Posudek práce

předložené na Ústavu aplikované informatiky Přírodovědecké fakulty JU

❑ posudek vedoucího	☑ posudek oponenta
☑ bakalářské práce	❑ diplomové práce

Autor: Matěj Macillis

Název práce: UAV snímání a rekonstrukce povrchu s podílem vodních ploch

Studijní obor: Aplikovaná informatika

Datum odevzdání: 2017

Jméno a tituly oponenta práce: PhDr. Milan Novák, Ph.D.

Pracoviště: Ústav aplikované informatiky

Kontaktní e-mail: novis@prf.jcu.cz

Odborná úroveň práce:
❑ vynikající ❑ velmi dobrá ❑průměrná ☑ podprůměrná ❑ nevyhovující

Věcné chyby:
❑ téměř žádné ☑ vzhledem k rozsahu přiměřený počet ❑ méně podstatné četné ❑ závažné

Výsledky:
❑ originální ☑ původní i převzaté ❑ netriviální kompilace ❑ citované z literatury ❑ opsané

Rozsah práce:
❑ veliký ❑ standardní ❑ dostatečný ☑ nedostatečný

Grafická, jazyková a formální úroveň:
❑ vynikající ❑ velmi dobrá ☑průměrná ❑ podprůměrná ❑ nevyhovující

Tiskové chyby:
❑ téměř žádné ☑ vzhledem k rozsahu a tématu přiměřený počet ❑ četné

Celková úroveň práce:
❑ vynikající ❑ velmi dobrá ❑ průměrná ☑ podprůměrná ❑ nevyhovující

Slovní vyjádření, komentáře a připomínky oponenta práce:

Předkládaná práce se měla zabývat možnostmi rekonstrukce povrchu z dat získaných prostřednictvím UAV. Práce se měla soustředit zejména na data vodních ploch a poskytnout doporučení, jak postupovat při pořizování těchto dat. V první části práce se snaží autor zavést kategorizaci UAV prostředků. Vzhledem k samotnému tématu je tato část zcela zbytečná a také není úplně přesná. Kategorizace UAV do dnes není zcela směrodatná a záleží, jak se na UAV prostředky nahlíží (nosnost, účel, velikost atd.) Samotné jádro práce mělo spočívat v identifikaci problémů při pořizování dat vodních ploch a následná doporučení pro zpracování. To v práci zcela chybí. Auto se soustředil na rekonstrukci objektů z dat pořízených v takřka laboratorních podmínkách. Pro vodní plochy se omezil pouze na úpravu fotografií z pohledu expozice a kontrastu. Prakticky nikde nejsou uvedeny nástroje použitého sofware Photoscan, ve kterém rekonstrukce probíhala. Přitom tento nástroj umožňuje přiřazení lícovacích bodů apod. Přestože byl uveden další nástroj PIX4D, tak v něm vůbec testy neprobíhali. Samotný soubor doporučeních je opravdu velmi skromný a omezuje se pouze na možné technické nedostatky UAV, fotoaparátu apod., což samozřejmě může mít vliv na výsledek, ale nikde nejsou metodické pokyny pro pořizování dat z hlediska zvlnění povrchu, horizontální pozice kamery atd.
Celkově práce působí nedodělaným dojmem a určitě by měla být přepracována v souladu se stanovenými cíli. Určitě by se autor neměl zabývat zbytečnostmi, jako je kategorizace UAV, testování softwaru na objektech, které nemají nic společného s testovanými daty, ale rovnou se věnovat jádru věci a provést celou řadu testů ať při pořizování snímků, tak i při jejich zpracování.

Případné otázky při obhajobě a náměty do diskuze:
Proč nebyl použit druhý softwarový produkt PIX4D pro testy (na omezenou dobu lze stáhnout zdarma).
Neexistuje nějaký další nástroj, který by problém vodních ploch řešil?

Práci
☐ doporučuji
☑ nedoporučuji
uznat jako bakalářskou.

Navrhuji hodnocení stupněm:
☐ výborně ☐ velmi dobře ☐ dobře ☑ neprospěl/a

Místo, datum a podpis oponenta:
České Budějovice, 4. 1. 2018