

Oponentní posudek bakalářské práce Marka Oktábce

3D rekonstrukce zaniklé krajiny středního Povltaví

Bakalářská práce Marka Oktábce si klade za cíl s pomocí vhodného programového vybavení a dostupných archivních dat z konce 50. let 20. století a dat současných vytvořit 3D modely oblasti dnešní Orlické přehrady. Kromě tohoto praktického výstupu názorně zobrazujícího vývoj krajiny má práce kriticky zhodnotit možnosti GIS pro 3D vizualizaci zaniklých oblastí.

Práce sestává ze 40 stran textu členěného do šesti kapitol, 9 grafických příloh a 2 DVD obsahujících kromě textu práce animace vytvořených 3D modelů a náhledy na tyto modely.

Text bakalářské práce je logicky uspořádán, obsahuje podrobný popis použitých dat, software a jednotlivé kroky a problémy spojené s vytvářením 3D modelů. Je patrné, že autor věnoval zpracování nemalé úsilí. Při transformaci vstupních dat do referenčních souřadnicových systémů, při vektorizaci i 3D vizualizaci kombinoval různé přístupy, aby dosáhl co nejspokojivějšího výsledku. Zvládl práci s nástroji software ArcGIS Desktop včetně aplikací ArcScene a ArcGlobe. Opomineme-li složitější prvky jako např. Podolský most a jeho navázání na terén, lze považovat grafické výstupy prezentované na příloženém DVD z hlediska vizualizace za velmi zdařilé a jistě plní svůj účel ukázat stav krajiny ve dvou zvolených časových horizontech.

Je třeba vyzdvihnout autorovu snahu zpřístupnit výsledné animace na webu pomocí mapového serveru ArcGIS Server. Z textu není jasné, že k přístupu je třeba využít aplikaci ArcGlobe. Navíc jsou zpřístupněny pouze vytvořené vektorové vrstvy, nikoli modelu terénu.

Autor by měl kritičtěji přistupovat ke zdrojům informací a všechny zdroje uvést v seznamu na konci práce (chybí např. často citovaný Bravený (2008)). Mnohem více pozornosti by mělo být věnováno jazykové stránce. Vyskytují se slangová slova, nedokončené věty, interpunkční znaménka jsou kladena bez ohledu na pravidla českého pravopisu. Za vše hovoří např. poslední souvětí úvodu, kde je čárkou odděleno každé druhé slovo, a poslední věta závěru, která není ukončena tečkou. Vyskytují se terminologické nejednoznačnosti, z nichž by autor měl v rámci obhajoby vysvětlit:

- v souvislosti s digitálním modelem terénu pojem „lattice“ a zadávání křivosti trojúhelníků TIN (str. 15),
- zda vážený průměr chápe jako „nereziduální součet čtverců odchylek“ (str. 25),
- jak chápe rozdíl mezi digitálním modelem terénu a reliéfu (viz seznam zkratek a definice na str. 15)
- využití souřadnicových systémů S-52 a S-42 pro konstrukci topografických map 1:10 000 a 1:25 000

Celkové hodnocení

Cíl práce spočívající ve vytvoření 3D modelů byl splněn. Cíl týkající se zhodnocení možností GIS pro 3D vizualizaci zaniklých oblastí by zasloužil více pozornosti. Čtenář se dozví o dílčích výhodách softwarových produktů a problémech s realizací zadaného úkolu, obecnější shrnutí a zhodnocení ale chybí. Autor měl věnovat mnohem více úsilí jazykové stránce práce.

S ohledem na v textu práce prezentované znalosti a dovednosti a vzhledem k objemu zpracovaných dat bakalářskou práci Marka Oktábce **doporučuji** k obhajobě a hodnotím stupněm **velmi dobře**.

Otázka do diskuse:

Proč jste jako vztažný souřadnicový systém pro 3D model zvolil S42? Nebyl by S-JTSK z hlediska propojení jinými zdroji dat výhodnější?

V Praze dne 4.9.2009

Ing. Markéta Potůčková, Ph.D.