

# Posudek bakalářské práce

Matematicko-fyzikální fakulta Univerzity Karlovy

**Autor práce** Tomáš Arnold Tillmann  
**Název práce** Optimalizace plánu směn pohotovostních služeb  
**Rok odevzdání** 2024  
**Studijní program** Informatika  
**Specializace** Informatika se specializací Programování a vývoj software

**Autor posudku** Mgr. Marika Ivanová, Ph. D.  
**Pracoviště** KTIML

**Role** Oponent

Prosím vyplňte hodnocení křížkem u každého kritéria. Hodnocení *OK* označuje práci, která kritérium vhodným způsobem splňuje. Hodnocení *lepší* a *horší* označují splnění nad a pod rámec obvyklý pro bakalářskou práci, hodnocení *nevyhovuje* označuje práci, která by neměla být obhájena. Hodnocení v případě potřeby doplňte komentářem. Komentář prosím doplňte všude, kde je hodnocení jiné než *OK*.

<b>K celé práci</b>	lepší	OK	horší	nevyhovuje
Obtížnost zadání	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Splnění zadání	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Rozsah práce ... <i>textová i implementační část, zohlednění náročnosti</i>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Komentář Práce se zabývá nalezením optimálního naplánování směn týmů záchranných složek, což je optimalizační problém s více kritérii. Konkrétně jde o maximalizaci odbavených incidentů a minimalizaci nákladů. Pro řešení se nabízí řada zejména suboptimálních metod a je třeba rozhodnout o jejich vhodnosti, což se studentovi podařilo.				

<b>Textová část práce</b>	lepší	OK	horší	nevyhovuje
Formální úprava ... <i>jazyková úroveň, typografická úroveň, citace</i>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Struktura textu ... <i>kontext, cíle, analýza, návrh, vyhodnocení, úroveň detailu</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Analýza	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Vývojová dokumentace	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Uživatelská dokumentace	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<p>Komentář Text práce je poměrně rozsáhlý, nicméně věcný s dobrou úrovní matematického formalismu. Jako velmi zdařilé považuji zejména sekce 1.5 a 1.6., ze kterých je zřejmé, že student úlohu podrobně analyzoval.</p> <p>Poměrně závažný nedostatek však vidím v absenci řešerše, kdy autor vůbec nezmiňuje žádné práce zabývající se tímto problémem, ani příbuznými problémy. Pokud byl takto formulovaný problém studentem zaveden, je třeba to zmínit, v opačném případě je nutno uvést relevantní zdroje. Všechny citace, které práce obsahuje, odkazují na velmi obecné učebnice a knihy (např. Vanderbei: Linear Programming nebo Matoušek, Nešetřil: Kapitoly z diskrétní matematiky). Bohužel se nedozvídáme o žádných příbuzných problémech, ani zda téma vychází z nějakých existujících problémů.</p> <p>Další méně zásadní nedostatky vidím v prezentaci výsledků experimentů, kdy jsou grafy kvůli jejich formátu téměř nečitelné. Rovněž se mi zdá nešťastný způsob odkazování na jiné části v textu, například str. 21 dole: „To plyne přímo z definice u 10.“ Lepší by dle mého názoru bylo „To plyne přímo z Definice 10“.</p> <p>Uživatelská a vývojová dokumentace jsou na rozdíl od textu práce psány v angličtině a jsou v souboru README.md. Vzhledem k povaze implementační části jsou postačující.</p>				

<b>Implementační část práce</b>	lepší	OK	horší	nevyhovuje
Kvalita návrhu ... <i>architektura, struktury a algoritmy, použité technologie</i>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kvalita zpracování ... <i>jmenné konvence, formátování, komentáře, testování</i>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Stabilita implementace	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<p>Komentář Kód je dobře strukturovaný, algoritmy a datové struktury jsou vhodně voleny. Kód je povětšinou stručně okomentován, podrobnější komentáře by usnadnily orientaci. Celkový rozsah a úroveň implementace je odpovídající úrovně.</p>				

**Celkové hodnocení** Velmi dobře Choose an item.

**Práci navrhuji na zvláštní ocenění** Ne

**Datum** 25. srpna 2024

**Podpis**