

OPONENTSKÝ POSUDEK BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Student: Richard Tomšů

Oponent: Ing. Dušan Hrabec, Ph.D.

Studijní program: Softwarové inženýrství

Studijní obor / specializace: -

Akademický rok: 2023/2024

Téma bakalářské práce: Úlohy dynamického programování

Hodnocení práce:

	A	B	C	D	E	F
	Hodnocení: A – nejlepší; F - nevyhovující					
1. Aktuálnost řešeného tématu	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Obtížnost zadaného úkolu	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Splnění všech bodů zadání	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Vhodnost zvolené metody řešení	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. Logické členění práce	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. Úroveň jazykového zpracování	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7. Formální úroveň práce	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8. Práce s literaturou a její citace	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9. Úroveň zpracování teoretické části	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10. Kvalita zpracování praktické části	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11. Dosažené výsledky práce	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12. Přínos práce a její využití	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Celkové hodnocení práce:

Výsledná známka není průměrem výše uvedených hodnocení. Znamku uvede oponent dle svého uvážení dle klasifikační stupnice ECTS:

A – výborně, B – velmi dobře, C – dobře, D – uspokojivě, E – dostatečně, F – nedostatečně.

Stupeň F znamená též „nedoporučuji práci k obhajobě“.

Předloženou bakalářskou práci doporučuji k obhajobě a navrhuji hodnocení

B - velmi dobře.

V případě hodnocení stupněm „F – nedostatečně“ uveďte do připomínek a slovního vyjádření hlavní nedostatky práce a důvody tohoto hodnocení.

Otázky k obhajobě:

- Dijkstrův algoritmus je již znám poměrně dlouhou dobu (byl publikován v roce 1958). Je stále ještě využíván v dnešní době? V jakých oblastech například? Jaké jsou jeho výhody a naopak nedostatky či omezení?
- Existují k podobným úlohám i jiné efektivní algoritmy? Jaké? A pro jaké typy úloh?

Další připomínky, vyjádření, náměty k obhajobě práce (možno pokračovat i na další stránce):

Předložená bakalářská práce se věnuje vybraným algoritmům dynamického programování, zejména Dijkstrově algoritmu a jeho modifikacím. Práce je obsáhlá, vlastní tělo práce má přes osmdesát stran. Autor nejprve v úvodu popisuje svůj vztah a motivaci ke zvolené problematice. Teoretická

část se zabývá problematikou matematické optimalizace, Dijkstrovým algoritmem, teorií grafů a stručně popisuje jazyk Python. Cílem práce, jak autor uvádí, bylo posílení studijních opor a seznámení potenciálního čtenáře s metodami dynamického programování. Praktická část práce proto obsahuje zejména vysvětlující příklady ke zvoleným algoritmům. Popis těchto příkladů je však mnohdy zdlouhavý; příklady jsou vysvětlovány pomocí tabulek a grafů, což u úloh dynamického programování je pochopitelné, nicméně bych zmínil například až vysoké množství grafů (80) a tabulek (86). Práce obsahuje jisté množství překlepů či neobratných výrazů a vět, způsobených dost možná prací s anglickou literaturou. Celkově je ale napsána na solidní úrovni. Proto ji doporučuji k obhajobě a navrhuji hodnocení B.

Datum 24.5.2024

Podpis oponenta bakalářské práce