

Posudek bakalářské práce

Matematicko-fyzikální fakulta Univerzity Karlovy

Autor práce Lada Kudláčková
Název práce Heuristiky pro cesty v mapách
Rok odevzdání 2019
Studijní program Informatika
Studijní obor Obecná informatika

Autor posudku Miroslav Kratochvíl Oponent
Pracoviště Katedra softwarového inženýrství

K celé práci

lepší OK horší nevyhovuje

	lepší	OK	horší	nevyhovuje
Obtížnost zadání		X		
Splnění zadání		X		
Rozsah práce <i>... textová i implementační část, zohlednění náročnosti</i>			X	
<p>Česky psaná práce si klade za cíl zhodnotit vhodnost různých heuristik použitých v algoritmu A^* pro prohledávání silniční sítě ČR. Tento cíl je splněn, zkoumaná landmarková heuristika je v závěru práce porovnávána s euklidovským a naivním přístupem.</p> <p>Forma teoretického výkladu i interpretace výsledků bohužel není příliš detailní ani zajímavá, protože autorka se ve většině poměrně krátkého textu věnuje spíše mechanickým a dobře prozkoumaným (až učebnicovým) vlastnostem algoritmů.</p>				

Textová část práce

lepší OK horší nevyhovuje

	lepší	OK	horší	nevyhovuje
Formální úprava <i>... jazyková úroveň, typografická úroveň, citace</i>		X		
Struktura textu <i>... kontext, cíle, analýza, návrh, vyhodnocení, úroveň detailu</i>			X	
Analýza			X	
Vývojová dokumentace		X		
Uživatelská dokumentace			X	

Práce je formátovaná správně a psaná dobře pochopitelnou češtinou, poněkud jsem postrádal zvýraznění čtených definic nebo systematictější popis algoritmů (např. pseudokódem).

Hlavním problémem textu práce je úplná absence některých podstatných částí, a to především

- běžného úvodu obsahujícího popis problému, motivaci, cíle práce a strategii řešení problému,
- umístění práce do výsledků současného výzkumu ('related work'),
- citování odpovídající literatury. (Práce cituje celkem jeden odborný článek, který práci naštěstí tematicky víceméně pokrývá. Citace bohužel neobsahuje jméno periodika ani vydavatele.)

Tematicky by se v práci bylo vhodné místo vysvětlování a definic základních grafových pojmů (plně pokrytých několika přednáškami úvodních bakalářských kurzů) zaměřit spíše na netriviální výsledky. Nabízí se, mimo jiné, například důvody správného fungování algoritmu A^* (kterému je v práci celkem věnováno cca. jeden a půl stránky), případně některé komplikovanější heuristiky (celé předpočítané cesty, vzdálenost k dálnicím). Planární reprezentace grafu používaná v implementaci je v práci zmíněna jen okrajově.

Za hlavní výsledek práce se dá považovat graf v obrázku 5.1; který i přes drobnou grafovou nedokonalost (chybějící měřítko osy Y) ukazuje systematický přístup k měření a význam výsledku.

Vývojová dokumentace prakticky chybí, což je ale vzhledem k charakteru práce očekávatelné. Bohužel ale chybí i 'uživatelský' popis způsobu reprodukování experimentu.

Implementační část práce

lepší OK horší nevyhovuje

Kvalita návrhu ... architektura, struktury a algoritmy, použité technologie		X		
Kvalita zpracování ... jmenné konvence, formátování, komentáře, testování		X		
Stabilita implementace		X		
Implementační část obsahuje kód pro stažení datasetu a provedení experimentu, struktura a zpracování je v očekávané kvalitě.				

Celkové hodnocení Dobře

Práci navrhuji na zvláštní ocenění Ne

Datum

Podpis