

Úloha 1 Jednosnímková fotogrammetrie - fotoplán

Cíl prakticky se seznámit s technologií jednosnímkové metody a vytvořit fotoplán.

Zadání Vaším úkolem je transformovat zadaný letecký měřický snímek (z roku 1996) do státního souřadnicového systému (S-JTSK). Transformovaný snímek dále oříznete na mapový list SM 1:5000. Nakonec provedete vektorizaci rozdílů stavů sídel a krajiny – vztah .. stav „získaný fotoplán 1996“ v. stav zobrazený na dostupném mapovém listu „historického digitálního ortofota k roku 1953“ (data CENIA).

Pracovní postup

1. Založení projektu, kopírování dat

- V adresáři D:\vyuka\fgr založte **adresář** dle čísla Vaší skupiny ve tvaru **sk_XX** (např. *sk_01*, *sk_23 apod.*). Čísla skupin Vám sdělí vyučující při prezenci.
- Do vytvořeného adresáře si zkopírujte obsah adresáře **sk_00** .. tj. *vstupní data*.

2. Získání vlíčovacích bodů .. viz video na webu úlohy

- Využijte <http://ags.cuzk.cz/dmr/> a získejte souřadnice alespoň 10 identických (vlíčovacích) bodů, rovnoměrně rozmístěných na snímku, viz dokument na *webu*.

3. Spuštění programu TopoL xT v9 .. body 3-7 viz také videa na webu úlohy

- Kontrola správnosti nastavení souřadnicového systému
Zobrazení – Souřadný systém - JTSK

4. Transformace snímku

- *Rastr – Geometrické operace – Transformace rastru*
- Pozor na pořadí snímání bodů **Cílová** („Katastr,“) x **Zdrojová** soustava (snímek)!
- **Rozměr pixelu** nastavujete na hodnotu **0,75 m** a mezní povolená **velikost odchylek** v transformační tabulce je **2,0 m**
- **KONTROLA – nechat zkontrolovat transformační tabulku vyučujícím.**

5. Oříznutí transformovaného snímku na mapový list

- Zobrazení kladu mapových listů *Data – Nový klad mapových listů*
- Výřez mapového listu *Rastr – Geometrické operace – Výřez*
- Oříznutí snímku se na mapový list S-JTSK SM5 .. *Litovel 4 – 5* (rozměr **2,5 x 2 km**)
- **KONTROLA – nechat zkontrolovat výsledný mapový list.**

6. Vektorové vyhodnocení

- Otevřete dostupný mapový list ortofota pro rok 1953 *Data – Otevření rastrů*
- Vytvoříte duplikát mapového okna *Mapové okno – Duplikáty MO – Vytvořit kopii*
- Nad mapovým listem fotoplánu 1996 vektorově vhodně vyznačte změny sídel a krajiny
 - Založení nového bloku *Data – Nový blok*
 - Aktivace bloku *Data – Nastavit pro editaci*
 - Snímání linie *Editace – Linie – Nový liniový objekt – Nová linie ..*
- **KONTROLA – nechat zkontrolovat vektorové vyhodnocení.**

Odevzdání

Úlohu je splněna > projdete celý postup a učitel Vám zkontroluje všechny výstupy = položky **KONTROLA** výše.