

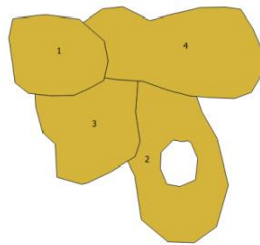
Kurs programowania w QGIS za pomocą Pythona

Ćwiczenia do samodzielnej pracy

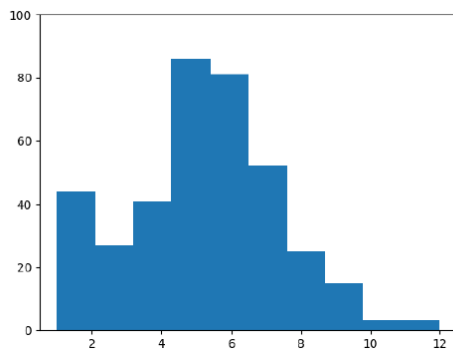
Przy podawaniu ścieżek do plików warto przed stringiem, dodać literkę r, co eliminuje problemy z ich odczytem, tj. `r"D:\Python\Python_QGIS\D1\moje\info.txt"`, można też użyć podwójnych backslashów: `"D:\\Python\\Python_QGIS\\D1\\moje\\info.txt"`

Zadanie 1.

a) Warstwa poligonów posiada pole Id (1,2,3,4). Dla każdego Id wyprowadzić wiersz: Id, liczba sąsiadów (poligonów które się stykają)

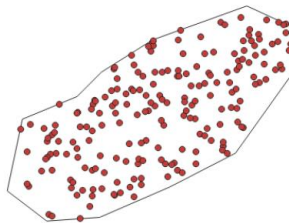


b) Wykorzystując napisany program dla warstwy powiatów zmodyfikuj go aby wykonać histogram przedstawiający rozkład liczby sąsiadów powiatów w Polsce (do wykresu można zastosować bibliotekę matplotlib)



Zadanie 2.

Napisać program, który rozmieszcza losowo określoną liczbę punktów w dowolnym poligonie (wykorzystaj bibliotekę random)



Wskazówka: najpierw losuj współrzędne w zakresie extent poligonu. Do wynikowego nowego pliku punktowego dodawaj tylko te, które wpadają do obrysu poligonu. (Intersect)

Zadanie 3.

Wygeneruj losowo 100 punktów w pewnym określonym zakresie np. powiatów (utwórz taką warstwę za pomocą narzędzia QGISa) i połącz je linią, łącząc od pierwszego kolejno punkty leżące najbliżej siebie. Linię zapisz jako oddzielną warstwę.

Zastosuj metodę dystansu pomiędzy geometriami.

