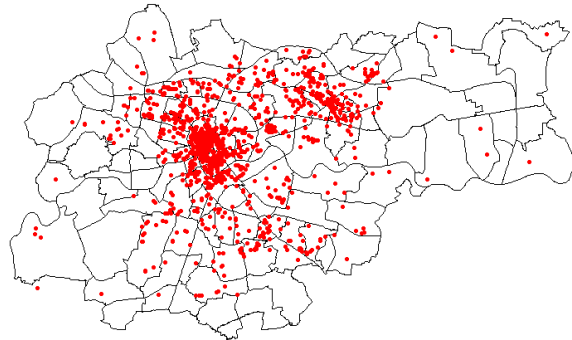


Projekt1

Klasteryzacja przestrzenna danych punktowych

Celem ćwiczenia jest wyznaczenie obszarów o zwiększonej intensywności zarejestrowanych wykroczeń na terenie Krakowa. Analizę wydzielenia klastrow 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.

Wskaż dzielnice 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: **iad.projekty@gmail.com**

Plik podpisz wg wzoru: **Nazwisko_Imie_NrAlbumu_Projekt1**