

Teledetekcja środowiska

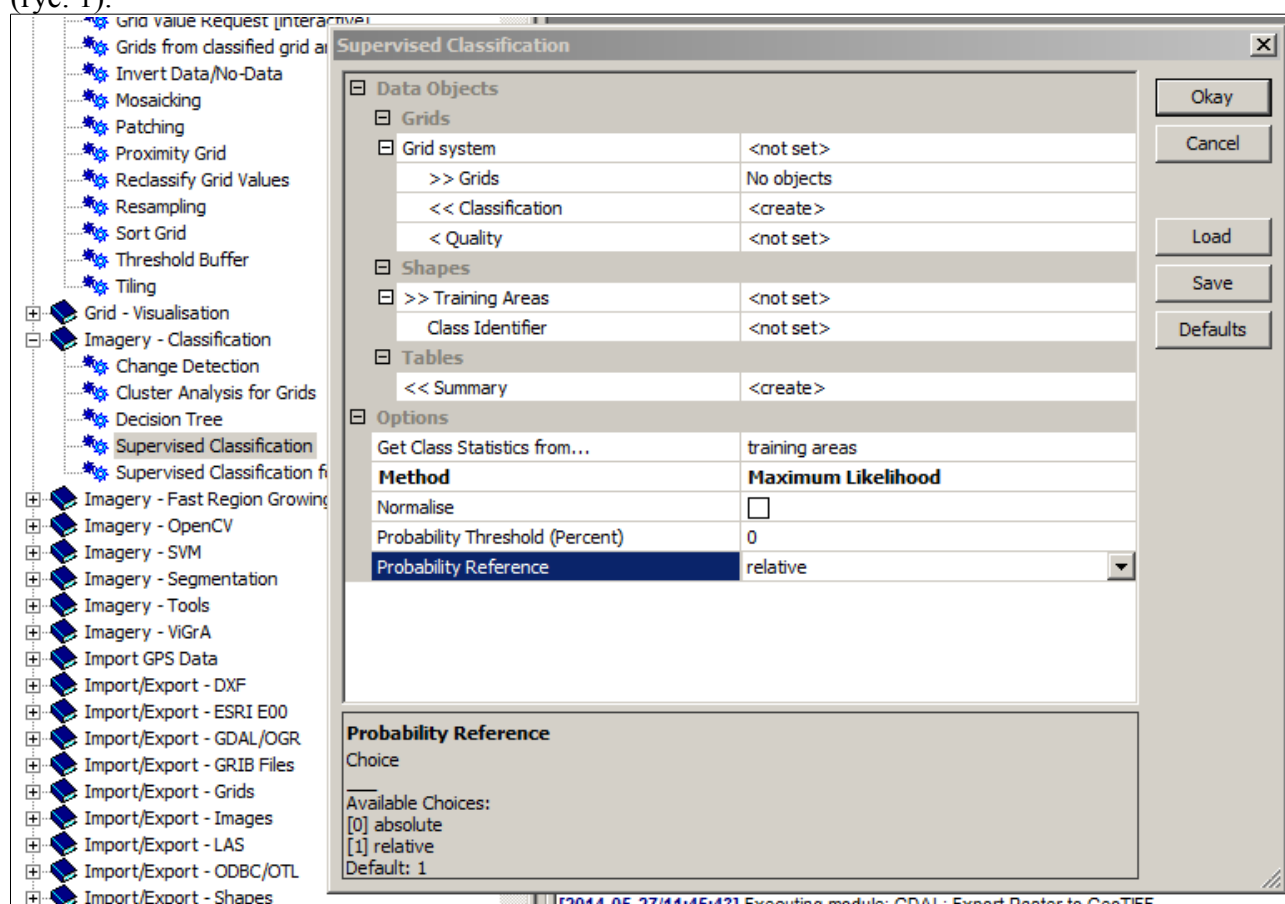
Konwersatorium: 9

Temat: Cyfrowa klasyfikacja nadzorowana wielospektralnych zobrazowań satelitarnych
- dokonanie klasyfikacji

Ćwiczenie do wykonania:

Wykonać klasyfikację nadzorowaną w programie SAGA GIS posługując się przygotowanym wcześniej plikiem z zaznaczonymi polami testowymi (treningowymi).

Wykorzystując cztery pierwsze kanały zobrazowania satelitarnego oraz poligony testowe stworzone podczas wykonywania ostatniego ćwiczenia (plik o nazwie *super_clas_ts_.shp*) należy w programie SAGA GIS wykorzystać moduł Imagery-Classification → Supervised Classification (ryc. 1).



Ryc. 1. Okno modułu Supervised Classification w programie SAGA GIS.

- W polu **Grid system** należy wybrać funkcjonujący zbiór rastrów, którym jest zaimportowana scena satelitarna
- W polu **>>Grids** należy wybrać wszystkie cztery kanały (1, 2, 3, 4) ze zbioru sceny satelitarnej (po kliknięciu w wielokropek przenieść je do okna, które pojawi się po prawej stronie)
- Pole **<<Classification** pozostawić w formie <create>
- W polu **<Quality** wybrać opcję <create>

- W polu >>**Training areas** należy wybrać plik *super_clas_ts_.shp*
- W polu **Class identifier** należy wybrać kolumnę z tabeli atrybutów pliku *super_clas_ts_.shp*, w której znajdują się identyfikatory numeryczne poszczególnych kategorii użytkowania/pokrycia terenu.
- W polu **Get Class Statistics from** pozostawiamy **training areas**
- W polu **Method** wybieramy **Maximum Likelihood**
- W polu **Normalise** zaznaczamy okienko wyboru
- Pozostałe pola pozostawiamy bez zmian

W wyniku przeprowadzenia procedury klasyfikacji nadzorowanej otrzymujemy raster przedstawiający mapę klasyfikacyjną, raster przedstawiający mapę prawdopodobieństwa dopasowania pikseli (jako wynik wyboru metody Maximum Likelihood) oraz tabelę ze statystykami klasyfikacji.

Jeżeli wynik klasyfikacji będzie niezadowalający (zbyt duża ilość błędnie dopasowanych pikseli, lub zbyt wiele pikseli o małym prawdopodobieństwie dopasowania) to należy zmodyfikować wybór poligonów testowych lub dodać/usunąć/zmienić wydzielane formy pokrycia i użytkowania terenu w pliku *super_clas_ts_.shp* i przeprowadzić klasyfikację ponownie.

Wyniki pracy należy zapisać na dysku komputera w formacie *.sgrd (dane rastrowe) oraz jako bazę danych (dane tabelaryczne).