč byla zvolena právě Helmertova transformace. Je vhodné odhadovat 7 parametrů transformace z 16 náhodných veličin?
- Nejsou uvedeny výsledky odhadu parametrů transformace a podoba výsledné korekční plochy.

Nadprůměrná jazyková úroveň úvodních částí práce postupně slábne a stále častěji se objevují drobné nedostatky. Podobně popis provedených prací v závěrečných kapitolách je poměrně strohý a proto budí dojem, že vše probíhalo hladce a jednoduše. Obávám se, že skutečnost byla jiná a důvodem strohosti popisu byla časová tíseň při dokončování práce.

Dotazy:

Proč myslíte, že je proprietární a licencovaný formát DWG vhodný pro výměnu vektorové grafiky (str. 31)?

Jak byl určen úhel ke skutečnému severu (str. 40)?

Práci doporučuji uznat jako kvalifikační.

Navrhuji hodnocení známkou:

velmi dobře

Datum, jméno a podpis:

Radek Fiala, 13. června 2023