

# Témy záverečných prác Katedry kartografie, geoinformatiky a diaľkového prieskumu Zeme

Bakalárske práce 2019/2020

**Martin Andrejka**

## 1. Návrh tyfloplánov pre bratislavské linky mestských elektrických železníc

Cieľom práce je zobrazenie liniek mestských elektrických železníc (električky) na plánoch vhodných pre užívateľov so zrakovým postihnutím. Práca je zameraná na geoprocenálne upravenie priebehu železničných trás z údajov ZBGIS, ďalej na návrh vhodných kartografických symbolov na interpretáciu liniek a zastávok (záujmové body). Výstupom tejto práce je geografická databáza záujmových bodov, brožúra s tyfloplánmi jednotlivých liniek s komentárom. Práca je realizovaná v prostredí ArcGIS a Blender.

## 2. Využitie audio komunikácie s priestorovými objektmi v ArcGIS

Cieľom práce je tvorba audio komentárov k vybraným prvkom krajiny na tyflomapách určené osobám so zrakovým postihnutím. Výsledkom práce je upravená geodatabáza, mapový kľúč a priradené hlasové komentáre k jednotlivým objektom mapy a mapového okna. Práca je realizovaná v prostredí ArcGIS a AGOL.

**Filip Moravčík**

## 3. Hodnotenie zmien krajinnej pokrývky z hľadiska smernice EU 2009/28/EU

Cieľom práce je identifikácia krajinnej pokrývky na vybratých podkladoch z rôznych časových období. Dôraz je kladený najmä na vzájomné porovnanie podkladov a kartografické vyjadrenie zmien krajinnej pokrývky pomocou retrospektívnej analýzy. Samotné hodnotenie zmien povrchov môže byť realizované rôznymi metódami (napr. Wall to wall), a to na základe existujúcich dát s prípadným zameraním na globálne riziká. Pri hodnotení zmien krajinnej pokrývky bude aplikovaná metodika 2006 IPCC Guidelines for National Greenhouse Gas Inventories. Práca bude realizovaná v prostredí QGIS a ArcGIS.

**Jozef Fábry**

#### **4. Možnosti opensource nástrojov na spracovanie lidarových dát**

Cieľom práce je zhrnúť možnosti využitia a metódy spracovania lidarových dát pomocou opensource nástrojov a spravovanie prehľadu riešenej problematiky domácimi aj zahraničnými autormi. Experimentálna časť práce sa zameria na testovanie voľne dostupných softvérov (cloud compare, grass, qgis...) a spracovanie dostupných lidarových dát pre vybrané územie a mapovanie vybranej témy. Výstupom práce je porovnanie softvérových nástrojov a hodnotenie kvality mapovanej témy z hľadiska metód spracovanie lidarových dát a z hľadiska presnosti mapovanej témy.

#### **5. Nový dynamický a interaktívny formát na tvorbu webových máp – vektorové dlaždice**

Cieľom práce je spracovanie prehľadu riešenej problematiky domácimi aj zahraničnými autormi so zameraním na výhody a nevýhody použitia vektorových dlaždíc vo webovej kartografii, ako aj na identifikáciu poskytovateľov vektorových dlaždíc. V experimentálnej časti práce je realizovaná webová mapová aplikácia na prezentáciu výhod dynamického a interaktívneho zobrazenia priestorových dát vo webovej aplikácii.

**Tomáš Goga**

#### **6. Vplyv zrážkových udalostí na hodnotu intenzity radarového signálu**

Cieľom bakalárskej práce je pracovať s hypotézou, či sa intenzita radarového signálu mení podľa aktívnej (aktuálnej) zrážkovej situácie v sledovanej záujmovej oblasti. Vstupom budú radarové údaje satelitu Sentinel-1 a údaje zrážkových udalostiach od SHMÚ vo vybranej záujmovej oblasti. Podmienku výberu záujmovej oblasti je rovinný ráz územia aby sa minimalizoval vplyv sklonu a orientácie na intenzitu radarového signálu. Študent počas vypracovania bakalárskej práce nadobudne vedomosti o spracovaní radarových záznamov a expertnom vyhodnocovaní obrazu DPZ.

**Miroslav Kožuch**

#### **7. Hodnotenie kvality ortofotomozaiky**

Cieľom bude podľa metodického návodu UGKK 14/2016 hodnotiť kvalitu ortofotomozaiky z rozdielnych území. Kontrolne body sa zamerajú metodikou GNSS a fotogrametricky využitím Panorama Studio.