

## OPONENTSKÝ POSUDEK BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Student: Daniel Mago

Oponent: Ing. Irena Drofová

Studijní program: Softwarové inženýrství

Studijní obor / specializace: Softwarové inženýrství

Akademický rok: 2022/2023

Téma bakalářské práce: Rekonstrukce 3D objektů pomocí programů Colmap a Meshlab

### Hodnocení práce:

	A	B	C	D	E	F
Hodnocení: A – nejlepší; F - nevyhovující						
1. Aktuálnost řešeného tématu	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Obtížnost zadaného úkolu	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Splnění všech bodů zadání	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Vhodnost zvolené metody řešení	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. Logické členění práce	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. Úroveň jazykového zpracování	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7. Formální úroveň práce	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8. Práce s literaturou a její citace	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9. Úroveň zpracování teoretické části	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10. Kvalita zpracování praktické části	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11. Dosažené výsledky práce	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12. Přínos práce a její využití	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

### Celkové hodnocení práce:

Výsledná známka není průměrem výše uvedených hodnocení. Znamku uvede oponent dle svého uvážení dle klasifikační stupnice ECTS:

A – výborně, B – velmi dobře, C – dobře, D – uspokojivě, E – dostatečně, F – nedostatečně.

Stupeň F znamená též „nedoporučuji práci k obhajobě“.

**Předloženou bakalářskou práci doporučuji k obhajobě a navrhuji hodnocení  
C - dobře.**

V případě hodnocení stupněm „F – nedostatečně“ uveďte do připomínek a slovního vyjádření hlavní nedostatky práce a důvody tohoto hodnocení.

### Otázky k obhajobě:

Může ovlivnit změna úhlu, zoom nebo vzdálenost při pořizování jednotlivých snímků výsledek procesu 3D modelování metodou fotogrammetrie?

### Další připomínky, vyjádření, náměty k obhajobě práce (možno pokračovat i na další stránce):

V úvodu student zmiňuje existenci metody fotogrammetrie od konce 20. stol. V případě podrobnější rešerše problematiky by našel zdroje, které existenci této metody datují do období objevu fotografie. Stejně tak by našel postupy a metodiky uplatňující se při analogovém zpracování obrazových dat, z nichž vychází také moderní digitální zpracování. V kapitole 3.3.2.3., kde je popisována problematika point cloud, autor uvádí že se v jednotlivých bodech "nenachází žádná

reálná geomerie, povrch." . Naopak, jednotlivé body jsou právě nosičem informací o pozici, geometrii, barvě, atp. Celkově nepřehledná struktura textu předkládané práce vyžadovala neustále se vracet k jednotlivým bodům v předchozím textu.

I přes uvedné výhrady však pokládám práci za velmi zdařilou. Zejména v rámci srovnání a popisu uživatelského rozhraní uvedených programů. Velmi kladně také hodnotím zdařilé 3D rekonstrukce jednotlivých objektů, především z hlediska jejich náročnosti pro jejich 3D rekonstrukci.

Datum 31. 5. 2023

Podpis oponenta bakalářské práce