

OPONENTNÍ POSUDEK ZÁVĚREČNÉ KVALIFIKAČNÍ PRÁCE

Autor závěrečné práce: Tomáš Kracman

Název práce: Použití jazyka R v ložiskovém inženýrství

Oponent práce Ing. Jakub Říha, Ph.D.

Pracoviště oponenta Ústav nových technologií a aplikované informatiky FM TUL

- | | |
|---|--------------------|
| A. Kvalita abstraktu, klíčová slova odpovídají náplni práce | Velmi dobře (2) |
| B. Rozsah a zpracování rešerše | Dobře (3) |
| C. Řešení práce po teoretické stránce | Dobře (3) |
| D. Vhodnost, přiměřenost použité metodiky | Velmi dobře (2) |
| E. Úroveň zpracování výsledků a diskuse | Dobře (3) |
| F. Vlastní přínos k řešené problematice | Velmi dobře (2) |
| G. Formulace závěru práce | Dobře (3) |
| H. Splnění zadání (cílů) práce | Splněno |
| I. Skladba, správnost a úplnost citací literárních údajů | Velmi dobře (2) |
| J. Typografická a jazyková úroveň (vč. pravopisu) | Výborně mínus (1-) |
| K. Formální náležitosti práce
(struktura textu, řazení kapitol, přehlednost ilustrací) | Velmi dobře (2) |

Komentáře či připomínky:

Velká část rešeršní části práce je dle mého názoru ne zcela vhodně zaměřena na obecnou problematiku skladování zemního plynu, která je navíc pojednána velmi obecně. Autor se měl spíše věnovat popisu numerických metod pro analýzu provozních dat - popsat dostupné metody, zhodnotit jejich pozitiva a negativa a odůvodnit výběr použitých metod. Například v kapitole 6.1 (Hledání optimální funkce) autor píše, že pro optimalizaci účelové funkce zvolil algoritmus L-BFGS-B, který není nijak popsán a jehož volba není nijak odůvodněna.

Velkou část textové části práce představuje uživatelský manuál programu, jehož vytvoření kvituji, ale jenž měl být v práci spíše formou přílohy. V takovém případě by ale rozsah práce samotné nebyl dostatečný. Kapitola 9 (implementace programu) pak měla být přílohou dle mého zcela jistě.

U některých grafů chybí jednotky veličiny vykreslené na ose y (např. Graf 3).

V práci jsou použity anglicismy, k nimž existuje český ekvivalent, jehož užití by bylo v česky psané práci příhodnější (např. výraz defaultní).

V práci se vyskytují pravopisné a stylistické chyby, které však nejsou závažné a nebrání porozumění textu. Anglický překlad abstraktu je velmi slabý, nicméně ještě srozumitelný.

...pokračuje na straně 2



Celkové zhodnocení:

V textové části bakalářské práce se student v souladu se zásadami pro vypracování měl zaměřit především na metody analýz provozních dat používaných pro vyhodnocení provozu PZP Háje, jejich popis a analýza mi v práci citelně chybí. Celkově je úroveň textové části spíše slabší, což je dáno dle mého názoru nevhodnou skladbou zde pojednaných témat.

Oproti tomu praktickou část zadané práce student splnil, velmi pozitivně hodnotím, že byl vytvořen uživatelský manuál.

Navzdory svým výhradám k textové části a ve světle práce odvedené na části praktické doporučuji bakalářskou práci k obhajobě.

Otázky k obhajobě:

1. Popište v práci zmíněnou metodu L-BFGS-B. Proč jste právě tuto metodu použil pro optimalizaci účelové funkce?
2. Proč je pro analýzu vývoje tlaků vhodné hledat matematický popis vývoje změn pomocí exponenciální funkce?
3. Na jakém principu funguje metoda lineární regrese? Dovedl byste popsat způsob odvození jejich parametrů?

Celková klasifikace:

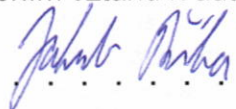
Práce splňuje požadavky na udělení akademického titulu, a proto ji doporučuji k obhajobě

Navrhuji tuto práci klasifikovat stupněm **Velmi dobře mínus (2-)**

V Liberci

dne 17.1.2020

Podpisem současně potvrzuji, že nejsem v žádném osobním vztahu k autorovi práce


.....
podpis oponenta