

28.11.2014



CNS/ATM Systémy

Prezentuje:
Bc. Martin Zach





Obsah:

- * O projektu
- * Řešená témata
- * Proč k nám?
- * Kontakty





O projektu CNS/ATM Systémy

CNS

Communications + Navigation + Surveillance

ATM

Air Traffic Management

Projekt je orientován do technické oblasti současných a budoucích systémů, prostředků a technologií využívaných v řízení a zabezpečení letového provozu.





O projektu CNS/ATM Systémy

Kód projektu:	Bakalářský 21X1CL		Magisterský 21X2CL
Obor studia:	Letecká doprava (LED)		Provoz a řízení letecké dopravy (PL)
Počet míst:	3		3
Stránky projektu:	http://www.fd.cvut.cz/projects/k621x1c		
Vedoucí:	Ing. Jakub Kraus Ing. Stanislav Pleninger, Ph.D. Ing. Miloš Strouhal, Ph.D.		
Povinně volitelné předměty:	žádný		Modelování a simulace v letecké dopravě





Řešená témata

- * Realizování Multilaterační metody na síti „Low-Cost“ ADS-B přijímačů (Vývoj nízkonákladového přehledového řešení pro nekritické aplikace v letectví).
- * Model umožňující ohodnotit současné a budoucí zatížení frekvenčního pásma využívaného kooperativními přehledovými systémy (Modelování zatížení RF pásma 1030/1090 MHz).





Řešená témata

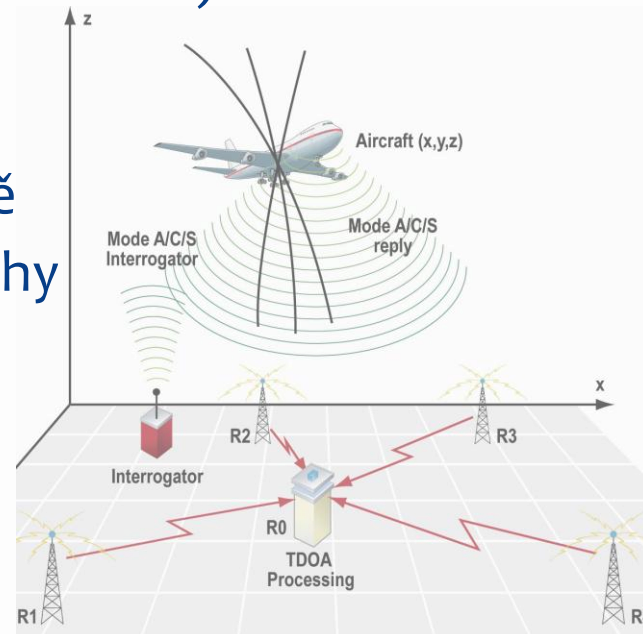
ADS-B / MLAT

ADS-B Automatic Dependent Surveillance – Broadcast

- * Systém plošně vysílající informace o letadle a jeho stavu (výška, identifikace, poloha, call-sign a další...).

MLAT - Multilaterace

- * Radiolokační princip využívající časově hyperbolického principu k určení polohy sledovaného cíle.
- * Využívá zprávy Mode A/C a Mode S/ADS-B.

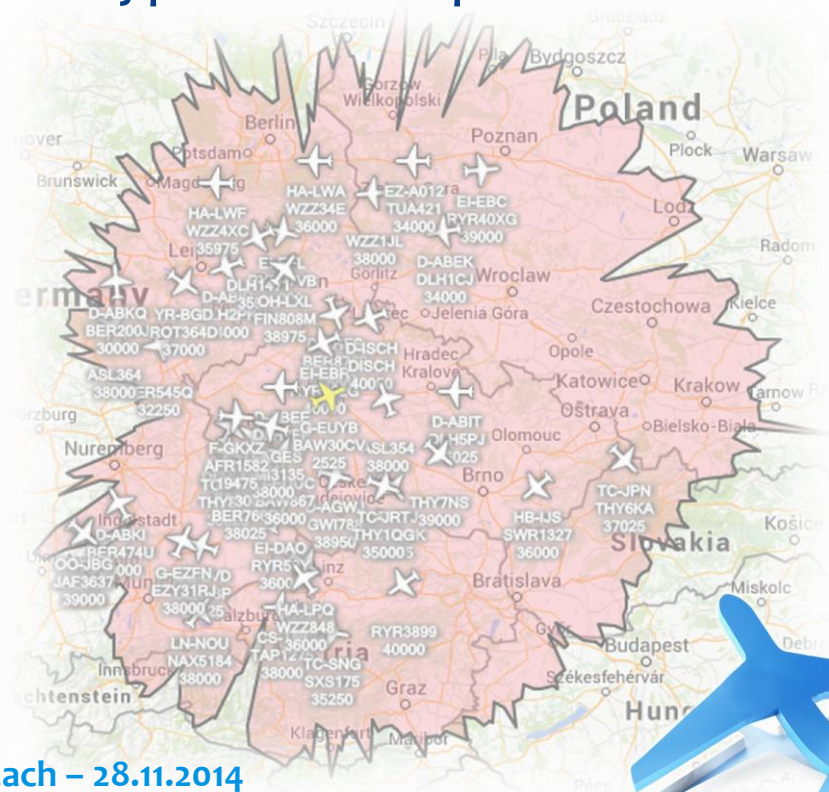




Řešená témata

ADS-B / MLAT

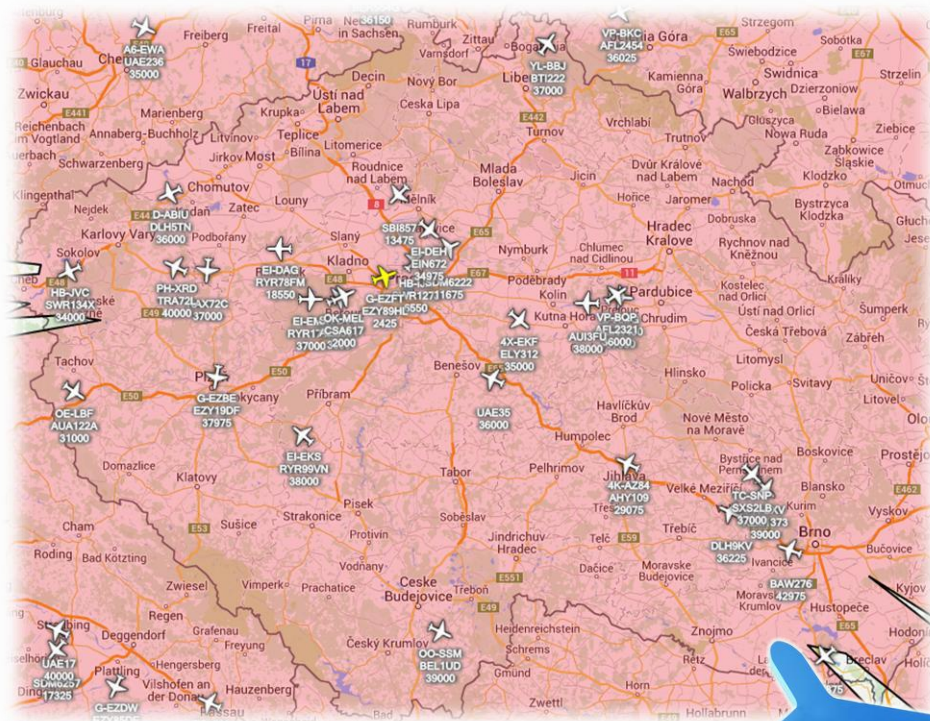
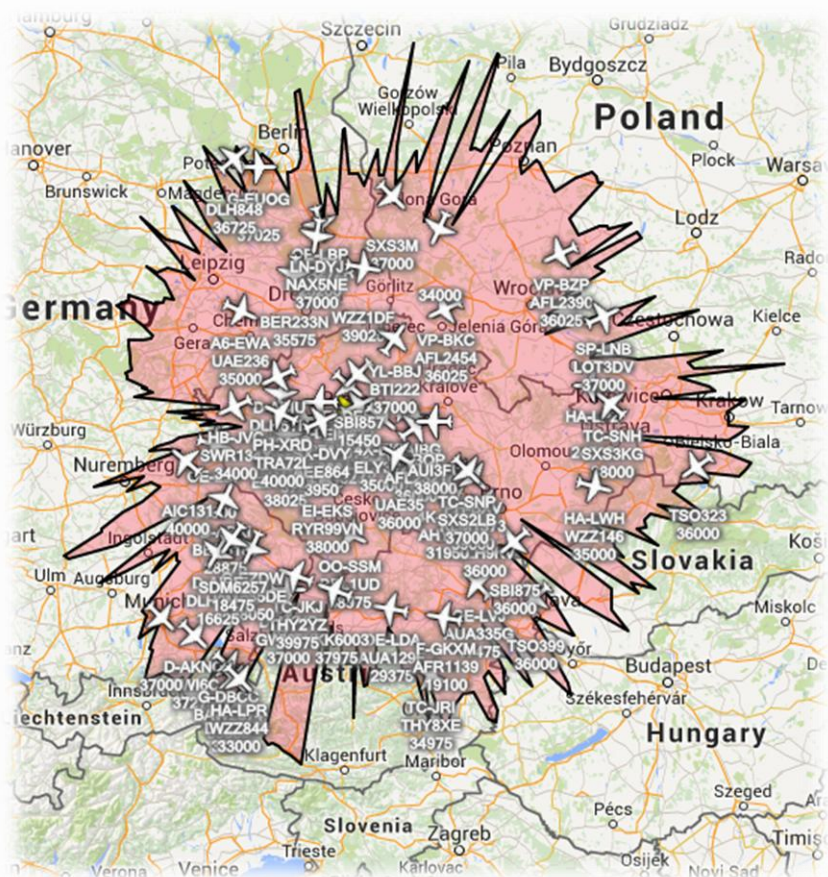
- * ULD vlastní 2 ADS-B přijímače typu Radarcape.
- * „Strahovský“ přijímač
Grafický výstup:
<http://k621-adsb.fd.cvut.cz>
- * Snaha rozšířit síť přijímačů
na 4 a víc – 3D MLAT





Řešená témata

„Strahovský“ ADS-B přijímač





Řešená témata

„Strahovský“ ADS-B přijímač





Řešená témata

ADS-B / MLAT

- * Projekt podpořený grantem Studentské grantové soutěže
 - „Vývoj nízkonákladového přehledového řešení pro nekritické aplikace v oblasti všeobecného letectví“
 - Vedoucí projektu - Ing. Stanislav Pleninger, Ph.D.
- * Řešená problematika:
 - Multilaterační výpočet
 - Vytvoření sítě ADS-B přijímačů
 - Dekódování přijatých zpráv
 - Model zatížení frekvence 1030/1090MHz
 - Návrh HW/SW řešení systému





Proč k nám?

- * Spolupráce s externími společnostmi



- * Perspektivní zaměření
- * Možnost práce v teamu řešícím projekt podpořený grantem Studentské Grantové Soutěže ČVUT
- * Laboratoř ATM systémů vybavená profesionálním softwarem





Kontakty

* Vedoucí:

Ing. Jakub Kraus

kraus@fd.cvut.cz

Ing. Stanislav Pleninger, Ph.D. pleninger@fd.cvut.cz

Ing. Miloš Strouhal, Ph.D. strouhal@fd.cvut.cz

* V případě dotazů ohledně SGS, ATM laboratoře nebo projektu:

Bc. Martin Zach

zachmart@fd.cvut.cz





CNS/ATM Systémy

Děkuji za pozornost.

