

OPONENTSKÝ POSUDEK BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Student: Dominik Závada

Oponent: doc. Ing. Radek Matušů, Ph.D.

Studijní program: Inženýrská informatika

Studijní obor: Softwarové inženýrství

Akademický rok: 2020/2021

Téma bakalářské práce: Modelování svozových úloh s dopravními omezeními

Hodnocení práce:

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

A - výborně.

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

Otázky k obhajobě:

1) Domníváte se, že výsledky Vaší práce by mohly být přímo využity pro plánování svazu odpadu ve Zlíně?

2) Literární rešerši z tabulky 2 jste dělal sám? Pokud ano, proč jste uvedenou literaturu řádně necitoval?

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

Téma bakalářské práce je velmi zajímavé a má potenciál praktického využití ve svazu odpadu.

Celkové zpracování je na vysoké obsahové a také slušné formální úrovni.

Teoretická část je napsána čtivě. Líbí se mi vyváženost mezi potřebným množstvím pokryté problematiky, stručností a jasností výkladu. Na str. 12 je nepřesnost u formulace základní optimalizační úlohy - účelová funkce určitě neminimalizuje hodnoty x . Velmi se mi líbí zpracování řešerše dosavadní vědecké činnosti ve formě tabulky 2. Na druhou stranu nerozumím tomu, proč články, na něž se tato tabulka odkazuje, nejsou uvedeny v seznamu použité literatury a patřičně citovány. Je to škoda, protože potenciální zájemce by některé uvedené zdroje jen těžko a pracně dohledával.

Praktická část je také velmi solidní a má logickou strukturu. Student nejprve popsal použitý matematický model a následně jeho implementaci do softwarového systému GAMS. Nakonec vyhodnotil výsledky a to včetně diskuze nedostatků a nastínění možných směrů budoucího výzkumu. Osobně se domnívám, že u rozdělení průměrných zdržení (obr. 4) nejsou noční intervaly zvoleny z praktického hlediska příliš šťastně. V intervalu 20:00-24:00 je průměrné zdržení dle očekávání mizivé, na druhou stranu v časovém okně 0:00-6:00 již průměrné zdržení představuje znatelnou přibližně čtvrt hodinu. Předpokládám však, že toto je způsobeno zvýšenou dopravou až někdy před 6. hodinou ránní, protože se mi nechce věřit, že např. v čase 0:00-4:00 bude doprava výrazně hustější než před půlnocí. Principiálně to však na kvalitu celého simulačního experimentu nemá vliv. Navíc, sám autor si je vědom možností zlepšení modelu při rozdělení do více časových intervalů, což diskutuje ve směrech pro budoucí výzkum. Nicméně, výše uvedená výtka se netýkala počtu intervalů, ale volby jejich mezí. Dále, v tabulkách mohly být uvedeny jednotky - např. u tabulky 8 se čtenář nedozví, že t_{final} je v hodinách ani ze samotné tabulky, ani z textu pod tabulkou, ale až z obr. 8 na další straně.

Po formální a jazykové stránce je práce napsána poměrně kultivovaně. Celkový dojem je však, i s přihlédnutím k rozsahu práce, zbytečně snižován řadou různých gramatických či pravopisných chyb a překlepů (např. str. 9, ř. 15; str. 11, ř. 26; str. 14, ř. 10 a ř. 30; str. 18, ř. 19; str. 19, ř. 3 a ř. 18; str. 20, ř. 24; str. 21, ř. 7; str. 22, ř. 10, ř. 12 a ř. 15 a mnoho dalších). Dále jsou např. nesprávně zarovnané odstavce na str. 21 a obr. 12 má chybný popis.

I přes některé drobné výhrady je předložená bakalářská práce celkově na velmi vysoké úrovni a její výsledky mají aplikační potenciál.

Datum 19. 5. 2021

Podpis oponenta bakalářské práce