Posudek bakalářské práce Tomáše BARTALOŠE

Kartografický produkt s užitím 3D renderové technologie

Cílem bakalářské práce Tomáše Bartaloše bylo posoudit, jak se dají renderové nástroje využít k získání výsledné 3D mapy pro určitý účel z tradičních zdrojových dat (čáry, polygony, atributy, DTM, 3D modely). Praktickým úkolem bylo zjistit, za jakých okolností by použití renderové techniky mohlo být alternativou k ručně kresleným produktům především velkého měřítka pro místní potřebu. Práce je tedy tématicky zaměřena do oblasti vizualizace prostorových dat.

Lze konstatovat, že tohoto cíle bylo dosaženo. V práci jsou popsány základy vizualizace okolního světa jak v datové tak fotorealistické podobě a hlavní techniky. Autor se zabývá i otázkou trojrozměrných map (3D), její definice a terminologických aspektů. V páté a šesté kapitole se věnuje vlastnímu renderování, na něž navazuje popis obecného datového formátu RIB a souvisejících programovacích nástrojů. Osmá kapitola se pak věnuje diskuzi o spojení a použití renderování v kartografii.

Práce je doplněna přílohou ve formátu A3 znázorňující 3D model města Vrané nad Vltavou, jejíž tvorba je obsahem závěrečné kapitoly práce. Vytvořením tohoto modelu autor dokumentoval míru praktického zvládnutí techniky renderování a její aplikace na konkrétní kartografický produkt. Ve srovnání s celým předcházejícím textem je ale popis prakticky prováděných úkonů značně povrchní. Není vedena žádná diskuze nebo vysvětlení zvoleného řešení pro jednotlivé úkony, jako je výběr základních prvků předlohové mapy k vektorizaci, jejich úprava a editace, volba objemové resp. vektorové reprezentace a nebo textury vyjadřující typ povrchu. Obdobně se tyto připomínky vztahují i na rozbor parametrů renderovacího procesu.

V textu není také zmínka o tom, zda vypracovaný příklad renderové techniky je kartografickým dílem. Konkrétně postrádám diskuzi o tom, jak jsou splněna kritéria kartografického produktu uvedená v odstavci 8.1. a jak může být získaný produkt přínosný pro cílovou aplikaci územního plánování ve srovnání s obvyklou 2D mapou.

Nedokonalá byla práce s anglickou literaturou a nalézáním odpovídajících českých výrazů. Ve výsledku je text protkán směsicí anglických a českých výrazů, které se leckdy překrývají, někde se autor snaží o překlad, ale někde na něj rezignuje. Práci by prospělo i odstranění gramatických chyb a z formálního hlediska očíslování seznamu literatury.

Autor při práci na tématu postupoval zcela samostatně a prokázal dostatečnou tvůrčí i organizační schopnost zvládnout zadaný úkol.

Předloženou bakalářskou práci doporučuji k obhajobě a hodnotím stupněm velmi dobře.

V Praze dne 16. června 2006

Doc. Ing. Jan Kolář, CSc