



Posudek vedoucího bakalářské práce

Název práce:

TESTOVÁNÍ PŘESNOSTI A VYUŽITELNOSTI LOW-COST 3D SKENERŮ

Student: **Aneta HLUCHNÍKOVÁ**

Studijní obor: : Geoinformatika a geografie

A1 Metody a postup zpracování (práce s daty a informacemi):

Originální s využitím moderních vědeckých metod v dané oblasti

Studentka během tvorby práce postupovala standardním způsobem. Během své práce provedla testování několika skenerů a provedla měření a hodnocení jejich přesnosti.

A2 Propracovanost literární rešerše:

Výborné zpracování včetně odpovídajícího komentáře

Literární rešerše je na odpovídající úrovni. Studentka nastudovala problematiku 3D skenování a popsala nejčastěji používané technologie. Použité zdroje a prameny v textu řádně citovala i okomentovala.

A3 Teoretická náročnost práce:

Standardní

Úroveň zadání teoretické náročnosti práce hodnotím jako standardní. Pro realizaci práce bylo nutné nastudovat problematiku hodnocení přesnosti skenerů a vybrat vhodné testovací objekty.

A4 Aplikační náročnost práce:

Standardní

Aplikační část práce hodnotím jako standardní. Autorka musela během práce nastudovat ovládání jednotlivých skenerů. Současně bylo nutné nastudovat ti jednotlivá softwarová prostředí pro skenování. Jelikož se ve většině případů jedná o zařízení primárně určené k vytváření 3D modelů bylo nutné kombinovat více řešení k dosažení cílů práce.

B1 Struktura práce:

Odpovídající potřebám řešení

Práce je vhodně strukturovaná a odpovídá katedrální šabloně.

B2 Práce s literaturou:

Průměrná, běžně dostupné prameny

Práce je z pohledu práce s literaturou na odpovídající úrovni. Autorka v práci cituje aktuální literaturu, přesto mohla být rešerše obohacena o některé další publikace (především odborné články) zaměřené zejména na výsledky testování těchto zařízení v praxi.

B3 Formální náležitosti a grafická úroveň práce (úprava, stylistika, gramatika, obrázky, tabulky, grafy, přílohy):

Výborné

Práce je po formální stránce na dobré úrovni a odpovídá požadované úrovni bakalářských prací. Práce je odpovídajícím způsobem dělena, a působí kompaktním dojmem. Občas se v práci objevují odborně nevhodné formulace a subjektivní části textu.

B4 Webové stránky:

Vyhovující

Webové stránky vyhovují zadání práce.

C1 Kvalita výstupů a výsledků práce:

Výborné

Výsledky práce přinášejí celou řadu odpovídajících výsledků. Studentka během skenování zpracovala velké množství dat. Popis výsledků je detailní a přesný. Během práce byly problémy vzniklé během řešení práce eliminovány vhodným přístupem.

C2 Interpretace výsledků a diskuze:

Na vysoké odborné úrovni s vyvozenými adekvátními závěry

Výsledky jsou správně interpretovány a v diskuzi jsou vhodně komentovány problémy vzniklé během řešení práce. V diskuzi autorka poukazuje na problémy vzniklé během řešení práce a současně navrhuje i řešení, které by práci vylepšilo.

C3 Uplatnění dosažených výsledků práce:

Lze uplatnit přímo

Výsledky vzniklé při řešení práce lze aplikovat přímo a mohou sloužit, jako výchozí bod pro práce podobného charakteru nebo pro praktické nasazení těchto skenerů. Při řešení práce bylo použito profesionálního řešení používaného pro hodnocení přesnosti výrobků v průmyslu. Za pomoci tohoto softwaru byly s velkou přesností demonstrovány jednotlivé výsledky. Součástí práce je i sada doporučení pro jednotlivé skenery a objekty.

C4 Cíle práce a jejich naplnění:

Cíle zcela naplněny

Jednotlivé cíle práce byly naplněny. Hlavním cílem práce bylo provést testování využitelnosti low-cost 3D skenerů a popsat doporučení pro skenování. Všechny cíle práce byly splněny.

D Souhrnné připomínky a komentáře k práci, otázky k obhajobě:

- Proč nebylo přistoupeno k testování dalších objektů pomocí skeneru Fuel3D?
- Který ze skenerů vychází nejlépe v poměru cena/výkon?
- Jakým způsobem by bylo možné změřit absolutně přesnost skeneru v případě reliéfních map?

E Celkové hodnocení:

Bakalářská práce studentky Anety Hluchníkové je primárně aplikační prací, která splňuje požadavky kladené na úroveň bakalářských prací. Autorka pracovala samostatně a výsledky přinášejí nové poznatky. Práce je pečlivě provedena a **doporučuji** ji k obhajobě.

V Olomouci 25.5. 2016

RNDr. Jan BRUS, Ph.D.
vedoucí práce