

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Analysis of real ACAS surveillance parameters using a model
Jméno autora:	Bc. Jakub Nosek
Typ práce:	diplomová
Fakulta/ústav:	Fakulta dopravní (FD)
Katedra/ústav:	Ústav letecké dopravy
OpONENT práce:	Ing. Tomáš Lipták
Pracoviště opONENTA práce:	ERA a.s.

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání	náročnější
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Ke splnění zadání DP bylo nezbytné vhodně převést technické specifikace a standardy do softwarové modelu. Namodelování vyžadovalo důkladné pochopení fungování systému ACAS v okolním prostředí tak, aby aplikovaná zjednodušení neovlivnila negativně výsledky modelu.	

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 diplomové práce bylo splněno.	

Zvolený postup řešení	správný
<i>Posuďte, zda student zvolil správný postup nebo metody řešení.</i>	
Autor navrhnul řešení vhodné kombinující výhody prostředí SIMULINK v propojení s MATLABEM. Zavedená zjednodušení do modelu jsou v textu vysvětlena.	

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>	
Ke splnění diplomové práce autor prokázal velmi dobrou úroveň znalostí standardů definující systém ACAS a využil reálná data naměřená na pozemních přijímacích stanicích. Případné rozdíly mezi naměřenými daty a výstupem modelu autor dokázal jednoznačně odůvodnit, což vyžadovalo praktickou znalost struktury dat přijatých zpráv.	

Formální a jazyková úroveň, rozsah práce	A - výborně
<i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i>	
Diplomová práce, která je psaná v anglickém jazyce, je po jazykové a typografické stránce velmi kvalitní.	

Výběr zdrojů, korektnost citací	A - výborně
<i>Vydělíte se k aktivně 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>	
Diplomová práce musela nutně stavět na dostupných standardech specifikujících ACAS, aby bylo možné provést nezbytné porovnání. Autor v tomto ohledu použil dostatečně množství relevantních zdrojů. Oceňuji zároveň, že byly dány do souvislosti i výstupy z již obhájených prací dalších studentů, a to v přiměřeném poměru vůči oficiálním zdrojům. Vše je v textu řádně odděleno od vlastních úvah.	

Další komentáře a hodnocení

Vyjadřete se k úrovni dosažených hlavních výsledků závěrečné práce, např. k úrovni teoretických výsledků, nebo k úrovni a funkcčnosti technického nebo programového vytvořeného řešení, publikačním výstupům, experimentální zručnosti apod.

U obrázků, které zobrazují trajektorie vbráných letadel a které byly výstupem z MATLABU, bych doporučoval použít stejné měřítko na vodorovné i svislé ose, a to za účelem menšího zkreslení situace.

V textu je napsáno, že bylo porovnáno více situací, z nichž je v DP prezentováno pouze několik. Ačkoliv není možné shrnout vše ve stejném detailu, bylo by vhodné prezentovat souhrnné porovnání všech měření např. ve formě tabulky.

III. CELKOVÉ HODNOCENÍ, OTÁZKY K OBHAJOBĚ, NÁVRH KLASIFIKACE

Velmi kladně hodnotím způsob, jakým autor přistoupil ke zpracování zadání využitím kombinace prostředí SIMULINK/MATLAB. Zvolená míra zjednodušení do modelu v představená v práci je dostatečně zdůvodněna. Dílčí rozdíly mezi naměřenými daty a výstupem modelu, u některých analyzovaných situací, byly adekvátně vysvětleny a následná korekce modelu byla správná.

Je možné model použít pro hodnocení situace odpovídající hustému provozu a jaká případná omezení lze očekávat při porovnání s reálnými daty?

Předloženou závěrečnou práci hodnotím klasifikačním stupněm **A - výborně**.

Datum: 11.6.2018

Podpis:

