

Posudek oponenta bakalářské práce

Autor práce: Petr Svoboda

Název práce: **Generalizace budov a bloků budov pro Informační systém Státního mapového díla**

Problematika kartografické generalizace byla v minulosti uspokojivě vyřešena generacemi kartografů pro vydávání topografických map ve stanovených měřítkových řadách. V současné době však procesy generalizace musí zohlednit i další sledované vlastnosti objektů vedených v datových bázích. Práce se zabývá velice komplexním problémem kartografické generalizace budov a bloků budov v Informačním systému Státního mapového díla určeného pro tvorbu a vydávání Základní mapy ČR z dat Základní báze geografických dat ČR (ZABAGED®), čímž bylo obecné řešení aspektů generalizace již významně predikováno. Toto však nijak nesnižuje význam práce.

Pro generalizaci budov a bloků budov byly podmínky kartografické generalizace rozděleny na geometrické a atributové, přičemž je poukazováno na průběžnou aktualizaci a zpřesňování dat z dalších dostupných zdrojů (ortofotografické zobrazení ČR, katastrální mapa, terénní šetření a měření), což je proti smyslu geometrické generalizace. Velice problematické je dále též tvrzení, že geometrická a polohová přesnost daná střední souřadnicovou chybou $m_{xy}=0.5$ m je dostatečná pro rozhodovací procesy veřejné správy, pro územní plánování nebo dokonce stavební řízení!

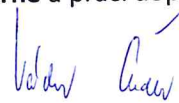
Dosažené výsledky jsou založeny především na využití existujících nástrojů ArcToolbox, především pak Simplify Building a Resolve Building Conflicts. Přínosem autora je především návrh parametrů aplikace, jejich kombinace dle typů budov, bloků budov a případně typů zástavby. V práci jsou z těchto zkoušek uvedeny velice názorné ukázky a popsány parametry nastavení. Dále jsou autorem popsány některé nepřilíh uspokojivé výsledky, případně navrženo řešení konzultace s odpovědnými redaktory, kartografickými odborníky. Významně problematické se jeví nezachování topologie generalizovaných budov a navazujících dalších objektů, kdy v současné době je tento aspekt topologických vazeb v datových modelech zásadní. Diskutabilní jsou také některé algoritmy generalizace (namátkou zjednodušení geometrie budovy viz pododdíl 4.7), kde je upřednostněna plocha původní budovy a budovy generalizované na úkor polohové přesnosti objektu.

Formální úroveň práce včetně úpravy obrázků, tabulek a příloh je bezvadná. Drobná připomínka může být vznesena k nejednotnému užívání pojmu kartografické generalizace v práci, kdy je často použit pojem zjednodušení. Dále se vyskytují některé novotvary jako světlošedá na místo světle šedá apod.

V práci uvedené zdroje literatury samozřejmě nezahrnují úplný přehled nejvýznamnějších publikací k problematice kartografické generalizace topografických map, natož ke komplexní problematice generalizace. Jedná se však o úzce specifikované zadání kvalifikační práce (kartografická generalizace budov a bloků budov v Informačním systému Státního mapového díla) a vzhledem k tomu, že se jedná bakalářskou práci, považuji uvedenou literaturu za reprezentativní. Chybí mi pouze výsledek víceletého projektu TAČR programu Beta, který byl řešen na základě výzvy právě pracoviště autora.

Předloženou práci považuji za zdařilou, která velice dobře splnila téma zadání včetně požadovaných zásad pro vypracování. Proto navrhuji hodnocení známkou **výborně** a práci doporučuji k obhajobě.

V Plzni 24. 5. 2017



Doc. Ing. Václav Čada, CSc.