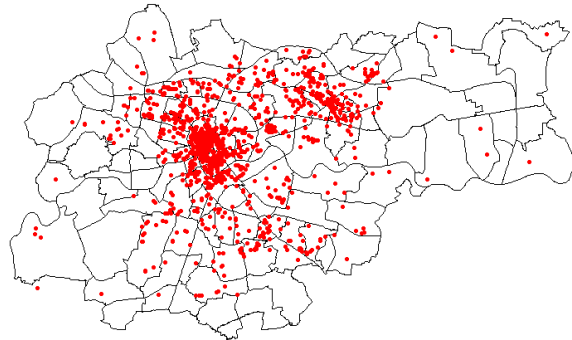


PROJEKT 1

Klasteryzacja przestrzenna danych punktowych

Celem ćwiczenia jest wyznaczenie obszarów o zwiększonej intensywności zarejestrowanych wykroczeń na terenie Krakowa. Analizę wydzielenia klastrów wykonaj używając pakietu R.

Wczytaj otrzymany zestaw danych punktowych oraz plik osiedla.shp. Współrzędne osiedli oraz współrzędne zgłoszonych wykroczeń powinny być przedstawione w jednakowym układzie współrzędnych **ETRS 1989 Poland CS2000 Zone 7**. Aby zmienić układ współrzędnych użyj np. ArcGIS Pro.



Na podstawie poznanych na wykładzie algorytmów grupowania gęstościowego: **DBSCAN**, **HDBSCAN**, **OPTICS** wydziel klastry o zwiększonej intensywności występowania wykroczeń używając języka R. Przetestuj różne parametry dla każdej z metod. Wszystkie wyniki klasteryzacji przedstaw na tle mapy zawierającej granice osiedli w Krakowie. Każdy wynik powinien zawierać komentarz.

Wskazdzielnice Krakowa/osiedla gdzie wyznaczono klastry.

W sprawozdaniu powinno się znaleźć:

- Kod R wraz z komentarzami
- Screeny z ArcGIS Pro (jeśli był używany)
- Opis każdego z analizowanych algorytmów klasteryzacji- zasada działania, wady, zalety
- Wyniki klasteryzacji wraz z podaniem użytych parametrów
- Porównanie wyników i wnioski

Sprawozdanie w formacie .pdf wyślij na adres: **projekty.geoinformatyka@gmail.com**

Plik podpisz wg wzoru: **Nazwisko_Imie_NrAlbumu_projekt1**