

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Monitorování vysílání palubních SSR odpovídačů v reálném prostředí
Jméno autora:	Bc. Vít Vojtěch
Typ práce:	diplomová
Fakulta/ústav:	Fakulta dopravní (FD)
Katedra/ústav:	Ústav letecké dopravy
Oponent práce:	Ing. Tomáš Lipták
Pracoviště oponenta práce:	GE Aviation Czech Republic

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání	náročnější
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
K dosažení cíle diplomové práce je nezbytné aplikovat teoretické znalosti z oblasti fungování kooperativních přehledových zařízení, zvládnout praktické dekodování přijatých zpráv a následně využít programování v prostředí MATLAB k implementaci navržené metody.	

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>	
Autor zadání diplomové práce splnil.	

Zvolený postup řešení	správný
<i>Posuďte, zda student zvolil správný postup nebo metody řešení.</i>	
Zvolený postup umožňuje relevantně provádět fúzi dat ze sítě pozemních přijímačů tím, že eliminuje duplicitní a odražené zprávy. Odhad kompletnosti přijatých zpráv nepřímo přes vysílání 1090ES je pro tuto úlohu vhodný a poskytuje základní přehled o množství zpráv ztracených na straně příjemce.	

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>	
Autor diplomové práce prokázal odbornou znalost principů generování zpráv na odpovídači letadla, přenosů na sestupném spoji 1090 MHz a dekodování přijatých zpráv. Dále autor prokázal znalost programování, které bylo použito k aplikaci navrženého postupu nad přijatými daty z přijímačů Laboratoře ATM systémů, Fakulty dopravní, ČVUT v Praze.	

Formální a jazyková úroveň, rozsah práce	A - výborně
<i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i>	
V textu je pouze několik typografických chyb. Z formálního a jazykového pohledu je diplomová práce na vysoké úrovni.	

Výběr zdrojů, korektnost citací	A - výborně
<i>Vyjádřete se k aktivitě 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>	
Autor využil vhodné odborné materiály zabývající se problematikou přehledových kooperativních systémů, kterými podpořil navrhovaný postup v rámci DP. Zdroje jsou v textu relevantně uvedeny a odlišeny.	

Další komentáře a hodnocení

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

U grafu zobrazující úspěšnost přijetí zpráv v denním provozu v závislosti na vzdálenosti cíle od přijímače by bylo ideální zahrnout více pozorování, které by mohly přispět k určení funkční závislosti.

III. CELKOVÉ HODNOCENÍ, OTÁZKY K OBHAJOBĚ, NÁVRH KLASIFIKACE

Monitorování vysílání palubních SSR odpovídačů může poskytovat důležitá vstupní data pro analýzy přenosového prostředí. Autor představil metodu, která umožňuje rekonstrukci vektoru zpráv vyslaných palubním SSR odpovídačem na základě dat z pozemních přijímačů. Součástí je také zhodnocení kvality příjmu jednotlivých přijímačů. Metoda, která je implementována ve formě algoritmu, je reprodukovatelná pro další data. Diplomová práce je po formální i odborné stránce velmi kvalitně zpracována.

Došlo by k výraznému zpřesnění, pokud by byl čas vyslání zprávy určen pomocí lineární interpolace ze znalosti příchodu předcházející a následující zprávy s informací o poloze?

Byla při návrhu testována i shoda obsahu zprávy, v případě, že byla kritériem označena jako odražená?

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

Datum: 8.1.2018

Podpis: Ing. Tomáš Lipták

