

POSUDEK OPONENTA BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Autor bakalářské práce: Branislav Jančí

Oponent bakalářské práce: Ing. Petra Kocmanová

Student zpracoval bakalářskou práci na téma: „Tvorba 3D modelu kostela sv. Jakuba fotogrammetrickou metodou“. Předložená práce má rozsah 42 stran, které jsou doplněny tištěnými i elektronickými přílohami. Text práce je členěn do osmi kapitol. Kapitola druhá je věnována obecnému popisu metody fotogrammetrie, kapitola třetí se zabývá historií kostela sv. Jakuba, kapitola čtvrtá popisuje práce před měřením, geodetickému a fotogrammetrickému zpracování jsou věnovány kapitoly pátá a šestá. Kapitola sedmá popisuje tvorbu 3D modelu a měla by být stěžejní částí práce, osmou kapitolou je závěr.

K předložené práci mám následující připomínky:

- Autor se vyhnul jakémukoli popisu a dokumentaci procesu vyrovnání v programu PhotoModeler Scanner. Na str. 34 autor uvádí pouze, že *„Po skončení výpočtu procesu v otvorenom okne bolo možné skontrolovať kvalitu výpočtu. ...Protokol z výpočtu byl uložený do textového souboru“*. Toto je jediná informace o vyrovnání. Zmíněný textový soubor není obsažen ani v přílohách, ani v textu práce.
- Na str. 34 a 35 autor uvádí: *„Preto niektoré body nebolo možno vidieť na žiadnej z daných snímok alebo boli zakryté inými budovami a body museli byť vypočítané a skonštruované v iných geodetických programech a následne súradnice importované do vytvoreného projektu.“* Toto je naprosto nedostatečné dokumentace způsobu určení těchto bodů.
- Autor pro analýzu dosáhnuté přesnosti předpokládá, že souřadnice bodů změřené geodeticky jsou bezchybné, což je v rozporu s *Přílohou 4 Protokol výpočtu podrobných bodů*, kde např. u bodu 21 dosahuje polohová odchylka mezi dvěma geodetickými měřeními 0,23 m. Pro analýzu jsou použity průměrné souřadnice z obou měření. Tento průměr rozhodně bezchybný není, a dosahuje nižší přesnosti, než jakou autor uvádí pro body určené fotogrammetricky.
- Autor při tvorbě měřické sítě spolupracoval se studentem Bernardem Buganem, jehož téma BP je „Tvorba 3D modelu kostela sv. Tomáše fotogrammetrickou metodou“, což je v pořádku. Nedostatkem je, že i přes totožnou měřickou síť, se žádný o této spolupráci nezmínil.
- Všechny výpočty byly provedeny v programu Groma, proto podrobný popis výpočtu polygonového pořadu a polární metody na stranách 20-22 je nadbytečný.
- Tvzení autora na str. 34 *„Při práci s modelom bolo zistené, že určenie z 2 snímok je presnejšie a nerobí deformácie“* je závádějící a obecně není platné.

Analýza přesnosti modelu je naprosto chybná. V technických oborech je vždy nezbytné protokolovat dosažené výsledky a jejich kvalitu. Toto pravidlo si student během studia bohužel neosvojil a v práci často porušil. Vzhledem k výše uvedeným závažným nedostatkům je tato práce na hranici akceptovatelnosti a hodnotím ji stupněm E/3.

Klasifikační stupeň ECTS: *E/3*

V Brně dne 2. 6. 2013



Podpis

Klasifikační stupnice

Klas. stupeň ECTS	A	B	C	D	E	F
Číselná klasifikace	1	1,5	2	2,5	3	4