

Wykorzystanie TFW do zgrubnej geo-lokalizacji zdjęć lotniczych

CEL

- ✓ zrozumienie istoty georeferencji rastra zapisanej w pliku TFW
- ✓ umiejętność stosowania TFW do geo-lokalizacji zdjęć lotniczych

DANE

- ✓ zdjęcia lotnicze (w 2 katalogach 15maj i 16maj)
- ✓ metadane zdjęć dotyczące nalotu – nalot_15-16.05.2013.shp
- ✓ przydział danych dla studentów – rozdzial_danych.shp

powyższe w katalogu: [\\klon\pracownicy\kris\IDP\TFW-zdjecia-lotnicze](#)

- ✓ warstwa ulic Krakowa - L10_4_BDOT10k_OT_SKJZ_L.zip (w formacie GML)
w katalogu: [\\klon\pracownicy\kris\IDP\BDOT-OSM](#)

- Zdjęcia zostały wykonane w maju 2013 roku ze średnim pikselem terenowym 10 cm, obejmują cały Kraków. Zdjęcia używane w projekcie mają rozdzielczość zmniejszoną do 1 m.
- W warstwie SHP z metadanymi są m.in. współrzędne środków rzutów kamery w układzie PL-1992 (pomierzone w locie) oraz daty wykonania zdjęć.
- Warstwa ulic Krakowa będzie wykorzystana w projekcie BDOT-OSM

PRZYDZIAŁ DANYCH

- Każda osoba opracowuje pliki TFW dla 6 zdjęć, po trzy w dwóch szeregach (jedna trójka nad drugą).
- Pierwsze zdjęcie dla studenta NR jest wskazane w warstwie SHP (atrybut NR).
- Kolejne dwa zdjęcia są na wschód od wskazanego.
- Trzy kolejne zdjęcia leżą w następnym szeregu w kierunku południowym.

ZADANIE PODSTAWOWE (1)

- Opracować pliki TFW dla 6 zdjęć.
- Zestaw plików TFW należy spakować i wysłać jako dokumentację wykonania zadania poprzez stronę twiki przedmiotu (bez zdjęć).
- Nazwa wysydanego pliku: NR_TFW1.zip

ZADANIE DODATKOWE (2)

- Przygotować wizualizację obejmującą: zdjęcia, środki rzutów z „podwójną” etykietą szereg i nr_zdjęcia, np. 11_1336; poza obszarem zdjęć musi być widoczna warstwa ulic Krakowa (otoczka 100-200 m); widok ekranu ma być zapisany jako raster NR.png z georeferencją.
- Wyedytować wybrany(jeden) plik TFW tak, aby zdjęcie obróciło się o 45° (współrzędne terenowe piksela startowego pozostawić bez); widok ekranu ze zdjęciem skróconym (widoczny nr zdjęcia, w tle ulice) zapisać jako raster NR_45.png z georeferencją; czarne tło skróconego obrazu zamienić na w pełni przezroczyste.
- Wyniki tj. widoki ekranu (png+pngw), należy spakować i wysłać jako dokumentację wykonania zadania poprzez stronę twiki przedmiotu.
- Nazwa wysydanego pliku: NR_TFW2.zip

WSKAZÓWKI WYKONANIA

- Pliki TFW edytuje się w prostym edytorze tekstowym, np. Notatnik, Notepad++
- Struktura pliku TFW jest podana materiałach wykładowych (też dla rastra skręconego).
- Naloty dla kolejnych szeregów są w przeciwnym kierunku. Nalot zachód-wschód daje poprawną orientację zdjęcia (górze zdjęcia wskazuje północ), nalot przeciwny wymaga obrotu o 180° (z wykorzystaniem TFW). Wzrastająca numeracja zdjęć wskazuje kierunek nalotu.
- Dla potrzeb obliczenia współrzędnych w 5 i 6 wierszu TFW trzeba ustalić rozmiar zdjęć (liczba wierszy i kolumn); wartości w wierszach 1 i 4 mają być 1 i -1 (lub odwrotnie).
- Po opracowaniu plików TFW należy je ulokować w katalogu wraz ze zdjęciami i wczytać do QGIS na tle mapy pokazującej przebieg ulic.
- Do wyświetlania etykiet z dwóch pól służy formuła "Pole1" || 'z' || "Pole2" (gdzie z to znak rozdzielający, która należy wpisać w polu Etykietuj z
- Należy zadbać o czytelność widoku ekranu (etykiety z otoczką).
- Do zapisu okna mapy w postaci rastrowej z plikiem georeferencyjnym służy opcja **Zapisz jako obraz** (menu Projekt).
- Obraz skręcony jest dopełniony czarnymi pikselami do kształtu prostokąta (raster zawsze jest prostokątem). Należy w opcjach wyświetlania rastra (właściwości/przezroczystość) zmienić czarne tło na 100% przezroczyste (dla RGB = 0,0,0).