

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Dům č.p. 506 nám. Krále Jiřího z Poděbrad (Cheb) - dílčí měřická dokumentace
Jméno autorky:	Kučera Petr, Bc.
Typ práce:	diplomová
Fakulta/ústav:	Fakulta stavební (FSv)
Katedra/ústav:	Katedra geomatiky - K155
Vedoucí práce:	Hodač Jindřich, Ing. Ph.D.
Pracoviště vedoucího práce:	Katedra geomatiky - K155

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání	průměrně náročné
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
<p>Diplomová práce má především aplikační charakter. Záměrem projektu je s využitím moderních metod měřické dokumentace vytvořit výstupy s požadovanými parametry (primárně v podobě 3D dat různého typu). Specifikem projektu, které činí jeho zpracování náročnějším, je hlavně typ zaměřovaného prostoru v kontextu využitých dokumentačních metod – tj. historický krov a pozemní laserové skenování/fotogrammetrie. Zadání vzniklo ve spolupráci s kolegy památkáři a student v této práci přímo navazuje na svou práci bakalářskou, kde se již s problematikou měřické dokumentace historického objektu setkal.</p>	

Splnění zadání	splněno
<i>Posuďte, zda předložená závěrečná práce splňuje zadání. V komentáři případně uveďte body zadání, které nebyly zcela ...</i>	
<p>Diplomant nejprve spolu s vedoucím práce a se zadavatelem přímo na místě vyjasnili rozsah a základní parametry požadovaných výstupů. Poté student provedl rozvahu o postupu prací v koordinaci s kolegou zpracovávajícím paralelní diplomovou práci v daném prostoru. Sběr dat provedl ve dvou etapách. Data zpracoval „standardním“ postupem. Velmi důležitou součástí procesu bylo hledání optimálních parametrů a nastavení využívaných nástrojů. V závěru textu práce byly získané praktické poznatky přehledně shrnuty a pro zadavatele bylo vytvořeno video zachycující základní analýzu vytvořených 3D dat ve vhodném software. Výstupy tak byly vytvořeny v požadovaném rozsahu a kvalitě a budou tak jistě dobře využitelné zadavatelem.</p>	

Aktivita a samostatnost při zpracování práce	B - velmi dobře
<i>Posuďte, zda byl student během řešení aktivní, zda dodržoval dohodnuté termíny, jestli své řešení průběžně konzultoval ...</i>	
<p>Petr postupoval při zpracování projektu samostatně, aktivně a svědomitě. Bylo zřejmé, že téma projektu „jej zaujalo“ a má velký zájem na dosažení kvalitních výsledků. Student čerpal i z praktických zkušeností nabytých ve své práci bakalářské a v předchozí praktické výuce. Frekvence konzultací s vedoucím a zadavatelem odpovídala obtížnosti zadání. S většinou z problémů, které se během práce vynořily, si dokázal diplomant dobře poradit, také na základě „průběžného ujasňování“ se zadavatelem.</p>	

Odborná úroveň	B - velmi dobře
<i>Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů ...</i>	
<p>Práce využívá dnes populární a hojně využívané technologie hromadného sběru dat – tj. zde metodu pozemního laserového skenování a doplňkově též fotogrammetrii. Jak bylo již naznačeno, hlavním specifikem práce je především nalezení efektivní cesty jak z poměrně „rychle v místě získaných“ dat vytvořit přiměřeně kvalitní 3D výstupy v komplikovaném prostoru historického krovu. Jednou ze silných stránek projektu je, že se podařilo dobře ilustrovat různé možnosti „prezentace“ 3D dat – přehledné mračno pro celek, detailní síťový model pro vybranou část, vektorový model pro dílčí partii. Taktéž porovnání a zhodnocení jednotlivých typů výstupů a využitých „dokumentů“, viz kap. 7 a i 6 je přehledné a cenné. Odbornou úroveň práce snižují nedostatky týkající</p>	

se textu, viz dále. I tak je ale možné konstatovat, že jak reálné 3D výstupy, tak i text jsou dobrým inspiračním zdrojem pro projekty podobného typu.

Formální a jazyková úroveň, rozsah práce

D - uspokojivě

Posudte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posudte typografickou a jazykovou stránku.

Text diplomové práce je přehledně strukturován, byť v některých částech je snad členění na podkapitoly až přehnané, viz např. *kap. 5.3* (šlo by řešit jinak). Využívání odborných termínů se vcelku drží zvyklostí. Text však působí stylisticky nejednotně. Některé pasáže působí nejspíše na základě využitých inspiračních zdrojů až „vědecky“, v jiných se projevuje formulační neobratnost autora. *Kapitola 2* má charakter rešerše, ale závěry ohledně metod dokumentace zde nejsou podpořeny žádnými zdroji, což lze považovat za velký nedostatek! Více pozornosti měl autor věnovat také závěrečným kontrolám a redakci textu. Na jeho více místech tak: libovolně odskakují odstavce; v textu uváděné číselné označení kapitol nesouhlasí s nadpisy; obrázky jsou v rozlišení, které v tištěné verzi velmi snižuje čitelnost; tok textu je poměrně „řidký“ (volné velké plochy stránek) aj. Ačkoliv je text v rámci projektu „jen“ podpůrnou základnou pro vytvořené 3D výstupy, celkovou kvalitu a dojem snižuje!

Výběr zdrojů, korektnost citací

B - velmi dobře

Vyjádřete se k aktivitě studenta při získávání a využívání studijních materiálů k řešení závěrečné práce. ...

Množství a rozmanitost zdrojů, které autor využil, je přiměřené typu práce. Problematickou je absence zdrojů v rešeršní části, viz výše. Způsob citování zdrojů odpovídá zaběhnutým zvyklostem.

Další komentáře a hodnocení

Vyjádřete se k úrovni dosažených hlavních výsledků závěrečné práce, např. k úrovni teoretických výsledků, nebo k úrovni ...

K projektu a k jeho výsledkům mám následující dotazy/podněty k diskusi:

.. *metodologie/testování/filtrace* – na *str. 32 (kap. 5.2.3)* se autor věnuje problematice **filtrací mračna bodů**. Zmiňuje dvě funkce, které využil a jejich nastavení. Využitý SW ovšem nabízí alternativní nástroje pro totéž > prosím o vyjádření, na základě čeho se diplomant rozhodoval o výběru filtračních funkcí, zda např. provedl nějaká další testování všech dostupných nástrojů atd...

.. *metodologie/souřadnicový systém* – na *str. 18 (kap. 4.2)* diplomant tvrdí, že pokud je využit místní souřadnicový systém, pak jeho „volba“ není důležitá (irelevantní) > prosím o detailnější zamyšlení se nad uživatelským hlediskem práce se 3D daty – opravdu je zcela jedno, jak jsou umístěna?? .. v kontextu toho, co běžný uživatel památkář/architekt očekává. Výsledky této úvahy prosím uvést při obhajobě.

.. *metodologie/porovnání 3D dat dílčích částí* – diplomant za účelem porovnání pro zadavatelem určené partie (prvky) vytvořil síťové modely jak z dat skenování, tak fotogrammetrickou cestou. V textu (*kap. 6/7*) se podrobně vyjadřuje k jejich přesnostem, detailnosti atd. Jistě by bylo přínosné provést také jejich přímé/fyzické porovnání (model/model, mračno/mračno či oboje) > prosím studenta, aby toto porovnání ještě provedl a výsledky prezentoval u obhajoby alespoň pro jeden vybraný pro tento účel vhodný prvek.

III. CELKOVÉ HODNOCENÍ A NÁVRH KLASIFIKACE

Shrňte aspekty závěrečné práce, které nejvíce ovlivnily Vaše celkové hodnocení.

Petr Kučera věnoval zpracování svého projektu velkou pozornost. Vytvořené výstupy – tj. finální mračna bodů, detailní síťové modely, vektorový model i dokumentační video - jsou kvalitní. Práce přinesla studentovi i ostatním zúčastněným cenné poznatky a zkušenosti. Oceňuji především samostatnost, zájem studenta o problematiku tvorby kvalitní měřické dokumentace historických objektů a schopnost experimentovat a hledat cesty. Věřím, že Petr zkušenosti nyní získané využije na své další profesní, ale i životní cestě.

Předloženou závěrečnou práci hodnotím klasifikačním stupněm **B - velmi dobře**.

Datum: 16.6.2022

Podpis: