

OPONENTSKÝ POSUDEK BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Student: Monika Kovárová

Oponent: Ing. Dušan Hrabec, Ph.D.

Studijní program: Softwarové inženýrství

Specializace: -

Akademický rok: 2024/2025

Téma bakalářské práce: Metody celočíselného lineárneho programovania

Hodnocení práce:

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

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

D - uspokojivě.

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

Otázky k obhajobě:

1. Ve své práci řešíte celočíselné úlohy na poměrně malých příkladech. Jak by se podle Vás změnila výpočetní náročnost při řešení úloh většího rozsahu, například s desítkami nebo stovkami proměnných? Jaké metody nebo nástroje byste doporučila pro řešení takových případů?

2. Ve Vaší práci zmiňujete jak metodu řezných nadrovin, tak metodu větví a mezí. Můžete podrobněji vysvětlit, v jakých případech je vhodnější použít jednu nebo druhou metodu? Na základě čeho byste v praxi vybírala mezi těmito přístupy?

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

Bakalářská práce se zaměřuje na metody lineárního programování, se zvláštním důrazem na celočíselné úlohy. Úvodní kapitoly se věnují teoretickému základu, historickému vývoji a klasifikaci metod LP. V dalších

částech je popsán postup řešení pomocí simplexové tabulky, přičemž autorka prezentuje jak primární, tak duální úlohu. Dále se práce věnuje celočíselnému programování, metodě řezných nadrovin, principu větví a mezí a popisu programového řešení v jazyce Python. Závěrečná kapitola obsahuje stručnou studijní oporu.

Přestože práce pokrývá všechny body zadání, jejich zpracování je místy pouze formální. Aplikační příklady jsou zjednodušené, s minimálním komentářem či interpretací výsledků, a nepůsobí jako skutečné ukázky praktického nasazení. U tématu srovnání metody řezných nadrovin s metodou větví a mezí zůstala autorka pouze u stručného popisu, který je omezen na jediný odstavec (str. 48, výhody vs. nevýhody) bez hlubší analýzy či ilustračního příkladu. Celkově práce působí jako teoretické shrnutí bez výraznější vlastní invence nebo pokusu o hlubší proniknutí do tématu.

Na druhou stranu lze ocenit, že studentka vypracovala jednoduchý program pro řešení celočíselných úloh a uvedla ukázkový příklad jeho použití. Rovněž je zřejmé, že základní teoretické principy ovládá a struktura práce je přehledná a logicky členěná. Jazyková stránka práce je přijatelná, bez výrazných chyb.

Práce splňuje formální požadavky zadání, nicméně z hlediska odborné úrovně, hloubky zpracování a aplikační hodnoty působí slabě. Absence hlubší analýzy a minimální vlastní přínos snižují její celkovou úroveň. Práci doporučuji k obhajobě s výhradami a hodnotím známkou D (uspokojivě).

Datum 6.6.2025

Podpis oponenta bakalářské práce