

Hodnocení vedoucího bakalářské práce

Autor/Autorka	Eliška Schwarzová
Název práce	Rozvrhovací úlohy
Studijní obor	B0541A170006 Matematika a finanční studia
Vedoucí práce	doc. ing. Roman Čada, PhD.

Splnění cílů práce:

- nadstandardně velmi dobře splněny s výhradami nebyly splněny

Odborný přínos práce:

- nové výsledky netradiční postupy zpracování výsledků z různých zdrojů shrnutí výsledků z různých zdrojů bez přínosu

Matematická (odborná) úroveň:

- vynikající velmi dobrá průměrná podprůměrná nevyhovující

Věcné chyby:

- téměř žádné vzhledem k rozsahu přiměřený počet méně podstatné, větší množství podstatnější, větší množství závažné

Grafická, jazyková a formální úroveň:

- vynikající velmi dobrá průměrná podprůměrná nevyhovující

Přístup autora k řešení práce, spolupráce s vedoucím práce:

- samostatná práce s výbornou komunikací pečlivá práce, drobné zásahy vedoucího pečlivá práce, podstatnější zásahy horší komunikace špatný přístup k práci

Slovní hodnocení a dotazy:

V úvodních částech autorka podává přehled potřebných pojmů teorie grafů a celočíselného programování. Přehled, stejně jako celá práce, je psaná živějším stylem, který ale na většině míst neubírá na přehlednosti a srozumitelnosti textu. Navíc během pracovních schůzek k práci autorka prokázala velmi patřičný vhlad do problematiky. V práci je nicméně možné nalézt drobné překlepy a místy neobratnost ve vyjádření. Z matematického pohledu by mohly být podrobněji zpracovány pokročilejší metody pro optimalizaci rozsáhlých úloh; v práci jsou nicméně alespoň zmíněny (např. Lagrangeova relaxace u celočíselných úloh).

V další části autorka navrhla vhodný model pro výpočet kompletního rozvrhu celé jedné základní školy (s využitím reálných dat). Model implementovala v prostředí AMPL. Výsledky vypočtené z tohoto modelu jsou následně porovnány s výsledky profesionálního softwaru používaného pro tvorbu rozvrhů.

Za cenný přínos bakalářské práce považuji fakt, že autorka prokázala vhodnost využití exaktních metod pro řešení rozvrhovacích úloh. S modelem navrženým v bakalářské práci lze dále interaktivně pracovat a v případě potřeby doplňovat další omezení a požadavky na výsledné řešení. Navíc, model oproti heuristickému přístupu používanému v profesionálním softwaru pro tvorbu rozvrhů na většině českých

základních i středních škol dává korektní výsledné řešení právě tehdy, když toto existuje, a to ve zcela srovnatelném čase.

Vzhledem k tomu, že se jedná o bakalářskou práci a uvedenému přínosu práce navrhuji níže uvedené hodnocení.

Navrhuji hodnocení známkou:

výborně

Datum, jméno a podpis:

V Plzni, 10.6.2024

doc. Ing. Roman Čada, PhD.