

Posudek vedoucího diplomové práce

Student: **Bc. Kateřina Svobodová**
Téma práce: **Skenovací technologie pro tvorbu 3D modelů**

Bodové ohodnocení práce na základě jednotlivých kritérií:

	(max. 5)
aktivita, iniciativa	4
samostatnost, invence	4
schopnost zorganizovat si práci ke splnění časového rozvrhu	4
množství vykonané praktické práce, zručnost, pečlivost	5
schopnost aplikovat studiem získané poznatky	5
využití odborné literatury vztahující se k zadanému tématu	5
schopnost navrhnout experimentální postupy k řešení práce	5
zvládnutí experimentálních metod, softwarových aplikací apod.	5
schopnost utřídit, zhodnotit a systematicky zpracovat získané výsledky	4
schopnost vyvodit závěry	4
logická stavba práce, provázanost textu s obrázky, tabulkami apod.	5
citace literatury	5
jazyková úroveň	4
grafická úprava a přehlednost	5
prezentace dat	5
kvalita obrázků	5

Dílčí hodnocení: *A*

Slovní hodnocení zaměřené na splnění jednotlivých cílů, přínos práce a její celkovou úroveň:

Diplomová práce Kateřiny Svobodové, je zaměřena na oblast 3D skenerů pro tvorbu 3D modelů fyzických předmětů. V teoretické části studentka stručně uvedla různé technologie tvorby 3D modelů pro fyzické předměty. V experimentální části práci se studentka věnovala návrhu testovacích objektů pro srovnání 3D skenerů. Ty obsahovaly skupiny předmětů s různými tvary, včetně konkávních a konvexních objektů. Druhou část testovacích objektů tvořila skupina tzv. „váz“, které měly různé tvary, povrchy, ale i vnitřní prostor, který měl odhalit možnosti jednotlivých skenerů. Tyto vymodelované objekty byly vytištěny na 3D tiskárně Průša. Posledním testovacím skenovaným předmětem byl reálný přístroj. Vedle testovacích objektů si studentka vytvořila i metodiku hodnocení skenů a to jak z hlediska jejich geometrické přesnosti vůči fyzickému předmětu, tak i subjektivní hodnocení z hlediska kvality povrchů, hran a jednotlivých částí 3D modelů. Provedené experimenty, tak představovaly obsáhlý rozsah měření pro dané skeny celkově 10 fyzických předmětů a celkově 5 skenerů různé cenové hladiny. Z provedených experimentů byla získána řada velmi cenných výsledků, které studentka pečlivě zpracovala a okomentovala. Autorka závěrečné práce k přidělenému tématu přistupovala s velkým zájmem a pracovala velmi pečlivě. Díky svému přístupu, tak vytvořila obsahem velmi kvalitní práci na zadané téma, jenž podtrhuje i solidní formální a grafická úroveň.

Celkové hodnocení:

Závěrečná práce Bc. Kateřiny Svobodové splňuje zadání, doporučuji ji k obhajobě a navrhuji klasifikovat stupněm A.

V Pyrdubicích dne 20. května 2025

doc. Ing. Tomáš Syrový, Ph.D.