

Bazy danych przestrzennych, Ćwiczenia 2. Praca z danymi wektorowymi

1. Zapoznaj się dokumentacją dotyczącą plików shapefile: <https://en.wikipedia.org/wiki/Shapefile>
2. Pobierz przykładowe dane dotyczące Alaski (po rozpakowaniu korzystaj z folderu shapefiles): https://qgis.org/downloads/data/qgis_sample_data.zip
3. Zaimportuj pliki shapefile do bazy danych wykorzystując wtyczkę PostGIS DBF Loader.
4. Wyznacz liczbę budynków (tabela: popp, atrybut: f_codedesc, reprezentowane, jako punkty) położonych w odległości mniejszej niż 1000 m od głównych rzek. Budynki spełniające to kryterium zapisz do osobnej tabeli tableB.
5. Utwórz tabelę o nazwie airportsNew. Z tabeli airports do zaimportuj nazwy lotnisk, ich geometrię, a także atrybut elev, reprezentujący wysokość n.p.m.

a) Znajdź lotnisko, które położone jest najbardziej na zachód i najbardziej na wschód.

b) Do tabeli airportsNew dodaj nowy obiekt - lotnisko, które położone jest w punkcie środkowym drogi pomiędzy lotniskami znalezionymi w punkcie a. Lotnisko nazwij airportB. Wysokość n.p.m. przyjmij dowolną.

Uwaga: geodezyjny układ współrzędnych prostokątnych płaskich (x – oś pionowa, y – oś pozioma)

6. Wyznacz pole powierzchni obszaru, który oddalony jest mniej niż 1000 jednostek od najkrótszej linii łączącej jezioro o nazwie 'Iliamna Lake' i lotnisko o nazwie „AMBLER”
7. Napisz zapytanie, które zwróci sumaryczne pole powierzchni poligonów reprezentujących poszczególne typy drzew znajdujących się na obszarze tundry i bagien (swamps).