

Posudek oponenta diplomové práce

Název práce: Analýza přesnosti laserového skenování

Autor práce: Bc. Dominika Vacová

Oponent práce: Ing. Jan Kohout

Popis práce:

Diplomová práce Bc. Dominiky Vacové se zabývá dle názvu Analýzou přesnosti laserového skenování. Z této obsáhlé problematiky se autorka věnuje jedné z klíčových částí procesní linky laserového skenování, a to spojování jednotlivých mračen bodů. K tomu je ještě přibrána problematika transformace bodových mračen do S-JTSK.

Práce v rozsahu 42 stran textu je rozdělena do 11 kapitol. Díky četnému členění je práce přehledná, čemuž napomáhá i občasné barevné odlišení fontu v jinak nepřehledných pasážích statě.

Hodnocení práce:

	Výborné	Velmi dobré	Dobré	Nevyhovující
1. Odborná úroveň práce	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Vhodnost použitých metod a postupů	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Využití odborné literatury a práce s ní	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Formální, grafická a jazyková úprava práce	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. Splnění požadavků zadání práce	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Komentář k bodům 1. až 5.:

Autorka se držela zadání a dodala práci na velmi dobré odborné úrovni, za použití vhodných metod, která ovšem obsahuje drobné nepřesnosti a bohužel překlepy.

Připomínky a dotazy k práci:

Jak již bylo zmíněno výše, práce obsahuje následující nepřesnosti:

- v tabulce 1 je uvedena u rozlišení vestavěného fotoaparátu ve skeneru hodnota 70 MPX. Toto je zavádějící informace. Může jít o hodnotu výsledného rozlišení panoramatického snímku, sestaveného z jednotlivých dílčích snímků.

- odkaz na literaturu [8] je nefunkční. Správná cesta je:
https://doarch332.files.wordpress.com/2013/11/e866_faro_laser_scanner_focus3d_manual_en.pdf
- v kapitole 6.2 je uvedeno, že: „Stanovisko 4005 bolo zamerané polárnou metódou zo stanoviska 4001, rajónom.“, což je v rozporu s obr. 15.
- v kapitole 7.5 píše autorka o „RASTER MANAGER“, přičemž na souvisejícím obr. 24 je ScanManager.
- V téže kapitole na str. 38 je použita formulace: „V praxi sa normálne využíva pre registráciu skenov všetky možné druhy referenčných predmetov, či už sfér, šachovnicových terčov alebo prírodných objektov naraz, len aby sa registrácia podarila.“ Tato formulace je zavádějící. Dle mých zkušeností je praxe taková, že a) jde o čas na místě a na přesnost registrace se nehledí – potom se použijí jen přírodní objekty (za předpokladu, že jich je dostatek), neboť je to v terénu rychlejší. Nebo b) jde o přesnost registrace a potom se pro registraci použijí pouze terče či sféry (lepší výsledek než terče).

Překlepy:

- str. 10, ř. 13 - ... ktoré sa využíva laserových lúčov. místo ... ktoré využíva laserových lúčov.
- str. 20. ř. 15 - ... v strede skeneru zrkadla. místo ... v strede zrkadla skeneru.
- str. 20. ř. 18 - ... Registrácia skenov,... není důvod pro R
- str. 23, tab. č. 3 - bluethoot místo bluetooth
- jméno kapitoly 5.3. – objektoch místo objektov
- str. 49. ř. 23 - AuDesk místo Autodesk

Závěr:

Věcná práce, jejíž některé pasáže by se, po odstranění drobných nedostatků, daly použít jako učebnice základů skenování, případně pro popularizaci laserového skenování. Popis řešení a funkcí SW je srozumitelný a vyčerpávající. Vzhledem k výše uvedenému nezbyvá, než práci doporučit k obhajobě.

Klasifikační stupeň podle ECTS: **B / 1,5**

Datum: 5. června 2017

Podpis oponenta práce.....