

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Online plánovač pro rozvoz zásilek v gastronomii
Jméno autora:	David Mokoš
Typ práce:	diplomová
Fakulta/ústav:	Fakulta elektrotechnická (FEL)
Katedra/ústav:	Katedra počítačů
Vedoucí práce:	Ing. David Fiedler
Pracoviště vedoucího práce:	Katedra počítačů

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání	náročnější
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Cílem práce bylo vytvořit efektivní online plánovač pro rozvážení jídel. Tento úkol je podobný Dial-a-ride problému (DARP), přičemž DARP je NP-complete nejen ve variantě nalezení optimálního řešení, ale kvůli časovým omezením je i nalezení jakéhokoliv validního řešení problém ze třídy NP. Oproti klasickému DARPu bylo navíc zde u rozvážení jídel nutné optimalizovat nejen najetou vzdálenost, ale také časovou odchylku od vyžadovaného času doručení, což úkol dále ztěžuje.	

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 bylo splněno.	

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>	
Student byl aktivní, samostatný a zodpovědný. Na konzultace byl vždy připraven.	

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>	
Odborná úroveň práce je výborná. Student se během práce naučil s odbornou literaturou dobře zacházet, a tomu odpovídá i kvalita první kapitoly práce.	

Formální a jazyková úroveň, rozsah práce	A - výborně
<i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i>	
Formální úroveň práce bývá obvykle snížena výskytem gramatických chyb, nebo sníženou srozumitelností práce, neboť náš zkostnatělý vzdělávací systém studenty na psaní podobných slohových útvarů nijak nepřipravuje. V tomto případě je ale výsledek výjimečně bez závad.	

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>	
V citacích jsem nezaznamenal žádných závad, jejich počet je více než odpovídající. Ve většině případů se jedná o odborné publikace relevantní k tématu práce.	

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.

Výsledky práce jsou dle očekávání. Student zvolil v literatuře metodu pro řešení DARP a upravil ji pro účely rozvozu jídla (více kritérií, časová okna jako soft constraint). Vybraná optimalizační metoda předčila běžně používané heuristiky ve všech scénářích kromě těch nejmenších. Výsledky práce jsou dobře prezentované, jedinou výhradu mám k tomu, že ve výsledcích chybí srovnání výpočetních časů jednotlivých metod. Zdrojový kód je rozumně přehledný.

III. CELKOVÉ HODNOCENÍ A NÁVRH KLASIFIKACE

S výsledky práce jsem zcela spokojen. Povedlo se splnit všechny cíle práce, student navíc nad rámec zadání zaintegroval plánovač do aplikace GoDeliver, na jejímž vývoji se podílí a která již nyní usnadňuje restauracím organizaci rozvážení jídel.

Student se úspěšně postavil výzvám souvisejícím s aplikací metod na hraně poznání. Bylo třeba použít metody z poměrně čerstvých vědeckých článků, jejichž dokumentace je nedostatečná, a ke kterým neexistuje žádná implementace. Kromě toho si student stanovil vlastní výzvu v podobě implementace plánovače v jazyce Go, který před započítím práce neovládal.

Přes veškerou pracovní vytíženost i nástrahy optimalizačního problému byl student schopen dotáhnout práci do konce bez kompromisů. Proto Předloženou závěrečnou práci hodnotím klasifikačním stupněm **A - výborně**.

Datum: 26.5.2021

Podpis: