
POSUDEK NA BAKALÁŘSKOU PRÁCI

Porovnání algoritmů obchodního cestujícího pro optimalizaci tras svozu odpadu v pgRouting

Posudek oponenta

Student: Tomáš Knopp

Oponent: Ing. Mgr. Petr Kozel, Ph.D.

Předložená bakalářská práce *Porovnání algoritmů obchodního cestujícího pro optimalizaci tras svozu odpadu v pgRouting* je věnována problematice použitelnosti vybraných algoritmů při síťových analýzách nad daty OpenStreetMap. V rámci aplikační části je zkoumána úloha obchodního cestujícího pro návrh tras svozu odpadu ve vybraných obcích v Moravskoslezském kraji.

Text práce je rozčleněn do osmi kapitol včetně úvodu a závěru, které se dále dělí na další podúrovně. Student se snaží systematicky postupovat od definování cílů práce, přes představení teoretických východisek řešení k samotné aplikační části. Přesto, některé souvislosti jsou popisovány velice skokově, bez pozornosti, věnované popisu dílčích návazností. Hlavní pozornost je věnována představení síťových analýz (kapitola 3), představení použitého software (kapitola 5) a samotné aplikační části (kapitola 6).

Z hlediska formální úpravy není práce zpracována na reprezentativní úrovni. Samotná struktura práce není jednotná. Názvy kapitol jsou psány různým způsobem. Některé kapitoly jsou neúměrně dlouhé, jiné čítají pouze několik řádků (např. kapitoly 2 a 4). Rovněž způsob odborného vyjadřování by mohl být kvalitnější. Některé věty postrádají smysl, pravopisné chyby apod.

Přestože se v teoretické části vyskytuje vícero problematických míst (např. zcela chybí, alespoň stručný popis digrafů, chybí název stěžejního TSP algoritmu *Simulated Annealing* apod.), je nutné ohodnotit, že student řešené problematice rozumí a je schopen teoretické znalosti přenést do řešení konkrétního problému. Nejvíce o tom svědčí kapitola 5, ve které student velmi podrobně popisuje jednotlivé softwarové možnosti. Na tuto kapitolu pak navazuje samotné praktické řešení, které je nejzdařilejší částí práce a student zde krok po kroku popisuje jednotlivé úkony, vedoucí ke zdárnému vyřešení předloženého problému. Zároveň vše názorně dokumentuje obrázky a výřezy dialogových oken.

Přes kritické připomínky, které jsem výše sepsal, pozitivně hodnotím studentovu snahu, která se odráží především v aplikační části práce a věřím, že mé obecné připomínky promítne třeba ve své práci diplomové.

Otázky ke zodpovězení při závěrečné obhajobě:

Zohlednil jste v přípravě vstupních dat i případné jednosměrné pozemní komunikace, které se mohou v reálné dopravní síti vyskytovat?

Doporučení:

Předloženou diplomovou práci doporučuji k obhajobě.

Klasifikace:

velmi dobře

V Ostravě dne 10. června 2020.

Ing. Mgr. Petr Kozel, Ph.D.