

POSUDEK VEDOUCÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

Jméno studenta: Bc. Beata Dvořáková
Název práce: Spojení fotogrammetrie a metod laserového skenování pro digitalizaci kulturního dědictví
Vedoucí práce: Mgr. Klára Rybenská, Ph.D.

Obor a forma studia: Archivnictví - modul Moderní systémy v archivnictví, kombinované studium

Povinná kritéria hodnocení práce	Stupeň hodnocení					
	A	B	C	D	E	F
Formální úprava a náležitosti práce		X				
Logická stavba a členění práce	X					
Jazyková a terminologická úroveň	X					
Náročnost tématu na teoretické znalosti	X					
Náročnost tématu na praktické dovednosti a na čas	X					
Adekvátnost použitých metod a způsob jejich použití	X					
Důkladnost zpracování (jdoucí do podrobností)	X					
Práce s literaturou (citace, poznámky)		X				
Práce s prameny (využití, citace, poznámky)	X					
Vymezení cíle a jeho naplnění	X					
Vlastní přínos studenta	X					
Využitelnost výsledků práce v teorii nebo v praxi	X					

Dílčí připomínky a náměty:

Studentka Beata Dvořáková předložila diplomovou práci s názvem *Spojení fotogrammetrie a metod laserového skenování pro digitalizaci kulturního dědictví*. Zabývá se zde porovnáváním možností a metod digitalizace vybraných hmotných exponátů. Jedná se přímo o metody fotogrammetrie a skenování skrze 3D skenery, které pracují na principu využití strukturovaného světla. Autorka si hned na začátku práce v *Úvodu* stanovuje několik cílů: kromě digitalizace muzejních exponátů a tvorby 3D modelů se jedná o jejich porovnání, dále posouzení vhodnosti digitalizačních metod ve vztahu k náročnosti jejich použití a cenové dostupnosti u paměťových institucí, jako jsou muzea.

Po formální a jazykové stránce je práce na velmi dobré úrovni. Její členění dokazuje metodický přístup autorky. Z počátku je práce věnovaná teoretickým východiskům a vymezením pojmů. Tato kapitola je rozdělená na několik podkapitol. Mimo jiné se v ní autorka zabývá samotnou problematikou nástrojů 3D digitalizace, se kterými se digitalizační pracovník může setkat. Zde nelze než pochválit poměrně nenápadnou část od strany 22 s názvem *Pořizování vstupních dat*, kde autorka diplomové práce obstojně komparovala vybrané prameny zabývající se metodikami digitalizace. Výsledkem byla syntéza možných postupů užití metody fotogrammetrie, ze které i sama autorka posléze vychází.

Dále studentka neopomíná nastínit problematiku vzorku k digitalizování i skenery, se kterými pracovala. V této části v tabulce popisuje přehled skenerů a jejich možností digitalizovat různé velké předměty. V kategorii *Malé* (do 15 cm) uvádí mezi příklady předmětů k digitalizaci i mince a pečetě. Zde se nabízí otázka a sice, **jak nejmenší byl skenovaný objekt, se kterým se kdy autorka setkala? Objevily se při této digitalizaci nějaké problémy?** Kolegyně Dvořáková poté pokračuje kapitolou *Vymezení a formulace cílů diplomové práce a metod výzkumu* (str. 42) kde informace v kapitole a podkapitolách souvisejících již plynule navazují na vlastní výsledky práce. Při popisu využitého hardware a software, názorně na přiložených obrázcích z vlastního archivu, líčí studentka problematiku užitého software (3DF Zephyr) pro fotogrammetrické zpracování snímků. Volně zde dle očekávání pokračuje kapitolou zaměřenou již na samotný proces digitalizace (str. 51) kde na úvod popisuje problematiku digitalizované sbírky. Jednotlivé předměty si kategorizuje podle velikosti skenovaného objektu a svoji metodiku doplňuje praktickou tabulkou záznamů o průběhu digitalizace. Celé počínání neopomíná bohatě ilustrovat fotografiemi a obrázky pocházejícími přímo z průběhu procesu digitalizace, včetně tvorby 3D modelů. Taktéž zde užitečně upozorňuje na různé problémy, se kterými se může digitalizační pracovník setkat nejen při procesu získávání digitalizátu, ale i při zpracování 3D modelu, při práci ve vybraném software či se skenovacím zařízením. Tuto část považuji za velmi prospěšnou.

Další kapitola (str. 76) se jen stručně věnuje vizualizaci vzniklých 3D modelů, kde autorka využívá platformu Sketchfab a odkazuje na ni. Zde se nelze nezeptat, **zda studentka zná nějaké další možnosti či nástroje, skrze které by bylo možné vizualizovat sbírku 3D modelů například formou nějaké online výstavy?**

Práci kolegyně Dvořáková uzavírá kapitolou *Srovnání a možnosti kombinací užitých metod digitalizace* (str. 77) kde prostřednictvím pořízených snímků 3D modelů vybraných digitalizovaných exponátů popisuje vhodnost či nevhodnost digitalizační metody. Neopomíná ani na závěrečné shrnutí kde konstatuje, že se obě metody velice dobře doplňují. Pokládám tedy další otázky a sice, **jestli studentka metody osobně zkoušela mezi sebou reálně kombinovat, zda například model vzniknuvší ze 3D skeneru vyzkoušela propojit s modelem pocházející z fotogrammetrie? Byla by to opravdu vhodná cesta pro zvýšení atraktivnosti a reálnosti výsledného 3D modelu i v souvislosti s náročností tohoto počínu či po finanční stránce?**

Na samotný závěr bych ještě ráda pochválila dobře napsanou kapitolu *Diskuse*, jejíž obsah je někdy zaměňován se *Závěrem*. Ovšem v tomto případě tomu tak není a obě zmíněné kapitoly zde mají své pevné místo.

Celkové posouzení práce a zdůvodnění hodnocení:

Bc. Beáta Dvořáková dostala svým textem nárokům kladeným na diplomové práce a dosáhla svých stanovených cílů.

Práci doporučuji k obhajobě.

V Hradci Králové 18. srpna 2022

Mgr. Klára Rybenská, Ph.D., v. r.