

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
- ✓ poznanie struktury danych BDOT (10k)
- ✓ przygotowanie komunikatywnych wizualizacji

DANE

- ✓ zdjęcia lotnicze (w 2 katalogach 15maj i 16maj)
- ✓ metadane zdjęć dotyczące nalotu – nalot_15-16.05.2013.shp (SHP.zip)
- ✓ przydział danych dla studentów – rozdzial_danych.shp (SHP.zip)
w katalogu: <\\klon\pracownicy\kris\IDP\TFW>
lub <https://fotogrametria.agh.edu.pl/klon/studenci/Pyka/IDP/TFW>
- ✓ warstwy BDOT (osie ulic i słownik):
L10_4_BDOT10k_OT_SKJZ_L.gml
L10_4_BDOT10k_OT_Ulica.gml
Plik: BDOT.ZIP w katalogu: <\\klon\pracownicy\kris\IDP\BDOT-OSM>
lub <https://fotogrametria.agh.edu.pl/klon/studenci/Pyka/IDP/BDOT-OSM>

- Zdjęcia zostały wykonane w maju 2013 roku z GSD=10 cm. 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.

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 rozdzial_danych.shp (atrybut NR).
- Kolejne dwa zdjęcia są na wschód od wskazanego.
- Trzy kolejne zdjęcia leżą w kolejnym szeregu w kierunku południowym.

ZAKRES PROJEKTU

- opracować pliki TFW dla 6 zdjęć i wgrać do katalogu ze zdjęciami
- wczytać zdjęcia do GIS
- opracować warstwę zawierającą obrysy zdjęć, w tabeli atrybutów mają być wpisane pełne ścieżki dostępu do kolejnych zdjęć
- przygotować poglądową mapę bloku zdjęć ujmującą: zdjęcia, ich obrysy, środki rzutów z „podwójną” etykietą szereg i nr_zdjęcia, np. 11_1336; przykład pokazuje rys. 1
- wczytać warstwy BDOT SKJZ_L i Ulica; zapoznać się z ich zawartością;
- złączyć tabelę atrybutów klasy SKJZ_L z tabelą Ulica, pola złączenia wyjaśnione we wskazówkach
- przedstawić poglądową mapę bloku zdjęć na tle ulic ujmującą: obrysy zdjęć, środki rzutów z etykietą jak w przypadku 1, ulice z nazwami; przykład pokazuje rys. 2

WSKAZÓWKI WYKONANIA

- Struktura pliku TFW jest podana materiałach wykładowych.
- Pliki TFW edytuje się w prostym edytorze tekstowym, np. Notatnik, Notepad++; opcjonalnie można je wygenerować skrypcem w matlab-ie, R, itp.
- 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.
- Do generowania obrysu rastrów warto wykorzystać funkcję narzędzia GIS.
- Klasa SKJZ_L ma w tabeli atrybutów kolumnę ulica3 która jest relacją do tabeli Ulica („słownik” ulic).
- Tabela Ulica ma atrybuty związane z nazwą ulicy oraz relacje do innych tabel. Atrybut lokalnyID jest relacją słownika z klasą SKJZ_L.
- Należy zadbać o czytelność map poglądowych 1 i 2, symbologia jak też pozycjonowanie etykiet pokazane na rysunkach 1 i 2 nie stanowią sztywnego wzorca.

RAPORT

dokumentujący wykonanie projektu ma zawierać:

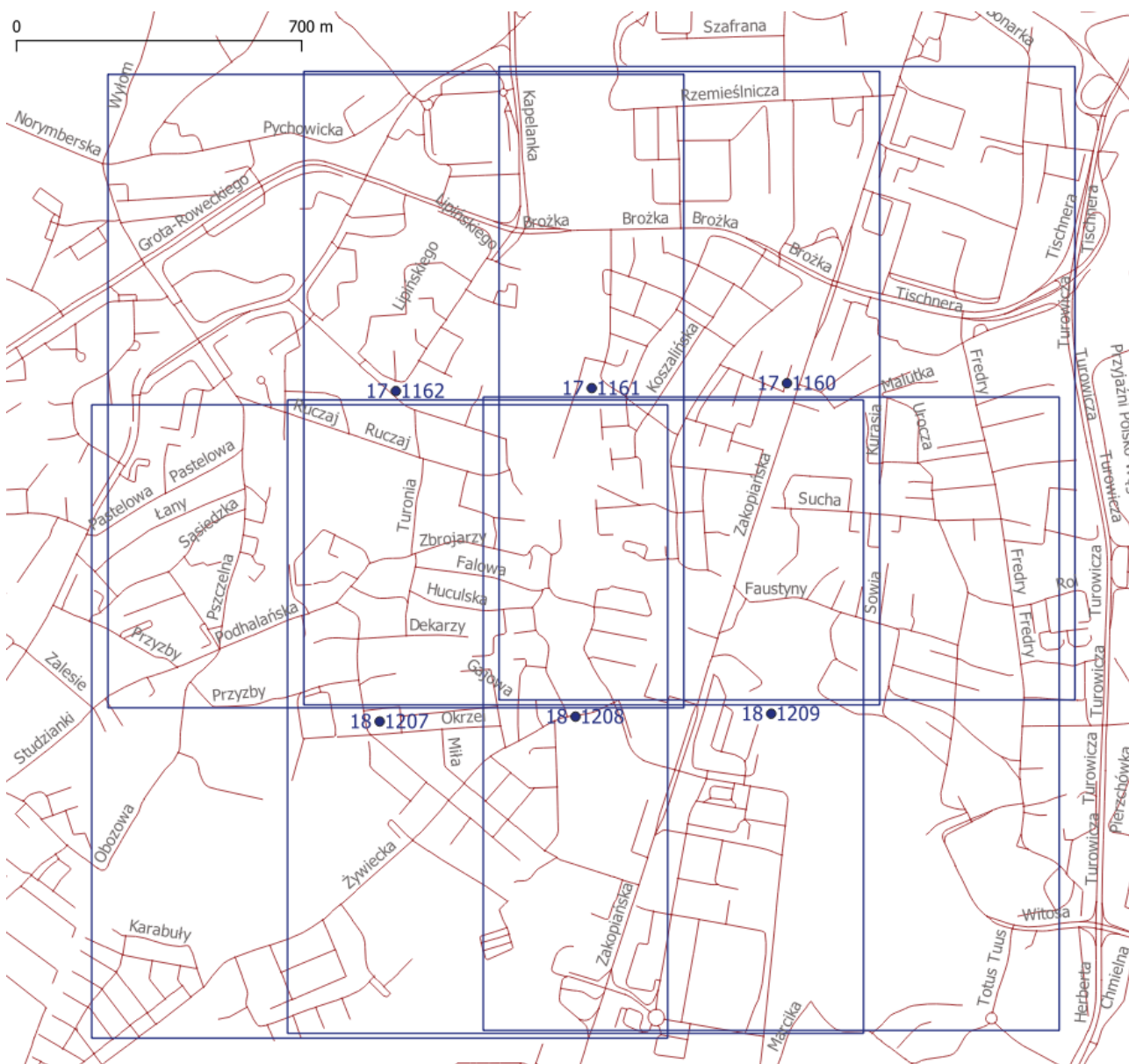
- krótki ale informatywny opis sposobu wykonania projektu, tekst o objętości od 3 do 4 tys znaków bez spacji,
- przykład zawartości pliku TFW wraz ze sposobem ustalenia zawartości (wyjaśnienie skąd się wzięły konkretne liczby),
- tabela atrybutów warstwy „obrysy” (id, sciezka_dostepu)
- mapy poglądowe bloku zdjęć 1,2

Nazwa wysłanego pliku: Nazwisko_TFW.pdf (przez Twiki)

0 700 m



Rys. 1



Rys. 2.