

Posudek disertační práce

Uchazeč Ing. Martin DědičNázev disertační práce Využití optických metod v procesu tvorby 3D dokumentace stávajících objektůStudijní program Systemové inženýrství ve stavebnictví a investiční výstavběŠkolitel doc. Ing. Dalibor Vytlačil, CSc.Oponent Ing. Vladimír Nývlt, Ph.D., MBAe-mail vladimir.nyvlt@fsv.cvut.cz

Aktuálnost tématu disertační práce

komentář: Vytváření digitálních modelů staveb a objektů patří, spolu s používáním optického 3D skenování takových staveb mezi dynamicky se rozvíjející techniky v rámci modelování včetně vytváření BIM modelů.

Vzhledem k neustále se měnícím a rostoucím požadavkům na kvalitu a využitelnost modelů, je rozvoj 3D skenování a převodu souborů mračen bodů do modelů aktuální jak z hlediska teorie, tak i pro praxi.

vynikající nadprůměrný průměrný podprůměrný slabý

Splnění cílů disertační práce

komentář: Disertant definuje cíle práce na počátku kapitoly 3

Lze souhlasit s rozdělením práce na 2 cíle, jednak na samostatné využití optických metod pro proces tvorby 3D dokumentace, ale rovněž se zaměřením na zjištění vlivů typu povrchu snímaného objektu na kvalitu výsledného modelu.

V dalším textu disertant definuje celkem 4 výzkumné otázky směřující ke splnění výše uvedených cílů.

vynikající nadprůměrný průměrný podprůměrný slabý

Metody a postupy řešení

komentář: Postup disertanta při řešení: Předkládaná práce je rozsáhlým souborem prací s vnitřní strukturou (5 prací hlavních, 7 prací vedlejších), publikovaných disertantem v rámci grantů i při jiných publikačních příležitostech.

Všehny práce i konzistentní celek, který takto vznikl slouží jako základní text pro řešení a hledání odpovědí na výzkumné otázky.

V práci postupuje disertant od popisu a analýzy současného stavu přes formulaci výzkumných otázek po návrhy řešení.

Všechny postupy a metody jsou formulovány kvalifikovaně a smysluplně a celá disertační práce tvoří ucelené dílo nejen po věcné stránce, ale i po stránce formální.

vynikající nadprůměrný průměrný podprůměrný slabý

Výsledky disertace - konkrétní přínosy disertanta

komentář: Především je třeba říci, že konkrétním výsledkem a přínosem disertanta je nový pohled na možnosti a omezení optických skenovacích metod, přičemž kvalitativně na vědeckovýzkumné úrovni rozvíjí problematiku i pro další výzkum v této oblasti.

Vlastní disertantův návrh na úpravu skenovaných povrchů, včetně kombinace různých druhů fotogrammetrie pro vytváření jednoho konkrétního digitálního modelu celkem přirozeně sahá do nejaktuálnějších problémů řešených v současnosti v teorii.

vynikající nadprůměrný průměrný podprůměrný slabý

Význam pro praxi a pro rozvoj vědního oboru

komentář: Předkládaná práce má teoretický význam pro rozvoj těchto vědních oborů:

- Systémového základu investiční výstavby a informačních systémů, chápané jako složitý komplex a zahrnující životní cyklus informačního systému a to od záměru přes realizaci, užívání, až k jeho zániku.

Význam pro praxi - předkládaná práce má potenciál poskytnout pracovníkům na konkrétních pozicích zabývajících se mapováním a digitalizací stávajících staveb, včetně lineárních staveb, historických staveb atd., konkrétní rozšíření a precizaci vybraných metodik.

vynikající nadprůměrný průměrný podprůměrný slabý

Formální úprava disertační práce a její jazyková úroveň

komentář: K formální a jazykové úrovni není co dotat, výborné.

vynikající nadprůměrný průměrný podprůměrný slabý

Vyjádření k dodržení citační etiky

V pořádku, bez připomínek

Připomínky

Disertant by se mohl v rámci obhajoby vyjádřit k tomu, jak lze využít 3D dokumentaci vzniklou fotogrammetrickým skenováním k tvorbě plnohodnotného BIM modelu.

Závěrečné zhodnocení disertace

Velmi dobrá disertace

Doporučuji po úspěšné obhajobě disertační práce udělení titulu Ph.D. ano ne

Datum: 12. 7. 2024

Podpis oponenta: