

## Ćwiczenia 6 – QGIS

Pobierz dane [https://qgis.org/downloads/data/qgis\\_sample\\_data.zip](https://qgis.org/downloads/data/qgis_sample_data.zip) i rozwiąż poniższe zadania.

1. Dla warstwy **trees** zmień ustawienia tak, aby lasy liściaste, iglaste i mieszane wyświetlane były innymi kolorami. Podaj pole powierzchni wszystkich lasów o charakterze mieszanym.
2. Podziel warstwę **trees** na trzy warstwy. Na każdej z nich umieść inny typ lasu.
3. Oblicz długość linii kolejowych dla regionu Matanuska-Susitna.
4. Oblicz, na jakiej średniej wysokości nad poziomem morza położone są lotniska o charakterze militarnym. Ile jest takich lotnisk? Usuń z warstwy **airports** lotniska o charakterze militarnym, które są dodatkowo położone powyżej 1400 m n.p.m. Ile było takich lotnisk?
5. Utwórz warstwę, na której znajdować się będą jedynie budynki położone w regionie Bristol Bay (wykorzystaj warstwę **popp**). Podaj liczbę budynków. Na warstwie zostaw tylko te budynki, które są położone nie dalej niż 100 km od rzek (**rivers**). Ile jest takich budynków?
6. Sprawdź w ilu miejscach przecinają się rzeki (**majrivers**) z liniami kolejowymi (**railroads**).
7. Wydobądź węzły dla warstwy **railroads**. Ile jest takich węzłów?
8. Wyszukaj najlepsze lokalizacje do budowy hotelu. Hotel powinien być oddalony od lotniska nie więcej niż 100 km i nie mniej niż 50 km od linii kolejowych. Powinien leżeć także w pobliżu sieci drogowej.
9. Uprość geometrię warstwy przedstawiającej bagna (**swamps**). Ustaw tolerancję na 100. Ile wierzchołków zostało zredukowanych? Czy zmieniło się pole powierzchni całkowitej wszystkich poligonów (jeżeli tak, to podaj różnicę)?