1. Załadowanie danych 



Obraz zawierający tekst, zrzut ekranu, Czcionka

Opis wygenerowany automatycznie

1. Podgląd załadowanych danych w QGIS  
   Obraz zawierający zrzut ekranu

   Opis wygenerowany automatycznie
2. Tworzenie rastrów i interakcja z wektorami

- ST\_Intersect : sprawdzamy przecinanie się geometrii

Obraz zawierający tekst, elektronika, zrzut ekranu, Czcionka

Opis wygenerowany automatycznie

-ST\_Clip: przycina raster wejściowy

Obraz zawierający tekst, zrzut ekranu, diagram, mapa

Opis wygenerowany automatycznie

Obraz zawierający tekst, elektronika, zrzut ekranu, Czcionka

Opis wygenerowany automatycznie

-ST\_Union: suma zbiorów w jeden raster

Obraz zawierający tekst, zrzut ekranu, Czcionka, oprogramowanie

Opis wygenerowany automatycznie

Obraz zawierający mapa, tekst

Opis wygenerowany automatycznie

1. Tworzenie rastrów z wektorów (rastrowanie)

-ST\_AsRaster – zapisuje jako raster nasz westor

Obraz zawierający tekst, zrzut ekranu, Czcionka, numer

Opis wygenerowany automatycznie

-ST\_Union – łączenie rekordów w jeden raster

Obraz zawierający tekst, zrzut ekranu, Czcionka, oprogramowanie

Opis wygenerowany automatycznie

Obraz zawierający mapa, tekst

Opis wygenerowany automatycznie

-St\_Tile -Zwraca zestaw rastrów wynikających z podziału rastra wejściowego na podstawie żądanych wymiarów rastrów wyjściowych.

Obraz zawierający mapa

Opis wygenerowany automatycznie

Obraz zawierający tekst, zrzut ekranu, Czcionka, numer

Opis wygenerowany automatycznie

1. Konwertowanie rastrów na wektory

-ST\_Intersection – obcina jak St\_Clip, ale zwraca zestaw par wartości , geometria – piskel

Obraz zawierający tekst, zrzut ekranu, Czcionka, oprogramowanie

Opis wygenerowany automatycznie

Obraz zawierający zrzut ekranu, Bordowy, sztuka

Opis wygenerowany automatycznie

-ST\_DumpAsPolygons – kowertuje rastry w wektory(poligony)

Obraz zawierający tekst, zrzut ekranu, Czcionka, numer

Opis wygenerowany automatycznie

1. Analiza rastrów

-ST\_Band – wyodrębnianie pasm z rastra

Obraz zawierający tekst, zrzut ekranu, Czcionka, numer

Opis wygenerowany automatycznie

Obraz zawierający sztuka, Wielobarwność, obraz, czerwony

Opis wygenerowany automatycznie

-ST\_Clip – wycięcie z rastra innego rastra

Obraz zawierający tekst, Czcionka, linia, numer

Opis wygenerowany automatycznie

Obraz zawierający zrzut ekranu

Opis wygenerowany automatycznie

-ST\_Slope - nachylenie wzniesień pokaże

Obraz zawierający tekst, Czcionka, linia, numer

Opis wygenerowany automatycznie

Obraz zawierający mapa, zrzut ekranu

Opis wygenerowany automatycznie

-ST\_Reclass – reklasyfikacja rastra

Obraz zawierający tekst, Czcionka, zrzut ekranu, linia

Opis wygenerowany automatycznie

Obraz zawierający tekst, diagram, zrzut ekranu, mapa

Opis wygenerowany automatycznie

-ST\_SummaryStats – generowanie statytyk

Obraz zawierający tekst, zrzut ekranu, Czcionka, oprogramowanie

Opis wygenerowany automatycznie

-ST\_SummaryStats z Union – pozwala generować jedną statystykę

Obraz zawierający tekst, zrzut ekranu, Czcionka, linia

Opis wygenerowany automatycznie

-ST\_SummaryStats z kontrolą założonego typu danych

Obraz zawierający tekst, zrzut ekranu, Czcionka, linia

Opis wygenerowany automatycznie

-ST\_SummaryStats GROUP BY

Obraz zawierający tekst, zrzut ekranu, numer, Czcionka

Opis wygenerowany automatycznie

-ST\_Value – wyodrębnienie piksela z zestawu punktów

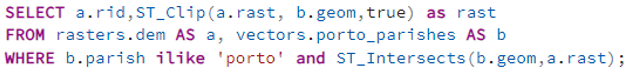
Obraz zawierający tekst, zrzut ekranu, oprogramowanie, Ikona komputerowa

Opis wygenerowany automatycznie

-ST\_TPI ->TPI porównuje wysokość każdej komórki w DEM ze średnią wysokością określonego sąsiedztwa wokół tej komórki. Wartości dodatnie reprezentują lokalizacje, które są wyższe niż średnia ich otoczenia, zgodnie z definicją sąsiedztwa (grzbietów). Wartości ujemne reprezentują lokalizacje, które są niższe niż ich otoczenie (doliny). Wartości TPI bliskie zeru to albo płaskie obszary (gdzie nachylenie jest bliskie zeru), albo obszary o stałym nachyleniu.

Obraz zawierający Wielobarwność, diagram, mapa, Plan

Opis wygenerowany automatycznie

-Problem samodzielnie do rozwiązania:  


Obraz zawierający szary, Prostokąt, czarne, czarne i białe

Opis wygenerowany automatycznie

1. Algebre map

NDVI=(NIR-Red)/(NIR+Red)

 **NIR**: Odbicie światła w zakresie bliskiej podczerwieni.

 **RED**: Odbicie światła w zakresie czerwonym.

- Wyrażenie Algebry Map

Obraz zawierający tekst, zrzut ekranu, oprogramowanie, Czcionka

Opis wygenerowany automatycznie

Obraz zawierający mapa, atlas, tekst

Opis wygenerowany automatycznie

-Funkcja zwrotna

Obraz zawierający mapa, tekst, atlas

Opis wygenerowany automatycznie

Obraz zawierający tekst, zrzut ekranu, Czcionka, numer

Opis wygenerowany automatycznie

1. Eksport Danych

- Za pomocą QGIS

Obraz zawierający tekst, zrzut ekranu, oprogramowanie, Ikona komputerowa

Opis wygenerowany automatycznie

- ST\_AsTiff

Obraz zawierający tekst, zrzut ekranu, Czcionka, linia

Opis wygenerowany automatycznie

- ST\_AsGDALRaster

Obraz zawierający tekst, zrzut ekranu, Czcionka, linia

Opis wygenerowany automatycznie

Obraz zawierający tekst, Czcionka, zrzut ekranu, numer

Opis wygenerowany automatycznie

- Zapisywanie na dysku:

Obraz zawierający tekst, Czcionka, linia, numer

Opis wygenerowany automatycznie

- Mapfile + ST\_AsRaster

Obraz zawierający mapa

Opis wygenerowany automatycznie