



Studijní program: Technika a technologie v dopravě a spojích

Studijní obor: Provoz a řízení letecké dopravy

POSUDEK OPONENTA DIPLOMOVÉ PRÁCE

Student: Bc. Adam Houdek

Název: Kvantitativní analýza rizikovosti letadel ve sledování letové způsobilosti

### 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.	28
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.	27
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.	27
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).	9
5.	<b>Celkový počet bodů</b>	91

### Komentář:

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

Pokyny a cíle formulované v zadání diplomové práce byly splněny.

V práci došlo k analýze současného stavu systému, přičemž byly identifikovány jeho limitace. S využitím statistických metod byla provedena kvantitativní analýza dat kritérií hodnocení rizikovosti letadel a s využitím rozhodovacího stromu byla vybrána kritéria pro novou verzi systému. Z provedených změn považuji za praktické zavedení parametru *Skóre letadla*, který zvyšuje objektivitu a pohodlnost výběru letadla. Objektivitu systému zvyšuje také automatický přepočítání síly kritérií dle korelačního koeficientu, což umožňuje reagovat na změny v hodnocené skupině letadel (např. posílení kritéria závažnosti *Maximální vzletová hmotnost* oproti kritériu *Počet osob na palubě* při vložení velkého nákladního letadla).

Naopak vytvoření subsystému hodnocení organizací kontroly letové způsobilosti (CAMO) včetně procesu přiřazování kontrol může v praxi vést ke snížení důrazu na hodnocení samotných letadel a duplikuje do jisté míry již existující činnost Oddělení Údržby ST-ÚCL. Toto riziko autor v práci sám připouští a předpokládá změnu procesu přiřazování kontrol organizací v případě, že praxe prokáže jeho nevhodnost. Autorem zavedenou metriku *Skóre organizace* založenou na kritériích hodnocení dokumentace by bylo vhodné modifikovat s využitím dat Oddělení Údržby ST-ÚCL, což by umožnilo objektivní hodnocení CAMO založené na číselných datech. Autor toto navrhuje v závěru práce. V práci chybí definice některých kritérií (např. *Typ provozu* a *Druh provozu*).

I přes uvedené limitace má zavedení nové verze systému potenciál přispět ke zkvalitnění procesu výběru letadel pro naplánování kontrol letové způsobilosti. Práce je vhodně strukturovaná a byla dodržena pravidla pro psaní závěrečných prací. Citace jsou odpovídajícím způsobem označeny a odkazy na použité zdroje jsou uváděny správně. Obrázky i tabulky jsou správně popsány.

### 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 A a práci doporučuji k obhajobě.

### Otázky k obhajobě:

Nemám otázky

Jméno a příjmení: Ing. Michal Šorm

Organizace: Úřad pro civilní letectví České republiky

Podpis:

Datum: 03. 06. 2024