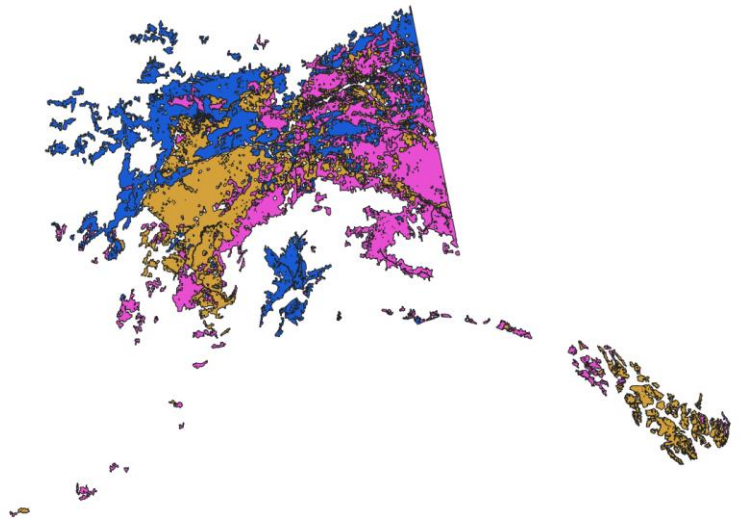
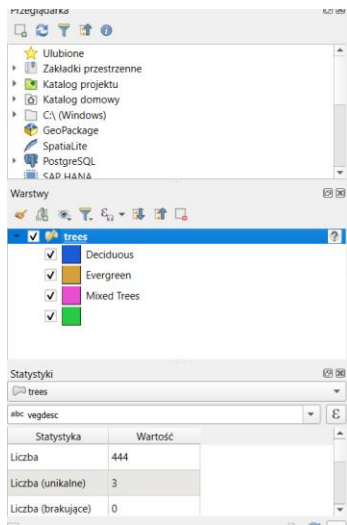


Zadanie 1

Trees -> właściwości -> Wartość: vegdesc -> Klasyfikuj



Instalacja wtyczki Group Stats -> wypełnienie tabeli jak poniżej:

Group Stats

Data Features Window Help

	1	2
1	Function	sum
2	vegdesc	
3	Mixed Trees	189273

Control panel

Layers: trees

Fields:

- area_km2
- cat
- f_code
- f_codedesc
- gid
- veg_id
- vegdesc
- Area
- Perimeter
- average
- count
- max

Filter: "vegdesc" = 'Mixed Trees'

Columns: sum

Rows: vegdesc

Value: area_km2

Use only selected features

Calculate

Zadanie 2

Wektor -> narzędzia zarządzania danymi -> podziel warstwę wektorową. Warstwa wejściowa: trees, pole z unikalnym id: vegdesc.

```
Tworzenie warstwy: C:/Users/kamil/AppData/Local/Temp/processing_TFD1qL/855a15d025584614bda3c45ebda469cc/OUTPUT\vegdesc_Mixed
Trees.shp
Added 164 feature(s) to layer
Tworzenie warstwy: C:/Users/kamil/AppData/Local/Temp/processing_TFD1qL/855a15d025584614bda3c45ebda469cc/OUTPUT\vegdesc_Deciduous.shp
Added 125 feature(s) to layer
Tworzenie warstwy: C:/Users/kamil/AppData/Local/Temp/processing_TFD1qL/855a15d025584614bda3c45ebda469cc/OUTPUT\vegdesc_Evergreen.shp
Added 155 feature(s) to layer
Execution completed in 0.11 sekund
Wyniki:
{'OUTPUT': 'C:/Users/kamil/AppData/Local/Temp/processing_TFD1qL/855a15d025584614bda3c45ebda469cc/OUTPUT',
 'OUTPUT_LAYERS': ['C:/Users/kamil/AppData/Local/Temp/processing_TFD1qL/855a15d025584614bda3c45ebda469cc/OUTPUT\
\vegdesc_Mixed ',
'Trees.shp',
'C:/Users/kamil/AppData/Local/Temp/processing_TFD1qL/855a15d025584614bda3c45ebda469cc/OUTPUT\
\vegdesc_Deciduous.shp',
'C:/Users/kamil/AppData/Local/Temp/processing_TFD1qL/855a15d025584614bda3c45ebda469cc/OUTPUT\
\vegdesc_Evergreen.shp']}

Wczytywanie warstw wynikowych
Wykonano algorytm 'Podziel warstwę wektorową'
```

Zadanie 3

Warstwa regions -> filtruj -> tylko region Matanuska.

Wektor -> Geoprzetwarzanie -> Przytnij -> warstwa wejściowa: railroads, nakładka: regions.

Nowa warstwa to railroads_in_matanuska -> tabela atrybutów -> nowe kalkulowane pole postaci length(\$geometry).

Użycie group stats do sumy długości linii kolejowych (w metrach).

Group Stats

Data Features Window Help

	1	2
1	Function	sum
2		880924

Control panel

Layers

railroads_in_matanuska

Fields

- length
- Length
- average
- count
- max
- median
- min
- stand.dev.
- sum
- unique
- variance

Filter

Columns

sum

Rows

Value ☐ use NULL values

length

☐ Use only selected features

Clear

Zadanie 4

Jest 8 lotnisk militarnych. Są one położone średnio 593 m n.p.m. Jest jedno lotnisko militarne położone powyżej 1400. Znalaziono je po zastosowaniu filtra „use” = ‘Military’ AND ‘elev’ > 1400.

1	2
Function	count
use	
Civilian/Public	15
Military	8
Other	50
Joint Military/Civilian	3

Control panel

Layers

airports

Fields

elev

fk_region

gid

id

name

use

average

count

max

median

min

stand.dev.

Filter

Columns

count

Rows

use

Value

☐ use NULL values

use

1	2
Function	average
use	
Civilian/Public	330.2
Military	593.25
Other	256.08
Joint Military/Civilian	85

Control panel

Layers

airports

Fields

elev

fk_region

gid

id

name

use

average

count

max

median

min

stand.dev.

Filter

Columns

average

Rows

use

Value

☐ use NULL values

elev

GeoPackage

SpatiaLite

PostgreSQL

cw_4_gis

public

airports

railroads

regions

trees

Warstwy

☒ airports

☐ railroads_in_matanuska

☐ railroads

☐ regions

☐ trees

?

?

?

?

?

Statystyki

?

?

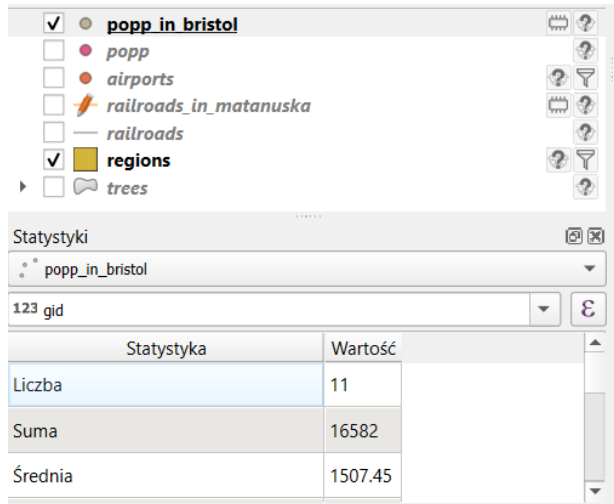
?

?

Zadanie 5

Wczytano warstwę popp. Filtr w regions został ustawiony tylko na Bristol Bay. Wektor -> Geoprzetwarzanie -> Przytnij -> warstwa wejściowa: pop, nakładka: regions (tylko zaznaczone obiekty)

Nowa warstwa to popp_in_bristol. Użyto statystyk do zliczenia budynków. Jest ich 11.



Statystyki

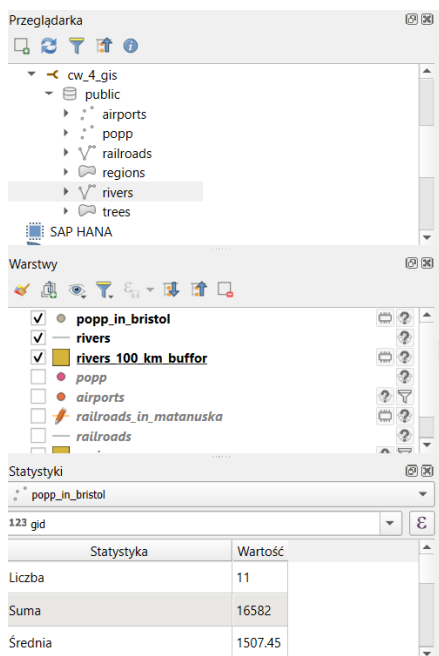
popp_in_bristol

123 gid

Statystyka	Wartość
Liczba	11
Suma	16582
Średnia	1507.45

Zadanie 6

Wczytano plik rivers.shp. Następnie Wektor -> Narzędzia geoprocessingu -> Otoczka. Jako warstwa wejściowa rivers, odległość 100000 metrów.



Przeglądarka

Public

airports

popp

railroads

regions

rivers

trees

SAP HANA

Warstwy

popp_in_bristol

rivers

rivers 100 km buffer

popp

airports

railroads_in_matanuska

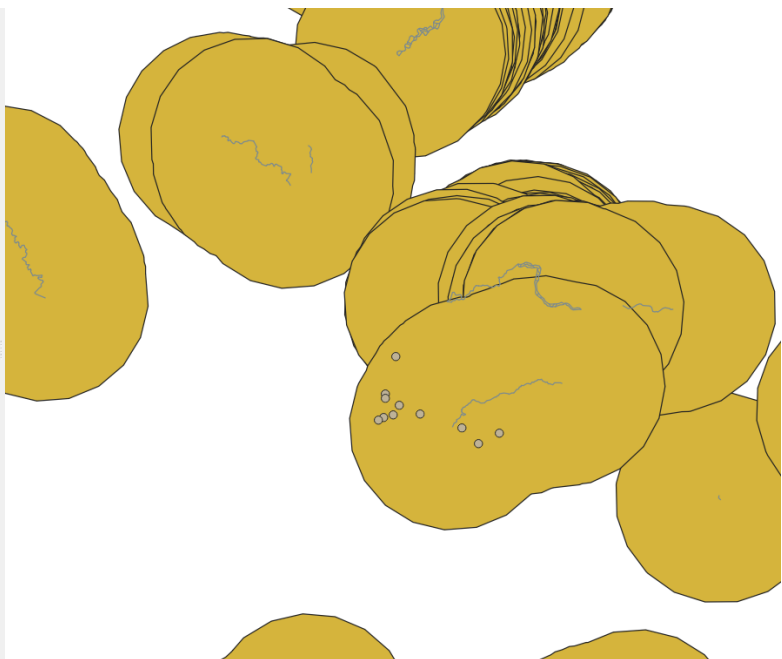
railroads

Statystyki

popp_in_bristol

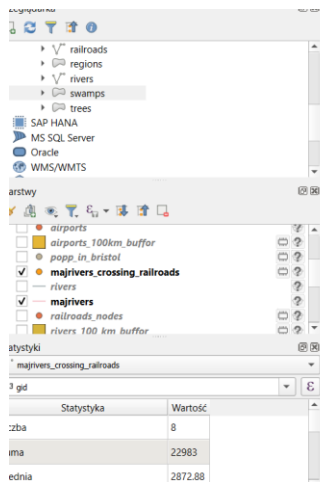
123 gid

Statystyka	Wartość
Liczba	11
Suma	16582
Średnia	1507.45



Zadanie 7

Wczytanie warstwy majrivers. Wektor -> narzędzia analizy -> przecięcia linii (warstwa źródłowa majrivers, warstwa przecinająca railroads).



Zadanie 8

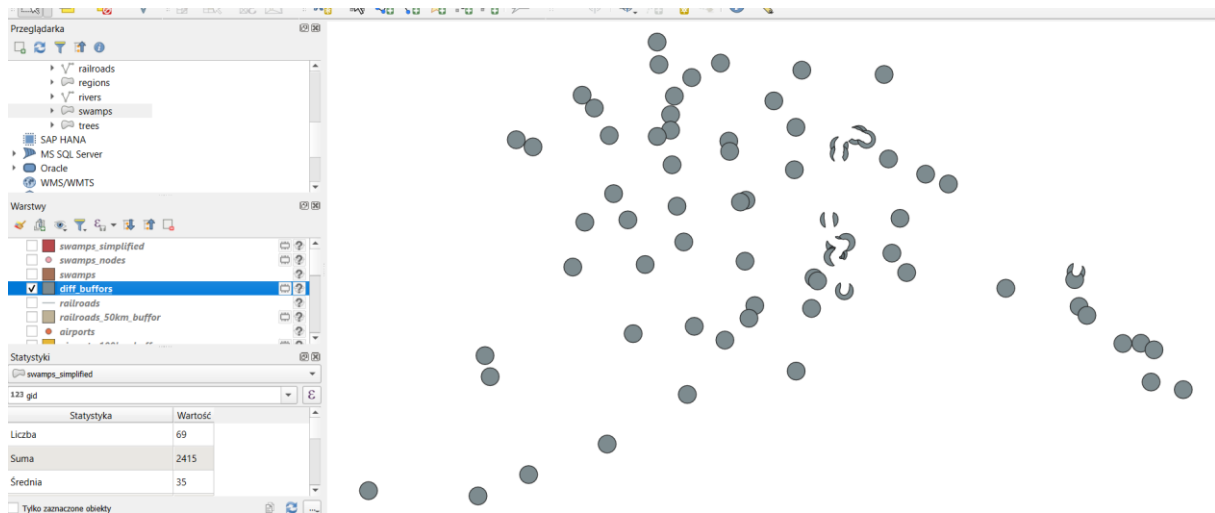
Wektor -> narzędzia geometrii -> wyodrębnij wierzchołki.

Są 662 takie wierzchołki.

Statystyki	
railroads_nodes	
123 gid	
Statystyka	Wartość
Liczba	662
Suma	31229
Średnia	47.1737

Zadanie 9

Stworzenie dwóch buforów dla warstw airports (100000m) oraz railroads (50000m), a następnie wektor -> narzędzia przetwarzania -> różnica (warstwa źródłowa: airports, warstwa nakładki: railroads).



Zadanie 10

Pole przed uproszczeniem:

Data Features Window Help	
1	2
1	Function sum
2	24719.8

Liczba wierzchołków przed uproszczeniem (wektor -> narzędzia geometrii -> wyodrębni wierzchołki):

Statystyki	
swamps_nodes	
123 gid	
Statystyka	Wartość
Liczba	7469
Suma	296781
Średnia	39.735

Uproszczenie przez: wektor -> narzędzia geometrii -> uprość geometrię (warstwa swamps, tolerancja 100).

Liczba wierzchołków po uproszczeniu:

Statystyki	
swamps_simplified	
123 gid	ε
Statystyka	Wartość
Liczba	69
Suma	2415
Średnia	35

Zostało zredukowane 7400 wierzchołków.

Pole po uproszczeniu:

1	2
1 Function	sum
2	24719.8

Control panel
Layers
swamps_simplified
Fields
areakm2
cat
f_code
f_codedesc
gid

Pole nie uległo zmianie.