

Posudek vedoucího bakalářské práce

Bakalářská práce: Zásuvný modul QGIS pro slučování vektorových dat
Student: Tereza Fiedlerová
Vedoucí: Ing. Martin Landa
Oponent: Ing. Jan Růžička Ph.D.

Bakalářská práce Terezy Fiedlerové je zaměřena na specifickou oblast analýzy vektorových dat v GIS, označované v odborné literatuře jako „vector conflation“.

Text práce je formálně rozdělen do tří částí. První část poskytuje úvod do problematiky, jsou v ní definovány základní pojmy a shrnuty poznatky v této oblasti. Dále jsou zveřejněny popsány existující nástroje pro slučování vektorových dat, které jsou v současnosti k dispozici.

V druhé části jsou popsány technologie, které byly využity při vývoji vlastních nástrojů. Analytické výstupy práce shrnuje část poslední, kde je popsán jak návrh a implementace knihovny GEOC, tak i navazující zásuvný modul pro systém QGIS.

Vezmeme-li v potaz, že studentka neměla doposud žádnou větší zkušenost s vývojem aplikací postavených na středně rozsáhlých knihovnách lze konstatovat, že je výsledek práce nadmíru dobrý. Studentka se musela seznámit s několika knihovnami, jako např. JCS či GEOS. Tyto knihovny jsou navíc napsány v různých programovacích jazycích. První zmíněná knihovna je implementována v jazyce Java, druhá v C++. Dále se věnovala objektovému návrhu vlastní knihovny s názvem GEOC. V rámci knihovny implementovala vybrané algoritmy z oblasti slučování vektorových dat. V další fázi musela nastudovat rozhraní pro programování aplikací QGIS a proces tvorby zásuvných modulů. Jako programovací jazyk byl zvolen C++. Se všemi těmito úkoly se dokázala vypořádat nad rámec možností bakalářské práce. V závěru práce jsou všechny problémy, které byly v rámci zpracování práce řešeny, podrobně rozebrány.

Vzhledem k rozsahu a kvalitě zpracování hodnotím předloženou bakalářskou práci jako nadprůměrnou. Po revizi textu a doplnění po obsahové stránce by podle mého názoru obstála i jako práce magisterská. V této souvislosti doufám, že se studentka tématu bude věnovat i nadále. Zásuvný modul pro slučování vektorových dat je komunitou QGIS žádán, a jistě by našel své uživatele. Z tohoto pohledu by byla škoda, kdyby projekt zůstal nedořešen a jeho výstupy nebyly veřejně publikovány.

Analytické výstupy práce budou autorkou prezentovány na mezinárodní konferenci Geoinformatics FCE CTU, která se bude konat ve dnech 11. a 12. července na Stavební fakultě, ČVUT v Praze.

Jako vedoucí práce mohu ocenit nejen autorčinu nadprůměrnou schopnost samostatné práce a tvůrčí potenciál, ale i odpovědnost, se kterou se daného úkolu zhostila. Práce nejen splňuje požadavky kladené na bakalářskou práci na studijním programu Geodézie a kartografie včetně všech formálních náležitostí, ale výrazně je i překračuje.

Vzhledem k úrovni zpracování práce hodnotím bakalářskou práci Terezy Fiedlerové stupněm

— **A (výborně)** —

a doporučuji státnicové komisi, aby zvážila možnost podání návrhu děkance fakulty na udělení pochvaly za vynikající zpracování, obhajobu a přínos bakalářské práce.

V Solanech dne 20. června 2013

.....

Ing. Martin Landa

Fakulta stavební

ČVUT v Praze