



Studijní program: Technika a technologie v dopravě a spojích

Studijní obor: Provoz a řízení letecké dopravy

POSUDEK VEDOUCÍHO DIPLOMOVÉ PRÁCE

Student: Bc. Martin Kavka

Název: Simulační nástroj pro odhad rozložení letového provozu

**Hodnocení závěrečné práce:**

- Práce není v rozporu s metodickým pokynem ČVUT ([link](#))     Je dodržen rozsah práce (min. 55 stran)
- Zadání je splněno a každý bod zadání má jasný odraz ve zpracované práci

	Kritéria hodnocení diplomové práce	Body
1.	<b>Splnění zadání formálně i odborně. (0 – 30)</b> Hodnoceno je také splnění stanoveného cíle práce a celkové vypracování s ohledem na zadané téma. Excelentně splněné zadání může být ohodnoceno maximálním počtem bodů. V poměru rozsahu části v zadání, která není zcela vhodně či úplně zpracována, je hodnocení odpovídajícím způsobem sníženo.	25
2.	<b>Úroveň teoretické části a využití dostupné literatury. (0 – 30)</b> Posuzována je relevantnost teoretické části k zadání, rozsah rešerší a systematické uspořádání zjištěných poznatků. Převažuje-li doslovné převzetí textů, hodnocení je sníženo až o 15 bodů (za předpokladu dodržení autorských práv). Důvodem pro snížení celkového hodnocení je dále nedostatečný výběr teoretických poznatků, literatury a zdrojů.	22
3.	<b>Rozsah realizačních prací (SW, HW), aplikovaných vědomostí a znalostí, úroveň metodologického zpracování a závěrů práce. (0 – 30)</b> Celkem 30 bodů může být uděleno za velmi komplexní a bezchybnou práci vhodnou k publikování. Tento aspekt se posuzuje zejména z hlediska významu pro obohacení teoretických poznatků a má praktický význam. Obzvláště pozitivně je hodnoceno vytvoření modelu, SW produktu a též technická realizace, validovaný provozní postup nebo metodika. Za drobné metodologické nedostatky je hodnocení sníženo až o 5 bodů. Nekonzistentnost zpracování s teoretickými východisky a nejasný či ne zcela odborný metodologický přístup vede ke snížení minimálně o 15 bodů. Další snížení hodnocení lze udělit za nedostatečnou diskusi k závěrům.	28
4.	<b>Formální náležitosti a úprava práce (úroveň psaní, označení struktury textu, grafy, tabulky, citace v textu, seznam použité literatury apod.). (0 – 10)</b> Hodnoceny jsou formální náležitosti z pohledu dodržení pravidel o psaní, atributů závěrečných prací, tj. formátování textu, struktury práce, seznamu použité literatury, vybavenosti bakalářské práce grafy a tabulkami, způsobu citování. Za nedodržení jednotlivých pravidel je sníženo maximální hodnocení o 2 body za každý nerespektovaný atribut. Rovněž za výskyt gramatických chyb, překlepů a nevhodné stylistiky a terminologie se snižuje hodnocení o 2–4 body. V práci by se měla objevovat pouze standardní odborná terminologie a to zejména v jazyce práce (je třeba hodnotit schopnost vyjadřovat se technickým jazykem – 2 body), grafy jsou tvořeny dle standardních zásad (2 body) a stejně jako tabulky jsou opatřeny legendou, vše je je v nich čitelné (2 body), jsou dodržena citační pravidla dle ISO690 a ISO690-2 (2 body).	7
5.	<b>Celkový počet bodů</b>	82

### Komentář:

**Pokud potřebujete větší prostor pro posudek, přiložte Vámi vytvořený posudek k tomuto formuláři jako přílohu.**

Hodnocená diplomová práce úspěšně splnila cíl, který byl vytvořit simulační nástroj pro rostoucí letový provoz. Autor práce zahrnul všechny body zadání a vytvořil SW nástroj v programovacím jazyce Python.

Na práci oceňuji především praktickou část, která implementuje tři rozdílné clusterovací algoritmy a nabízí srovnání jejich výsledků. Vážím si autorova kroku prodloužit termín odevzdání, což mu umožnilo vylepšení jednotlivých modelů a důkladnou validaci nástroje. Z uživatelské perspektivy by rozšíření simulace na celou Evropu mělo ještě větší přínos. Na začátku práce bych uvítala samostatnější přístup studenta k jednotlivým krokům řešení, ale postupně se autorův přístup výrazně zlepšil, zejména při validaci nástroje.

V teoretické části bylo vhodné přidat více informací o provozních pravidlech a postupech týkajících se rozstupů. Bylo by efektivnější prezentovat konečné řešení bez zbytečných podrobností, například vynecháním částí, které se nepodařily. V některých případech není zřejmé, k jakým výrokům se vztahují použité zdroje. V práci se vyskytují pouze drobné formální nedostatky.

### Celkové hodnocení úrovně vypracování:

	A (výborně)	B (velmi dobře)	C (dobře)	D (uspokojivě)	E (dostatečně)	F (nedostatečně)
Počet bodů:	100 - 90	89 - 80	79 - 70	69 - 60	59 - 50	< 50
		X				

pozn.: prosím uveďte komentář odůvodňující hodnocení.

Diplomovou práci hodnotím výše uvedeným klasifikačním stupněm B a práci doporučuji k obhajobě.

Jméno a příjmení: Tereza Topková

Organizace: Ústav letecké dopravy, Fakulta dopravní, ČVUT v Praze

Podpis:



Datum: 12. 12. 2023