

Lab 2 - Biblioteka GDAL w analizie danych rastrowych.

Zadanie 1. Na podstawie biblioteki GDAL dokonaj rekasyfikacji nachylenia gruntu dla obszaru jeziora Szmaragdowego (puszcza_bukowa_szmaragdowe.asc). Użyj do tego programu napisanego w Python.

A.

Klasy do rekasyfikacji [stopnie]:

1: ≤ 5

2: > 5 and ≤ 10

3: > 10 and ≤ 20

4: > 20

- Oblicz powierzchnię poszczególnych klas
- Dokonaj wektoryzacji danych
- Zaprezentuj wyniki w postaci graficznej

Zadanie 2. Za pomocą poznanych bibliotek python dokonaj wektoryzacji obrazu rastrowego Jeziora Szmaragdowego.

- A) w postaci regularnej siatki punktów w układzie współrzędnych WGS84/UTM-33N (EPSG-32633). Siatkę zapisz w bazie danych geopackage (szmaragdowe.gpkg),
- B) w postaci izolinii oddalonych (intervwał) od siebie o 1 m (gdal_countur) – w układzie współrzędnych EPSG:2180

Zadanie 3. Znajdź bibliotekę python która umożliwia interpolację danych. Następnie dokonaj interpolacji na numerycznym modelu terenu puszcza_bukowa_szmaragdowe.asc. Interpolacja w rozdzielczości 2,5 i 5 m/piksel. Uzasadnij wybór wybranej przez Ciebie metody.

Przykładowe biblioteki:

<https://docs.scipy.org/doc/scipy/reference/spatial.html>

<https://github.com/rosskush/skspatial>

<https://pypi.org/project/PyKrige/>