



Posudek disertační práce

Uchazeč Ing. Vojtěch Hron

Název disertační práce Využití leteckých dat pro aktualizaci budov Zabaged

Studijní obor Geodézie a kartografie

Školitel prof. Ing. Lena Halounová, CSc.

Oponent doc. Ing. Petra Šimová, Ph.D.

e-mail simova@fzp.czu.cz

Aktuálnost tématu disertační práce

komentář: Využití dat a metod DPZ pro aktualizaci ZABAGED považuji za nápadité a velmi aktuální téma.

vynikající nadprůměrný průměrný podprůměrný slabý

Splnění cílů disertační práce

komentář: Cíle práce jsou splněny na standardní úrovni.

vynikající nadprůměrný průměrný podprůměrný slabý

Metody a postupy řešení

komentář: Autor vyvinul metodu pro aktualizaci budov Zabaged a na základě vlastních postupů analyzoval možnosti 3D automatické tvorby 3D modelů budov s reálným tvarem střešního pláště. Metody otestoval na reálných datech. Použité postupy považuji za klad práce. Určitý nedostatek spatřuji v malém rozsahu testovaných lokalit.

vynikající nadprůměrný průměrný podprůměrný slabý

Výsledky disertace - konkrétní přínosy disertanta

komentář: Disertant prokázal rozsáhlé znalost a schopnost samostatné tvůrčí práce na standardní úrovni.

vynikající nadprůměrný průměrný podprůměrný slabý

Význam pro praxi a pro rozvoj vědního oboru

komentář: Význam práce vidím zejména v jejím praktickém využití.

vynikající nadprůměrný průměrný podprůměrný slabý

Formální úprava disertační práce a její jazyková úroveň

komentář: Práce je psána čtivě a vyskytuje se v ní minimum překlepů. Větší péči by zasloužil popis obrázků, bez vracení se do textu není sdělení obrázku zřejmé (někdy ani po návratu to textu, např. obr. 78)

vynikající nadprůměrný průměrný podprůměrný slabý

Připomínky

Formální připomínka/otázka: Struktura práce je pro mne matoucí, u vědeckých prací očekávám tok textu od rešeršní části přes metodiku po výsledky, jejich diskusi a závěr (popř. vhodnou modifikaci pro disertaci formou souboru publikovaných prací). Předložená práce střídá rešeršní části s výsledkovými, čímž je obtížné odlišit, která z částí popisuje vlastní výsledky autora. To je popsáno v úvodu, ke kterému jsem se tak musela jako čtenář několikrát vracet. Je tato struktura na mateřské fakultě obvyklá?

Dotazy k věcné diskusi:

Metodu identifikace budov jste testoval na čtyřech mapových listech SM 1:5000. Považujete to dostatečné pro zobecnění závěrů o dosažené správnosti (korektnosti a kompletnosti) detekcí?

Při testování metody na ZÚ byly výsledky jiné, k čemuž uvádíte interpretaci. Tu nerozporuji. Malý rozsah testovaného vzorku vyvolává otázku, zda rozdíl nemůže být dán lokálními podmínkami (např. terén, expozice, množství vegetace), a vlastnostmi snímků (např. množství stínů). Jak náročné by bylo otestovat metodu na lokalitách vybraných např. stratifikovaným náhodným výběrem, zohledňujícím parametry s potenciálním vlivem na výsledky (od geomorfologie po čas pořízení snímku)?

Na základě čeho jste vybral nastavení použitých metod? Např. parametry segmentace (str. 61), parametry klasifikace stínů(62), velikost a tvar masky pro morfologické operace (55) a prahovou hodnotu pro určení vegetace dle NDVI. Je možné, že na jiných lokalitách by vaše metoda potřebovala k dobrým výsledkům jiná nastavení?

Pro rozlišení budov a vegetace se nabízí jako pomocný ukazatel tvar objektu. Zvažoval jste tuto možnost? Dovedl byste si představit vhodný postup?

Závěrečné zhodnocení disertace

Předložené dílo standardně splňuje požadavky kladené na odbornou úroveň disertačních prací. Uvedené připomínky jsou míněny jako podklad pro obhajobu a nesnižují přínosy disertace a autora.

Doporučuji po úspěšné obhajobě disertační práce udělení titulu Ph.D. ano ne

Datum: 25.10.2019

Podpis oponenta: 