



Posudek oponenta diplomové práce

Název práce: **3D TISK TYFLOMAP PROPOJITELNÝCH S MOBILNÍMI ZAŘÍZENÍMI**

Student: **Bc. Radek Barvů**

Studijní obor: **Geoinformatika**

A1 Metody a postup zpracování (práce s daty a informacemi):

Originální s využitím moderních vědeckých metod

Komentář a připomínky:

Student vytvořil automatický postup generování tyflomap (pro technologii 3D tisku), které mohou být velmi prakticky propojeny s mobilním zařízením. Řešení přináší řadu jedinečných výstupů s využitím moderních technologií.

A2 Propracovanost literární rešerše:

Výborná

Komentář a připomínky:

Rešerše je kvalitní a dobře se čte. Student nastínil problematiku tyflomap, 3D tisku, datových sad apod.

A3 Teoretická náročnost práce:

Standardní

Komentář a připomínky:

Náročnost pochopení problematiky byla standartní. Student měl k dispozici řadu běžně dostupných a ověřených zdrojů.

A4 Aplikační náročnost práce:

Vysoká

Komentář a připomínky:

Aplikační náročnost vysoká. Student se musel detailně obeznámit s dostupnými daty a vyřešit sofistikované řešení implementace (software, kompatibilita, extenze..). Navíc řešil relativně složitý 3D tisk na tiskárnách s několika extrudéry a jejich úskalí.

B1 Struktura práce:

Odpovídající potřebám řešení

Komentář a připomínky:

Vhodně strukturována a členěna. Práce je dobře čitelná, obsahuje jen malé množství chyb.

B2 Práce s literaturou:

Průměrná, běžně dostupné prameny

Komentář a připomínky:

Student pracoval s průměrnou literaturou, využíval běžné prameny. Některé citace se v práci opakují. Uvítal bych větší množství zahraniční literatury.

B3 Formální náležitosti a grafická úroveň práce (úprava, stylistika, obrázky, tabulky, grafy, přílohy):

Výborná

Komentář a připomínky:

Úprava textu odpovídá všeobecným požadavkům. Vložené obrázky a přílohy vhodně doplňují textovou část.

B4 Webové stránky:

Vyhovující

Komentář a připomínky:

K webovým stránkám nemám připomínky. Splňují všechny náležitosti určené zadáním.

C1 Kvalita výstupů a výsledků práce:

Výborné

Komentář a připomínky:

Výsledky práce jsou na vysoké úrovni. Student si dobře uvědomoval kritické problémy a navrhnul správná řešení k jejich překonání. Byl vytvořen postup pro rychlou a levnou tvorbu tyflomap propojitelných s mobilním zařízením.

C2 Interpretace výsledků a diskuze:

Na vysoké odborné úrovni s vyvozenými adekvátními závěry

Komentář a připomínky:

Diskuze adekvátně shrnuje problémy vzniklé během práce, student prokazuje vysokou gramotnost v rámci tematiky.

C3 Uplatnění dosažených výsledků práce:

Lze uplatnit přímo

Komentář a připomínky:

Výsledky lze uplatnit přímo. Vytvořené tyflomapy lze ihned využít pro propojení s mobilním zařízením. Nabízí se zde i možné komerční využití.

C4 Cíle práce a jejich naplnění:

Cíle zcela naplněny

Komentář a připomínky:

Primárním cílem práce bylo zautomatizovat postup přípravy 3D tyflomap propojitelných s mobilními zařízeními. Celý systém byl patřičně testován a optimalizován. Výsledky lze považovat za splněné.

D Souhrnné připomínky a komentáře k práci, otázky k obhajobě:

Práce je příliš obsáhlá, počet stránek se blíží k 80.

- Čím si vysvětlujete rozdílnou kvalitu 3D tisku na použitých 3D tiskárnách? (makerbot replicator 2x, poseidon duo)
- V práci se opíráte o data OSM, jaké další zdroje by bylo možné implementovat?
- Plánujete další rozšíření „navigačního“ potenciálu práce?
- V práci uvádíte hrubý odhad ceny výrobku v komerční sféře na „cca 1 000 CZK“. Jak jste tuto cenu kalkuloval?

E Celkové hodnocení:

Diplomová práce Bc. Radka Barvíře je výbornou geoinformatickou prací. Veškeré výsledky byly přehledně interpretovány. Postupy byly řádně testovány, komentovány a aplikovány. Práce je obsáhlejšího charakteru, což ji však neubírá na kvalitě. Práci proto **doporučuji** k obhajobě.

V Olomouci dne 30. 5. 2017

Mgr. Tomáš BURIAN, oponent práce