

Posudek oponenta diplomové práce

1. Identifikační údaje

Název práce: **Využití GIS při vizualizaci šíření radiolokačního signálu v okolí Letiště Pardubice**

Autor práce: **Bc. Martin Tulačka**

Vedoucí práce: **Mgr. Pavel Sedlák, Ph.D.**

2. Cíl práce a jeho naplnění

Cílem práce bylo namodelovat šíření signálu a ochranné pásmo radaru Letiště Pardubice a zjistit a vhodným způsobem vizualizovat případné zásahy ochranného pásma do stávající zástavby.

Autor naplnil stanovený cíl práce a dodržel zásady pro zpracování diplomové práce.

3. Obsahové zpracování a přístup k řešení

Téma práce je vysoce aktuální – zabývá se jedním z faktorů, které mohou snížit kvalitu života člověka. Téma je vysoce specializované a náročné na zpracování. Autor se v rámci zpracování DP musel seznámit se základy problematiky radarů, musel na vyšší úrovni zvládnout tvorbu digitálního modelu terénu a potřebné prostorové analýzy.

Autor předložil práci v rozsahu 65 číslovaných stran a 5 příloh. Po obsahové stránce práci hodnotím jako mírně nadprůměrnou. Autor velmi popsal teoretická východiska a několik případových studií. Stěžejní části jsou kapitoly 7 a 8, kde autor analyzuje data a vizualizuje výsledky.

Práce je uspořádána logicky. Svým rozsahem odpovídá práci řešenému problému. Autor se v rozsahu a na úrovni odpovídající diplomové práci vyjádřil ke všem skutečnostem spojeným s naplněním stanoveného cíle práce. Autor zvolil systémový a správný přístup k řešení problému. Využil odpovídající metody, postupy a nástroje.

4. Formální náležitosti a úprava

Po formální stránce je práce zpracována poměrně čistě, přehledně, úpravně a na odpovídající úrovni sdělování. Lze jí vytknout ještě únosné překlepy a nedostatky po stránce gramatické, stylistické a typografické. Příklady nedostatků: a) jedna věta v prvním odstavci na str. 14 není dokončená; b) na str. 22 nahoře je uvedeno: „100 x symbol krát 20 m“.

5. Připomínky a otázky

Autor místy ne zcela správně uvádí název používaného programu, má být ArcGIS, nikoliv ArcGis (např. str. 16, obr. 4 nebo str. 23).

Autor označuje jednotlivé soubory tvořící formát shapefile jako samostatné datové formáty (str. 26), což je diskutabilní – většinu jednotlivých souborů nelze samostatně nikde využít (např. SHX).

Přínos tabulek č. 2 (str. 26), 3 (str. 27) a 4 (str. 28) k dalšímu řešení práce není zřejmý. Autor místo upřesnění obsahu dat uvedl pouze počet vrstev podle jednotlivých typů geometrií. V případě tabulek č. 3 a 4 dále zopakoval již jednou v textu uvedený údaj o počtu prázdných datových vrstev.

Na str. 34 je chyba v nadpisu: „Nalezení nadmořských výšek narušení OP budovama“. Správně má být „... budovami“.

Na str. 45 není jednoznačně popsáno, z jak byl počítán aritmetický průměr.

Mapa na str. 47 – v legendě schází jednotky a není zřejmý význam 3 desetinných míst.

V některých ukázkách výstupů vizualizace je obtížné se orientovat (např. obr. 30).

Prosím autora, aby **odpověděl** na následující otázky:

- Proč jste z výškopisných data ZABAGEDu vytvořil pouze TIN a nevytvořil jste také grid (funkce Topo to Raster)?
- Na str. 33 – 34 popisujete úpravu interpretace OP radaru. Proč jste vyrovnal výšky obou OP ve vzdálenosti cca 1 400 m od radaru?

Výše uvedené nedostatky významně nesnižují kvalitu práce. Práci proto **doporučuji** k obhajobě **a hodnotím ji stupněm**

velmi dobře

Pardubice, 10. srpna 2011

doc. Ing. Jitka Komárková, Ph.D.