

Hodnocení vedoucího diplomové práce

Autor/Autorka Bc. Kristýna Císlarová
Název práce Využití moderních metod sběru prostorových dat k dokumentaci podzemních chodeb v Domažlicích
Studijní program Geomatika
Vedoucí práce Ing. Radek Fiala, Ph.D.

Splnění cílů práce:

nadstandardně velmi dobře splněny s výhradami nebyly splněny

Odborný přínos práce:

nové výsledky netradiční postupy zpracování výsledků z různých zdrojů shrnutí výsledků z různých zdrojů bez přínosu

Odborná úroveň:

vynikající velmi dobrá průměrná podprůměrná nevyhovující

Věcné chyby:

téměř žádné vzhledem k rozsahu přiměřený počet méně podstatné, větší množství podstatnější, větší množství závažné

Grafická, jazyková a formální úroveň:

vynikající velmi dobrá průměrná podprůměrná nevyhovující

Přístup autora k řešení práce, spolupráce s vedoucím práce:

samostatná práce s výbornou komunikací pečlivá práce, drobné zásahy vedoucího pečlivá práce, podstatnější zásahy horší komunikace špatný přístup k práci

Slovní hodnocení a dotazy:

V diplomové práci se autorka zabývá systémem podzemních prostor pod náměstím Míru v Domažlicích a dává si za cíl zjistit podrobné informace o nich od doby jejich vzniku až po současnost, doplnit je prostorovými daty popisujícími jejich polohu a podobu a nakonec získané údaje zpřístupnit ve formě webových stránek veřejnosti. Z historických pramenů se autorka podrobně věnuje zejména dokumentům spojeným se sanací podzemních prostor na konci šedesátých let minulého století a přepracovává získané údaje do digitální podoby.

Původním záměrem autorky bylo získat data o poloze a tvaru podzemních prostor stabilním laserovým skenerem, nicméně autorka využila možnosti pořídit data z pozemních prostor mobilním laserovým skenerem ZEB-HORIZON, což výrazně zkrátilo čas skenování. Autorka dále pořídila digitální snímky části podzemních prostor pro zpracování metodou blízké fotogrammetrie. Za tímto účelem zaměřila elektronickým tachymetrem na povrchu i v podzemí síť stanovisek, které posloužily k zaměření vlíčovacích bodů. Porovnáním takto získaných dat autorka zjistila, že prostorová chyba dat získaných mobilním laserovým skenováním je v některých částech až 0,5 m. Příčinu této chyby spatřuje diplomantka zejména v charakteru skenovaných prostor (úzké prostory s víceméně hladkými stěnami), který není vhodný pro algoritmus SLAM použitý při zpracování dat z mobilního laserového skenování. Charakter prostor působil problémy také při zpracování snímků. Ve většině snímkaných prostor se ho však autorce podařilo překonat.

Data získaná laserovým skenováním i fotogrammetricky společně s údaji z historických pramenů autorka zpracovala do podoby webových stránek. Tyto webové stránky by měly být v budoucnu využity pro osvětu a prezentaci podzemních prostor laické veřejnosti. Problém může činit množství dat potřebných pro vizualizaci mračen bodů.

Diplomatka splnila zadání diplomové práce i cíle, které si vytyčila. Zpracování historických dokumentů společně s provedeným měřením a vytvořenou webovou prezentací překračují obvyklý rozsah diplomové práce.

Práci doporučuji uznat jako kvalifikační.

Navrhuji hodnocení známkou:

výborně

Datum, jméno a podpis:

Radek Fiala, 12. června 2023