

Posudek bakalářské práce

Matematicko-fyzikální fakulta Univerzity Karlovy

Autor práce David Zeman
Název práce Approximate Techniques for Dynamic Vehicle Routing Problems
Rok odevzdání 2024
Studijní program Informatika
Specializace Obecná informatika

Autor posudku Prof. RNDr. Roman Barták, Ph.D.
Pracoviště KTIML

Role Vedoucí

Prosím vyplňte hodnocení křížkem u každého kritéria. Hodnocení *OK* označuje práci, která kritérium vhodným způsobem splňuje. Hodnocení *lepší* a *horší* označují splnění nad a pod rámec obvyklý pro bakalářskou práci, hodnocení *nevyhovuje* označuje práci, která by neměla být obhájena. Hodnocení v případě potřeby doplňte komentářem. Komentář prosím doplňte všude, kde je hodnocení jiné než *OK*.

K celé práci	lepší	OK	horší	nevyhovuje
Obtížnost zadání	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Splnění zadání	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Rozsah práce ... <i>textová i implementační část, zohlednění náročnosti</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Komentář Cílem práce bylo prozkoumat a porovnat různé přístupy k řešení dynamického problému směřování vozidel (vehicle routing problem) a to především techniky hledající sub-optimální řešení. Student pracoval samostatně a zadání práce beze zbytku naplnil. Rozsah je dle mého názoru pro bakalářskou práci nadstandardní.				

Textová část práce	lepší	OK	horší	nevyhovuje
Formální úprava ... <i>jazyková úroveň, typografická úroveň, citace</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Struktura textu ... <i>kontext, cíle, analýza, návrh, vyhodnocení, úroveň detailu</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Analýza	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Vývojová dokumentace	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Uživatelská dokumentace	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Komentář Práce je psána velmi dobrou angličtinou, nenarazil jsem prakticky na žádný problém s textem. Struktura obsahu je odpovídající zadání, počínaje širším uvedením do problematiky a přehledem relevantních přístupů, následuje přesná formulace řešeného problému a popis studovaných technik a práce je zakončena rozsáhlým empirickým porovnáním. K vlastnímu textu nemám komentáře, vše je popsáno přehledně a srozumitelně. Trochu více praktické motivace by si zasloužila formulace problému resp. přijaté předpoklady (mizející vozy apod.). Experimenty jsou navrženy velmi rozumně, počínaje experimentálním vyladěním parametrů zkoumaných technik a následným porovnáním různých aspektů technik jako je kvalita řešení, čas běhu a závislost na vlastnostech zadání. Drobnou výtku mám k ladění parametrů, kde mi trochu chyběla diskuse, proč parametry vyšly tak, jak vyšly. U ostatních experimentů je tato diskuse uvedena a zjednodušuje tak rozhodnutí jakou techniku pro daný problém zvolit. Celkově hodnotím text práce jako velmi vydařený.				

Implementační část práce

lepší OK horší nevyhovuje

Kvalita návrhu ... *architektura, struktury a algoritmy, použité technologie*Kvalita zpracování ... *jmenné konvence, formátování, komentáře, testování*

Stabilita implementace

Komentář Práce byla zaměřena především na algoritmy pro VRP a jejich porovnání. Jejich implementace je přirozenou součástí, k dispozici je i uživatelské rozhraní, které například umožňuje lépe pochopit nalezená řešení. Implementaci považuji za odpovídající obsahu práce.

Celkové hodnocení Výborně (spíše lepší)**Práci navrhuji na zvláštní ocenění** Ne**Datum** 21. června 2024**Podpis**