



České vysoké učení technické v Praze  
 Fakulta dopravní - Ústav letecké dopravy  
 Horská 3, 128 03, Praha 2  
 e-mail: hanakle1@fd.cvut.cz, sochavla@fd.cvut.cz

Studijní program: Technika a technologie v dopravě a spojích

Studijní obor: Profesionální pilot

POSUDEK OPONENTA BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Student: Lukáš Frossard

Název: Optimalizace řízení NOTAMů v letové přípravě

### Hodnocení závěrečné práce:

- Práce není v rozporu s metodickým pokynem ČVUT ([link](#))  Je dodržen rozsah práce (min. 35 stran)
- Zadání je splněno a každý bod zadání má jasný odraz ve zpracované práci

	Kritéria hodnocení bakalářské 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.	20
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.	20
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.	20
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).	6
5.	<b>Celkový počet bodů</b>	66

### Komentář:

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

Autor se věnuje závažnému problému interpretace předletových informací. Sada NOTAMů může pro i relativně krátký let napříč Evropou dosahovat stovky stran. Dispečerů a pilotů musí v omezeném čase zpracovat obrovské množství informací, z nichž pouze zlomek je relevantní pro jejich práci. Ačkoliv tento problém je dlouhodobě známý a dostává pozornosti z akademické i z komerční sféry, zůstává nevyřešen.

Autor zvolil metodu řazení NOTAMů na základě kódu. Nepochybně se jedná o validní přístup, nicméně velmi malou část práce věnuje vysvětlení důvodům zvýraznění jednotlivých kódů.

Předkládaná bakalářská práce není dobře čitelná, nemá jasně oddělenou rešerši, metody a výsledky, je tak obtížné sledovat autorův postup. Autor dobře popisuje současný systém formátování a distribuce NOTAM. Okrajově diskutuje Digital NOTAM, ocenil bych zmínku o AIXM, avšak taková část by byla nad rámec zadání.

Pokud by autor provedl důkladnější rešerši, mohl lépe navazovat na současný stav – z obr. 2.1 je patrné, že obdobné řazení bylo využito i při vážném incidentu letu AC 759 (nikoliv nehodě, jak je chybně uvedeno v nadpisu kapitoly 2). Řazení na základě kódu a zvýraznění na základě klíčových slov využívají i jiné plánovací platformy jako např. Garmin Pilot pro všeobecné letectví nebo Lufhansa Systems Lido pro velké letecké společnosti.

Z příkladu v příloze 2 lze usuzovat, že autor odvedl dobrou práci v sestavení algoritmu a cíl práce byl splněn.

Nelze očekávat, že by takto komplexní problém mohl být vyřešen jednou bakalářskou prací. Velmi oceňuji autorovu volbu tématu, neboť i malý posun, který autor vykonal, je přínosem.

### 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.

Bakalářskou práci hodnotím výše uvedeným klasifikačním stupněm D a práci doporučuji k obhajobě.

### Otázky k obhajobě:

Práce neobsahuje žádný technický popis algoritmu.

1) Jaký programovací jazyk jste využili?

2) Implementovali jste (nebo plánujete implementovat) algoritmus do programu, který automaticky stáhne a zobrazí NOTAMy?

3) Pokud ano, bude takový program veřejně dostupný?

Jméno a příjmení: Ing. Viktor Valenta

Organizace: České vysoké učení technické v Praze  
Fakulta dopravní - Ústav letecké dopravy

Podpis:



Datum: 12. 08. 2022