

Projektovanie geografickej úlohy v GIS

1. Spracovanie vstupných údajov a zjednotenie údajov v geodatabáze

1.1 Stiahnutie a prezretie štruktúry a formátov vstupných údajov

a) Stiahnite vstupné údaje z adresy:

<http://gis.fns.uniba.sk/vyuka/ProjektovanieGU/udajeGU.zip>

Rozbaľte ich do svojho adresára. Prezrite si štruktúru a formáty vstupných údajov.

b) Stiahnite voľne dostupné údaje o územnom a správnom členení (administratívne hranice obcí) na prvej úrovni generalizácie zo stránky www.geoportal.sk.

c) Stiahnite voľne dostupné údaje z projektu Open Street Map (OSM), bližšie informácie získate na stránke <http://www.geofabrik.de/data/download.html>. Stiahnite najnovšiu dostupnú verziu údajov pre SR a z nich vyberte vrstvu železníc. Transformujte vrstvu železníc do súradnicového systému S-JTSK Krovak East North s použitím 7-prvkovej Burša-Wolfovej transformácie. Parametre transformácie môžete nájsť v databáze geodetických parametrov na stránke www.epsg.org pod kódom 4827 (resp. 4836), alebo môžete použiť predvolenú transformáciu v prostredí ArcGIS medzi S-JTSK a WGS84 s poradovým číslom 4.

d) Stiahnite rastrové údaje z adresy

[http://gis.fns.uniba.sk/vyuka/ProjektovanieGU/\[nazov obce bez diakritiky\].zip](http://gis.fns.uniba.sk/vyuka/ProjektovanieGU/[nazov obce bez diakritiky].zip)

(napr. <http://gis.fns.uniba.sk/vyuka/ProjektovanieGU/Makov.zip>).

Zoznam obcí:

Cadca	Makov	Staskov
Cierne	Olesna	Svrcinovec
Klokocov	Oscadnica	Turzovka
Korna	Rakova	Vysoka
Krasno	Skalite	Zakopcie

Rozbaľte ich do podadresára s názvom **raster** vo vašom adresári.

e) Stiahnite voľne dostupné údaje digitálneho výškového modelu EU-DEM zo stránky <http://www.eea.europa.eu/data-and-maps/data/eu-dem#tab-original-data> do podadresára **raster** vo Vašom adresári.

1.2 Vytvorenie geodatabázy v technologickom prostredí ArcGIS

Vo vašom adresári si vytvorte novú personálnu geodatabázu nazvanú **PGUvGIS**. V rámci nej vytvorte novú údajovú sadu prvkov **SJTSK**, ktorá bude v súradnicovom systéme **SJTSK Krovak East North**.

1.3 Import vektorových údajov do geodatabázy

Postupne importujte údaje o krajinnej pokrývke, o sídlach, o vodných tokoch, o cestnej sieti, o obciach, o výškopise a o železničiach do geodatabázy. Údaje sú v rôznych formátoch (SHP, DGN, GDB, COVERAGE, Map Info TAB). Na import údajov z formátu Map Info TAB použijete nástroj Quick Import (dostupný ako súčasť Data Interoperability extension). Výsledné triedy prvkov nazviete **corineSZ**, **sidla**, **vodne_toky**, **obce**, **rokla_vymol_strz**, **vrstevnica** a **zraz_stupen_zosuv_zeleznice**. Z cestnej siete importujte všetky triedy prvkov s pôvodnými názvami.

1.4 Import rastrových údajov do geodatabázy

Do geodatabázy (nie do údajovej sady prvkov) importujte príslušnú rastrovú snímku Vašej obce.

Rastrovú vrstvu EU-DEM transformujte do súradnicového systému S-JTSK Krovak East North s použitím 7-prvkovej Burša-Wolfovej transformácie. Použite prevzorkovanie metódou kubickej konvolúcie. Transformovaný raster vhodne orežte tak, aby výsledný obdĺžnik pokrýval územie Vašej obce. Výsledný raster nazvite **[nazov obce]_dem.tif**.

1.5 Uloženie projektu

Do nového projektu v aplikácii ArcMap pridajte všetky triedy prvkov aj rastrovú vrstvu z geodatabázy PGUvGIS. Projekt si nazvite PGUvGIS a priebežne ho ukladajte.