

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Heuristiky pro periodické rozvrhování
Jméno autora:	Kateřina Brejchová
Typ práce:	bakalářská
Fakulta/ústav:	Fakulta elektrotechnická (FEL)
Katedra/ústav:	Katedra kybernetiky
Vedoucí práce:	Mgr. Marek Vlček
Pracoviště vedoucího práce:	Optimalizace, CIIRC

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání	průměrně náročné
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Zadání práce vnímám jako snadno řešitelné, nicméně studentka téma zpracovala nadstandardně kvalitně a odborně.	

Splnění zadání	splněno
<i>Posuďte, zda předložená závěrečná práce splňuje zadání. V komentáři případně uveďte body zadání, které nebyly zcela splněny, nebo zda je práce oproti zadání rozšířena. Nebylo-li zadání zcela splněno, pokuste se posoudit závažnost, dopady a případně i příčiny jednotlivých nedostatků.</i>	
Zadání práce bylo bezpochyby splněno, v některých částech dokonce značně předčeno. Studentka například vytvořila grafické uživatelské rozhraní, jehož ovládání je velmi přehledné a intuitivní. Umožňuje snadno pracovat s generovanými instancemi, vybírat řešící techniky a zobrazovat výsledné rozvrhy v podobě Ganttových diagramů.	

Aktivita a samostatnost při zpracování práce	A - výborně
<i>Posuďte, zda byl student během řešení aktivní, zda dodržoval dohodnuté termíny, jestli své řešení průběžně konzultoval a zda byl na konzultace dostatečně připraven. Posuďte schopnost studenta samostatně tvůrčí práce.</i>	
Studentka byla během řešení aktivní, navrhované metody průběžně konzultovala a vše zvládala rychleji, než se očekávalo. Prokázala schopnost samostatné tvůrčí práce.	

Odborná úroveň	A - výborně
<i>Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.</i>	
Studentka musela prokázat, respektive nasbírat, znalosti daleko nad rámec bakalářského studia. Jako referenční řešení implementovala exaktní model v ILP formalismu, se kterým se studenti učí pracovat typicky až v navazující magisterské etapě studia. Navíc bylo nutné se zorientovat v dané problematice čtením odborné literatury, což studentka zvládla velmi rychle.	

Formální a jazyková úroveň, rozsah práce	A - výborně
<i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i>	
Řešený problém je jasně a stručně popsán a korektně formalizován. Zavedená notace je správně používána skrz celý text práce, který je tak přehledný a srozumitelný. Typografickou a jazykovou stránku hodnotím jako v pořádku.	

Výběr zdrojů, korektnost citací	A - výborně
<i>Vyjádřete se k aktivitě studenta při získávání a využívání studijních materiálů k řešení závěrečné práce. Charakterizujte výběr pramenů. Posuďte, zda student využil všechny relevantní zdroje. Ověřte, zda jsou všechny převzaté prvky řádně odlišeny od vlastních výsledků a úvah, zda nedošlo k porušení citační etiky a zda jsou bibliografické citace úplné a v souladu s citačními zvyklostmi a normami.</i>	
Studentka si sama aktivně dohledala potřebnou literaturu a veškeré použité materiály jsou náležitě citovány v souladu s normami.	

Další komentáře a hodnocení

Vyjádřete se k úrovni dosažených hlavních výsledků závěrečné práce, např. k úrovni teoretických výsledků, nebo k úrovni a funkčnosti technického nebo programového vytvořeného řešení, publikačním výstupům, experimentální zručnosti apod.

Studentka navrhla a implementovala velmi složité metody pro řešení periodického rozvrhování. Jak ukazují experimenty, nejlepší z těchto metod výrazně překonala referenční řešení využívající velmi efektivní ILP solver Gurobi. Dále vytvořila uživatelsky přívětivé uživatelské rozhraní, které umožňuje snadnou práci s náhodně generovanými instancemi, navrženými metodami a výslednými rozvrhy. Tímto výrazně předčila stanovené cíle.

III. CELKOVÉ HODNOCENÍ A NÁVRH KLASIFIKACE

Shrňte aspekty závěrečné práce, které nejvíce ovlivnily Vaše celkové hodnocení.

Předložená práce splnila všechny body zadání, některé dokonce předčila. Je zpracována velmi kvalitně a na vysoké odborné úrovni. Studentka prokázala schopnost samostatné tvůrčí činnosti, sama aktivně navrhovala řešení a další postupy. Pracovala pravidelně v naší laboratoři, což vedlo k těsnější spolupráci. Výsledky dosažené v práci hodnotím velmi přínosné jak z teoretického, tak praktického hlediska. Očekáváme, že výsledky budou publikovány na mezinárodním fóru.

Předloženou závěrečnou práci hodnotím klasifikačním stupněm **A - výborně**.

Datum: 27.5.2019

Podpis: