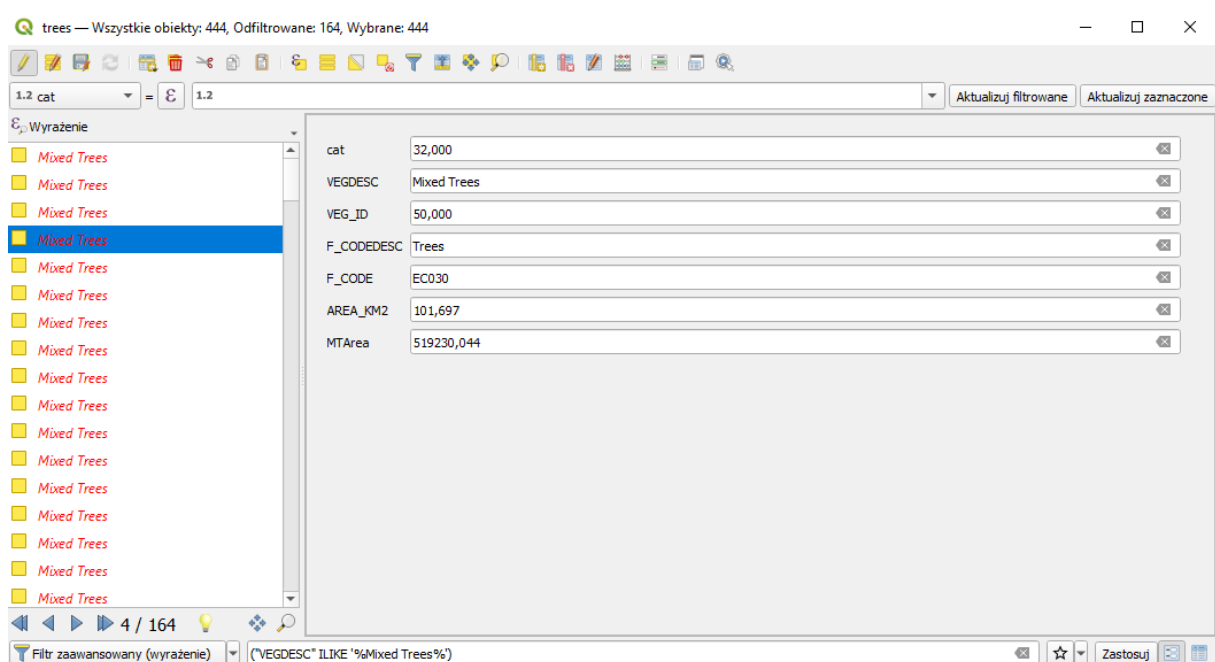
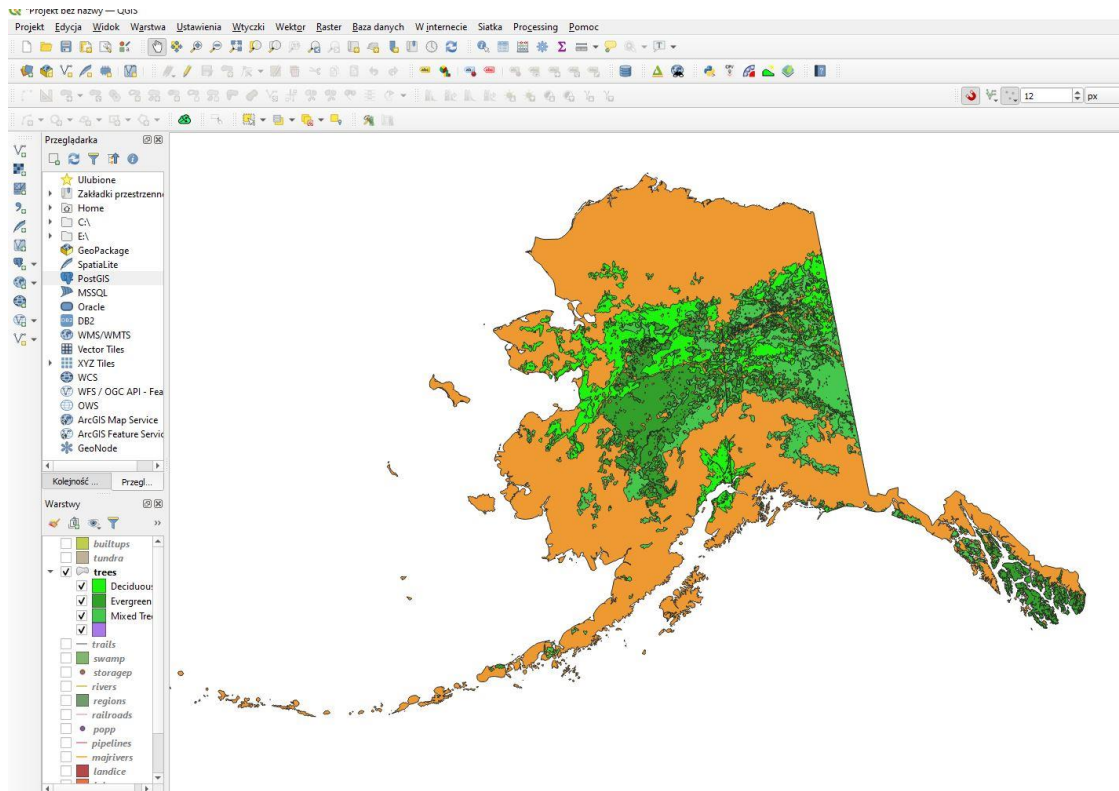


Bazy danych przestrzennych

Julia Kwaśniak, gr 2

Zad1

Dla warstwy trees zmień ustawienia tak, aby lasy liściaste, iglaste i mieszane wyświetlane były innymi kolorami. Podaj pole powierzchni wszystkich lasów o charakterze mieszanym.



Zad2

Podziel warstwę trees na trzy warstwy. Na każdej z nich umieść inny typ lasu.

Kreator zapytań

Ustaw filtr dostawcy danych na trees

Pola

- cat
- VEGDESC
- VEG_ID
- F_CODEDESC
- F_CODE
- AREA_KM2

Wartości

🔍 Szukaj...

- Deciduous
- Evergreen
- Mixed Trees

Przykładowe wszystkie

☐ Użyj bez filtrowania warstwy


▼ Operatory

=	<	>	LIKE	%	IN	NOT IN
<=	>=	!=	ILIKE	AND	OR	NOT

Wyrażenie filtru specyficzne dla dostawcy

"VEGDESC" = 'Mixed Trees'

OK Testuj Wyczyść Zapisz... Wczytaj... Anuluj Pomoc

 Zapisz warstwę wektorową jako... ✕

Format ESRI Shapefile

Nazwa pliku Deciduous_ ✕ ...

Nazwa warstwy

Układ współrzędnych EPSG:2964 - NAD27 / Alaska Albers 🌐

Kodowanie UTF-8

☐ Zapisz tylko zaznaczone obiekty

▶ **Wybierz pola do eksportu i opcje eksportu**

▼ **Geometry**

Typ geometrii automatycznie

☐ Wymuś tryb multi

☐ Uwzględnij wymiar Z

▶ ☐ **Zasięg (aktualny: brak)**

▼ **Opcje warstwy**

RESIZE NO

SHPT

▶ **Opcje danych**

☒ Dodaj zapisany plik do mapy OK Anuluj Pomoc

Zad3

Oblicz długość linii kolejowych dla regionu Matanuska-Susitna.

Długość linii — Wszystkie obiekty: 1, Odfiltrowane: 1, Wybrane: 0

ID	NAME_2	TYPE_2	railroadsL	LENGTH	COUNT
1	15 Matanuska-Sus...	Borough	NULL	152329,9499144...	2

Suma długości linii

Parametry: **Poligony**: [regione] **Linie**: [trails [EPSG:2964]]

☒ Tylko zaznaczone obiekty

Nazwa pola z długością linii: LENGTH

Nazwa pola z ilością linii: COUNT

Długość linii: [Twórz warstwę tymczasową]

☒ Wczytaj plik wynikowy po zakończeniu

0%

Wykonaj jako przetwarzanie wsadowe... [Uruchom] [Zamknij] [Pomoc]

Zad4

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?

airports — Wszystkie obiekty: 8, Odfiltrowane: 8, Wybrane: 0

ID	fk_region	ELEV	NAME	USE	mean	count
1	16	1461,000	KALAKAKET CR...	Military	593	8
2	35	408,000	WAINWRIGHT ...	Military	593	8
3	37	501,000	EIELSON AFB	Military	593	8
4	40	1167,000	ALLEN AAF	Military	593	8
5	46	345,000	BRYANT AHP	Military	593	8
6	47	192,000	ELMENDORF AFB	Military	593	8
7	55	606,000	BIG MOUNTAIN...	Military	593	8
8	65	66,000	NIKOLSKI AS	Military	593	8

[pokaż wszystkie obiekty]

Ustaw filtr dostawcy danych na airports

Pola

ID
fk_region
ELEV
NAME
USE
mean
count

Wartości

Szukaj...

Przykładowe

wszystkie

☐ Użyj bez filtrowania warstwy

▼ Operatory

=

<

>

LIKE

%

IN

NOT IN

<=

>=

!=

ILIKE

AND

OR

NOT

Wyrażenie filtru specyficzne dla dostawcy

```
"USE"='Military' AND "ELEV" < 1400
```

OK

Testuj

Wyczyść

Zapisz...

Wczytaj...

Anuluj

Pomoc

airports — Wszystkie obiekty: 7, Odfiltrowane: 7, Wybrane: 0

123 ID = 123 Aktualizuj wszystko Aktualizuj zaznaczone

	ID	fk_region	ELEV	NAME	USE	mean	count	count2
1	35	8	408,000	WAINWRIGHT ...	Military	593	8	7
2	37	8	501,000	EIELSON AFB	Military	593	8	7
3	40	22	1167,000	ALLEN AAF	Military	593	8	7
4	46	3	345,000	BRYANT AHP	Military	593	8	7
5	47	3	192,000	ELMENDORF AFB	Military	593	8	7
6	55	14	606,000	BIG MOUNTAIN...	Military	593	8	7
7	65	2	66,000	NIKOLSKI AS	Military	593	8	7

pokaż wszystkie obiekty

Zad5

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?

Policz punkty w poligonie

Parametry Plik zdarzeń

Poligony

regions []

☒ Tylko zaznaczone obiekty

Punkty

popp [EPSG:2964]

☐ Tylko zaznaczone obiekty

Pole wagi [opcjonalne]

Pole klasy [opcjonalne]

Nazwa pola z wynikiem

NUMPOINTS

Licz

[Twórz warstwę tymczasową]

☒ Wczytaj plik wynikowy po zakończeniu

0%

Wykonaj jako przetwarzanie wsadowe...

Uruchom Zamknij Pomoc

Policz punkty w poligonie

Algorytm zlicza liczbę punktów z podanej warstwy punktowej leżących w każdym z obiektów podanej warstwy poligonowej.

Generowana jest nowa warstwa poligonowa o dokładnie takiej samej zawartości jak poligonowa warstwa wejściowa, ale zawierająca dodatkowo pole z liczbą punktów odpowiadającą każdemu poligonowi.

Opcjonalne pole wagi

liczba budynkow — Wszystkie obiekty: 1, Odfiltrowane: 1, Wybrane: 0

	ID	NAME_2	TYPE_2	railroadsL	NUMPOINTS
1	5	Bristol Bay	Borough	NULL	11

Przeglądarka

Ustaw filtr dostawcy danych na Przycięte

Pola

cat
F_CODEDESC
F_CODE
TYPE

Wartości

Building
Camp
Settlement

Przykładowe wszystkie
Użyj bez filtrowania warstwy

Operator

= < > LIKE % IN NOT IN
<= >= != ILIKE AND OR NOT

Wyrażenie filtru specyficzne dla dostawcy

"F_CODEDESC"="Building"

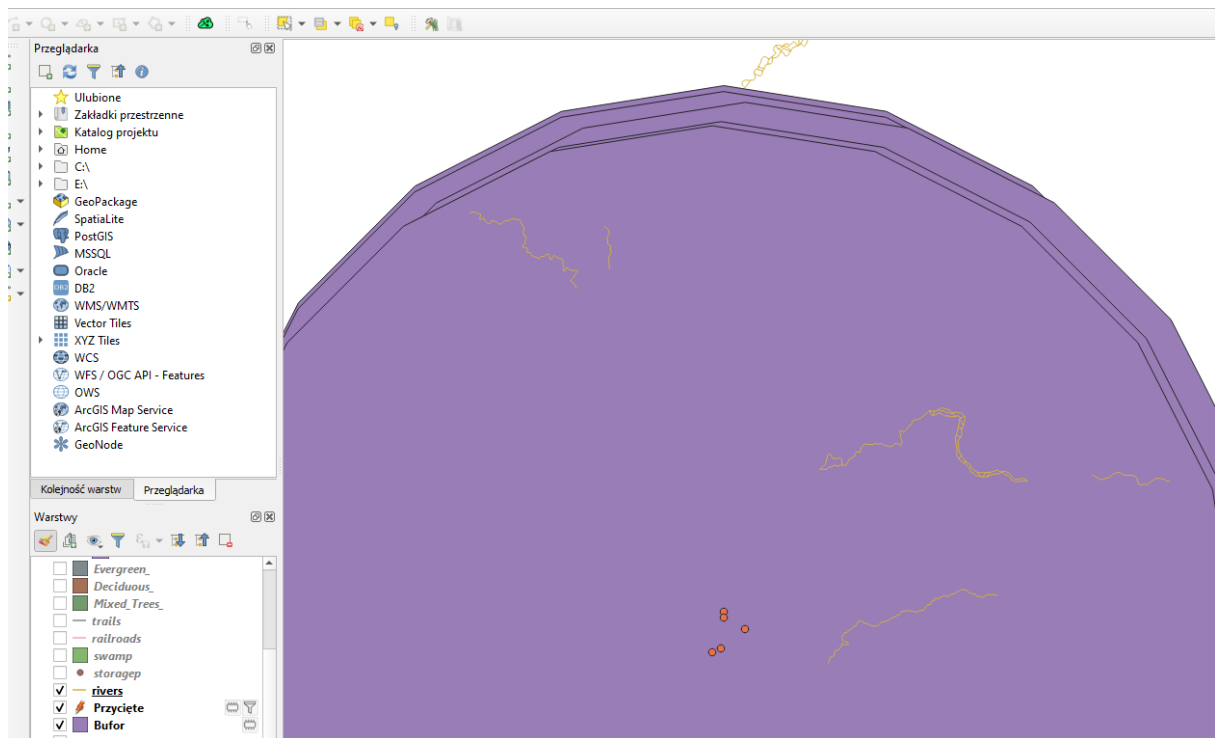
OK Testuj Wyczyść Zapisz... Wczytaj... Anuluj Pomoc

Przycięte — Wszystkie obiekty: 5, Odfiltrowane: 5, Wybrane: 0

1.2 cat = 1.2 Aktualizuj wszystko Aktualizuj zaznaczone

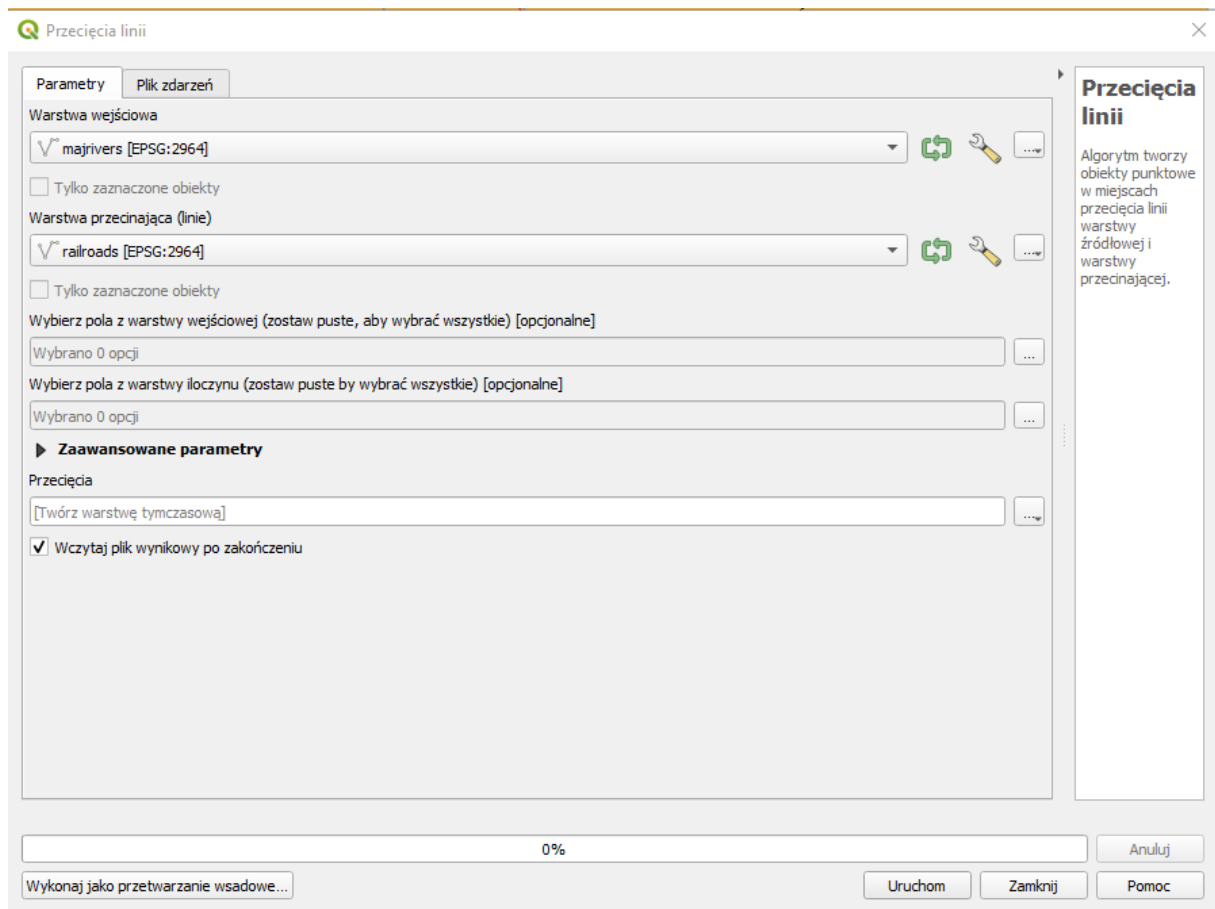
	cat	F_CODEDESC	F_CODE	TYPE	ile_budynków
1	1501,000	Building	AL015	CANNERIES	5
2	1503,000	Building	AL015	CANNERIES	5
3	1505,000	Building	AL015	CANNERIES	5
4	1510,000	Building	AL015	CANNERIES	5
5	1511,000	Building	AL015	CANNERIES	5

pokaż wszystkie obiekty



Zad6

Sprawdź w ilu miejscach przecinają się rzeki (majrivers) z liniami kolejowymi (railroads).



Przecięcia — Wszystkie obiekty: 8, Odfiltrowane: 8, Wybrane: 0

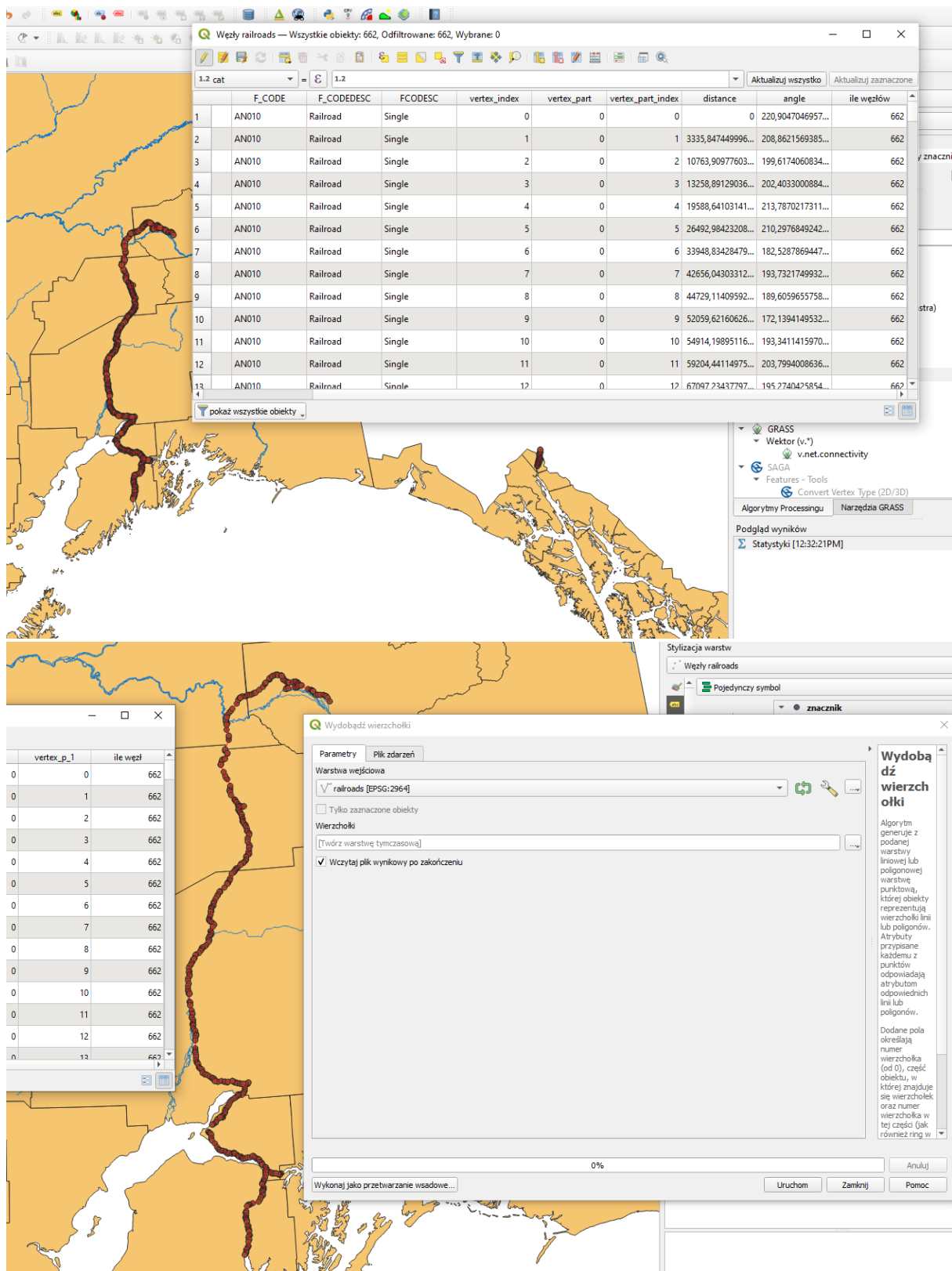
1.2 cat = 1.2 Aktualizuj wszystko Aktualizuj zaznaczone

	cat	LENGTH	DECRPTION	cat_2	EXSDISC	F_CODE	F_CODEDESC	FCODESC	ile_przeciec
1	1756,000	3802,352	Tanana River	44,000	Operational	AN010	Railroad	Single	8
2	1821,000	3301,978	Tanana River	15,000	Operational	AN010	Railroad	Single	8
3	1821,000	3301,978	Tanana River	15,000	Operational	AN010	Railroad	Single	8
4	3446,000	14183,395	Susitna River	2,000	Operational	AN010	Railroad	Single	8
5	3446,000	14183,395	Susitna River	2,000	Operational	AN010	Railroad	Single	8
6	3564,000	2722,240	Susitna River	56,000	Operational	AN010	Railroad	Single	8
7	3564,000	2722,240	Susitna River	56,000	Operational	AN010	Railroad	Single	8
8	3565,000	12156,290	Susitna River	56,000	Operational	AN010	Railroad	Single	8

🔍 pokaz wszystkie obiekty

Zad7

Wydobądź węzły dla warstwy railroads. Ile jest takich węzłów?



Zad8

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.

Parametry

Plik zdarzeń

Warstwa wejściowa

airports [EPSG:2964]

☐ Tylko zaznaczone obiekty

Odległość

100,000000

stopy

Segmenty

5

Styl zakończenia

Zaokrąglony

Styl połączenia

Zaokrąglony

Limit fazy (uciosu)

2,000000

☐ Agreguj wyniki

Bufor

[Twórz warstwę tymczasową]

☒ Wczytaj plik wynikowy po zakończeniu

Bufor

Algorytm oblicza obszar bufora dla wszystkich obiektów warstwy wejściowej wykorzystując stałą lub zmienną szerokość bufora.

Parametr liczby segmentów określa stopień zaokrąglenia załamów bufora.

Parametr stylu zakończenia określa jak będą traktowane zakończenia linii w buforze.

Parametr stylu połączenia określa w jaki sposób łączone będą linie podczas tworzenia bufora wokół załamów linii.

0%

Wykonaj jako przetwarzanie wsadowe...

Uruchom

Zamknij

Anuluj

Pomoc

Parametry

Plik zdarzeń

Warstwa wejściowa

railroads [EPSG:2964]

☐ Tylko zaznaczone obiekty

Odległość

50,000000

stopy

Segmenty

5

Styl zakończenia

Zaokrąglony

Styl połączenia

Zaokrąglony

Limit fazy (uciosu)

2,000000

☐ Agreguj wyniki

Bufor

[Twórz warstwę tymczasową]

☒ Wczytaj plik wynikowy po zakończeniu

Bufor

Algorytm oblicza obszar bufora dla wszystkich obiektów warstwy wejściowej wykorzystując stałą lub zmienną szerokość bufora.

Parametr liczby segmentów określa stopień zaokrąglenia załamów bufora.

Parametr stylu zakończenia określa jak będą traktowane zakończenia linii w buforze.

Parametr stylu połączenia określa w jaki sposób łączone będą linie podczas tworzenia bufora wokół załamów linii.

0%

Wykonaj jako przetwarzanie wsadowe...

Uruchom

Zamknij

Anuluj

Pomoc

Parametry

Plik zdarzeń

Warstwa wejściowa

regions bez kolei []

☐ Tylko zaznaczone obiekty

Warstwa nakładki

Bufor airports [EPSG:2964]

☐ Tylko zaznaczone obiekty

Przycięte

[Twórz warstwę tymczasową]

☒ Wczytaj plik wynikowy po zakończeniu

0%

Wykonaj jako przetwarzanie wsadowe...

Uruchom

Zamknij

Anuluj

Pomoc

przytnij

Algorytm przycina warstwę wektorową, korzystając z obiektów dodatkowej warstwy poligonowej. Tylko część obiektów warstwy wejściowej, które znajdują się wewnątrz poligonów warstwy nakładki, zostaną dodane do warstwy wynikowej.
Atrybuty obiektów nie są modyfikowane, chociaż właściwości takie jak powierzchnia lub długość obiektów zostaną zmodyfikowane przez operację wycinania. Jeśli takie

Parametry

Plik zdarzeń

Warstwa wejściowa

regions []

☐ Tylko zaznaczone obiekty

Warstwa nakładki

Bufor kolej [EPSG:2964]

☐ Tylko zaznaczone obiekty

różnica

[Twórz warstwę tymczasową]

☒ Wczytaj plik wynikowy po zakończeniu

0%

Wykonaj jako przetwarzanie wsadowe...

Uruchom

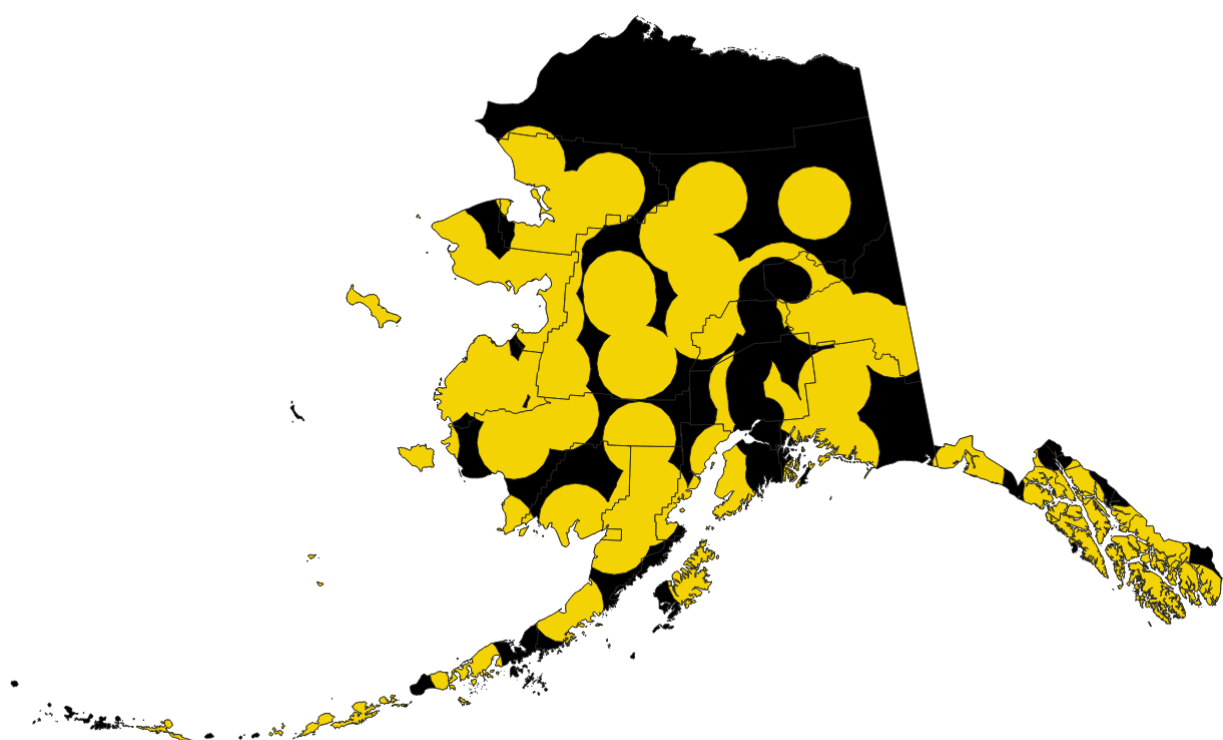
Zamknij

Anuluj

Pomoc

różnica

Ten algorytm wyodrębnia obiekty z warstwy wejściowej, które znajdują się na zewnątrz lub częściowo pokrywają się z obiektami w warstwie nakładki. Obiekty warstwy wejściowej, które częściowo nakładają się na obiekty w warstwie nakładki, są dzielone wzdłuż granicy tych obiektów i zachowywane są tylko te części, które znajdują się poza warstwą nakładki.
Atrybuty obiektów nie są modyfikowane, chociaż właściwości takie jak



Parametry

Plik zdarzeń

Warstwa wejściowa

gdzieHotel []

☐ Tylko zaznaczone obiekty

Warstwa nakładki

BuforTrails [EPSG:2964]

☐ Tylko zaznaczone obiekty

Przycięte

[Twórz warstwę tymczasową]

☒ Wczytaj plik wynikowy po zakończeniu

0%

Wykonaj jako przetwarzanie wsadowe...

Uruchom

Zamknij

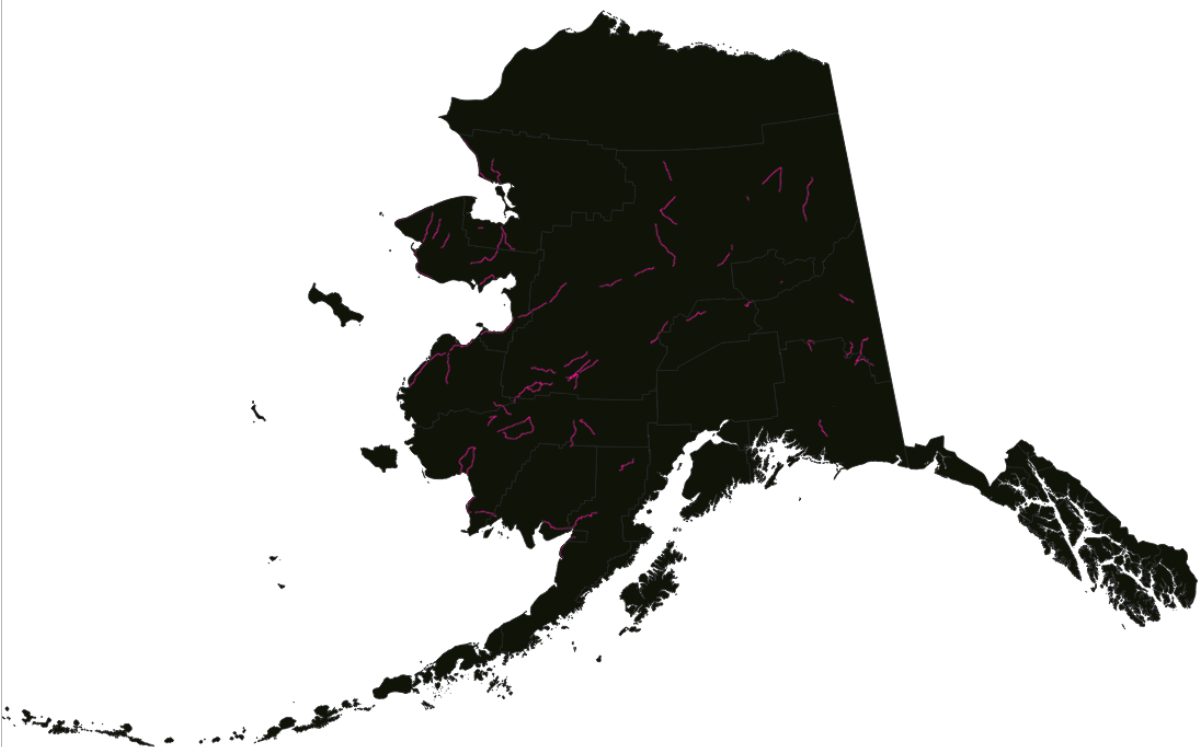
Anuluj

Pomoc

przytnij

Algorytm przycina warstwę wektorową, korzystając z obiektów dodatkowej warstwy poligonowej. Tylko części obiektów warstwy wejściowej, które znajdują się wewnątrz poligonów warstwy nakładki, zostaną dodane do warstwy wynikowej.

Atrybuty obiektów nie są modyfikowane, chociaż właściwości takie jak powierzchnia lub długość obiektów zostaną zmodyfikowane przez operację wycinania. Jeśli takie



Zad9

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)?

Uprość geometrię

Parametry

Plik zdarzeń

Warstwa wejściowa

swamp [EPSG:2964]

☐ Tylko zaznaczone obiekty

Metoda upraszczania

odległość (Douglas-Peucker)

Tolerancja

100,000000

stopy

Uproszczona geometria

[Twórz warstwę tymczasową]

☒ Wczytaj plik wynikowy po zakończeniu

Uprość geometrię

Algorytm upraszcza geometrie warstw liniowych lub poligonowych. Tworzona jest nowa warstwa z tymi samymi obiektami, co źródłowe, ale geometrie tych obiektów posiadają mniejszą liczbę wierzchołków.

Algorytm pozwala wybrać metodę upraszczania: bazującą na odległości (algorytm Douglas-Peucker'a), na powierzchni (algorytm Visvalingam) oraz przyciąganiu geometrii do siatki.

0%

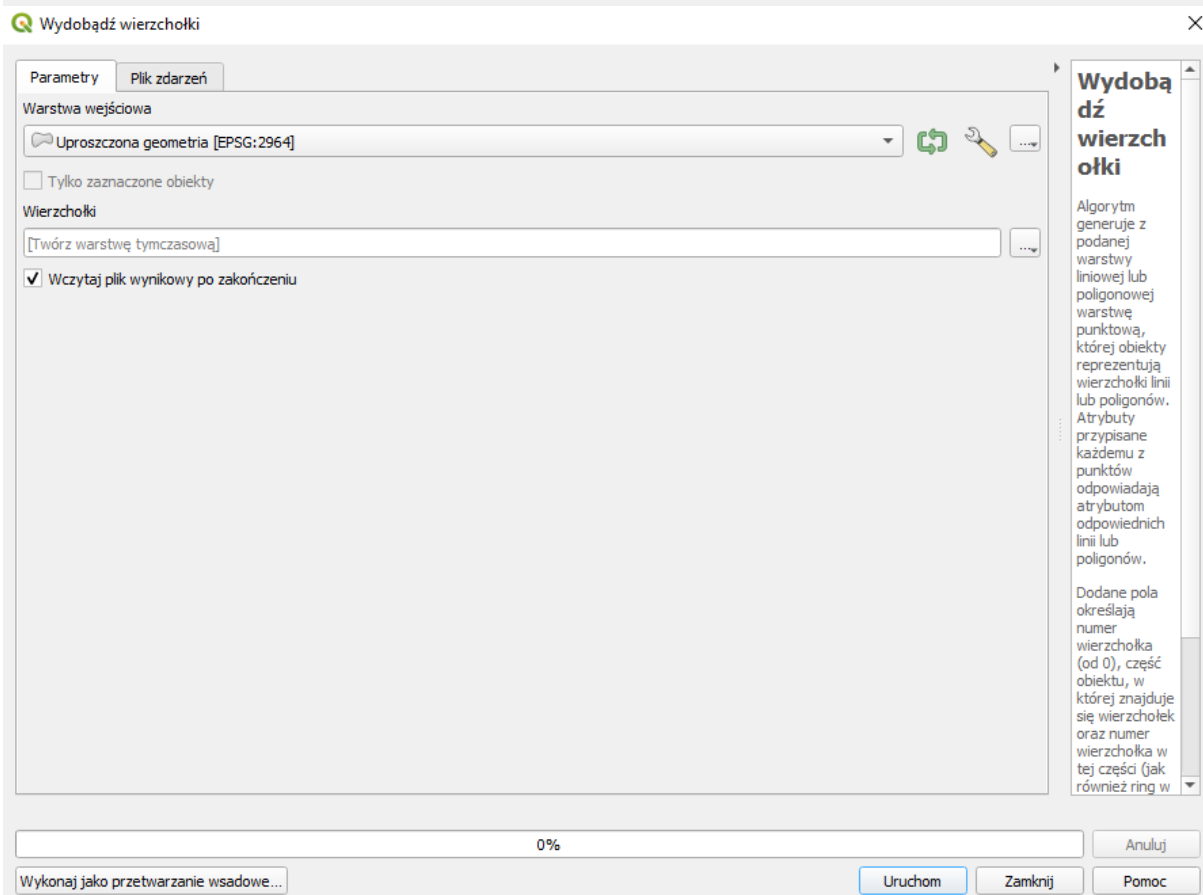
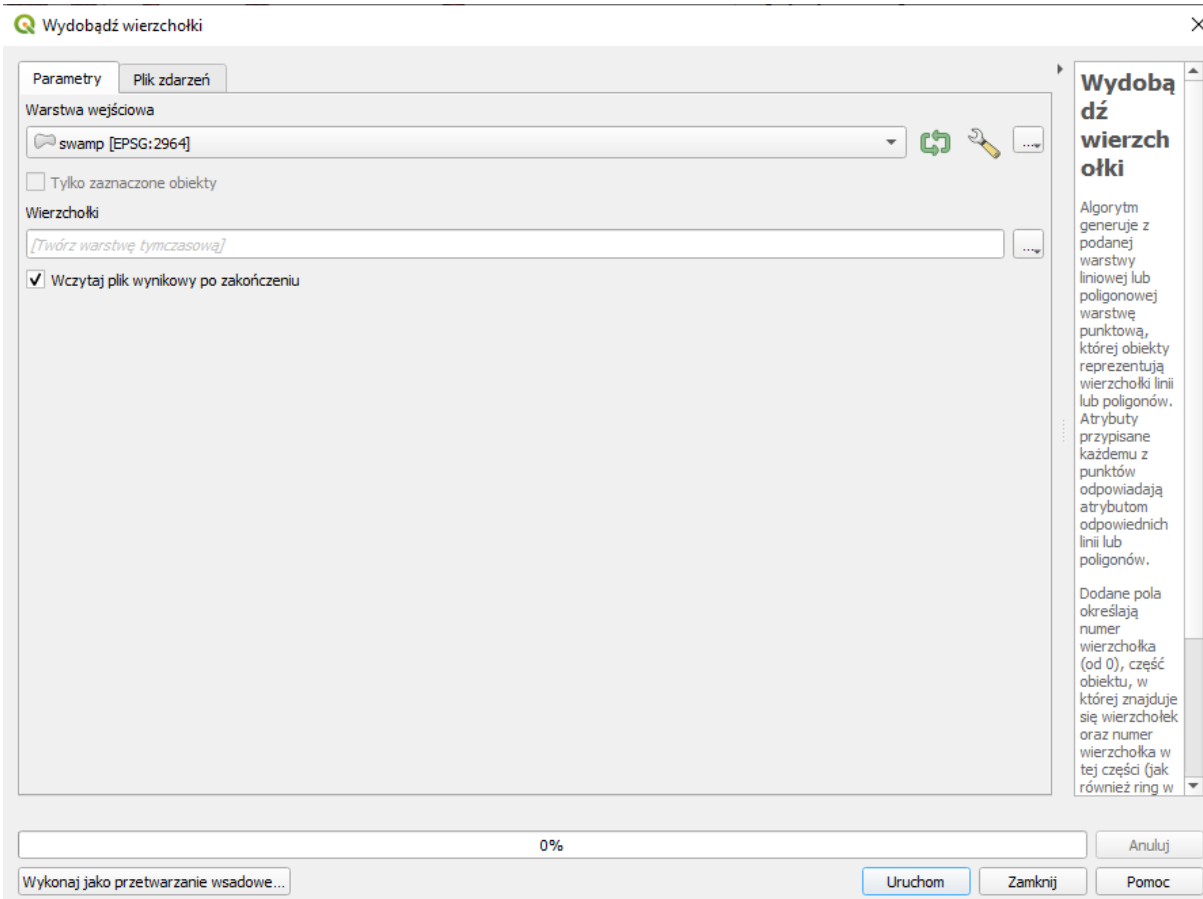
Anuluj

Wykonaj jako przetwarzanie wsadowe...

Uruchom

Zamknij

Pomoc



WierzchołkiSwamp		wierzUproGeom — Ws:		
cat		cat		F
7450	67,000	6648	67,000	Ma
7457	67,000	6649	67,000	Ma
7458	67,000	6650	67,000	Ma
7459	67,000	6651	67,000	Ma
7460	67,000	6652	67,000	Ma
7461	67,000	6653	67,000	Ma
7462	67,000	6654	67,000	Ma
7463	67,000	6655	67,000	Ma
7464	67,000	6656	67,000	Ma
7465	67,000	6657	67,000	Ma
7466	67,000	6658	67,000	Ma
7467	67,000	6659	67,000	Ma
7468	67,000	6660	67,000	Ma
7469	67,000	6661	67,000	Ma
pokaż wszystkie obiekty		pokaż wszystkie obiekty		

808

WierchołkiSwamp — Kalkulator pól

☐ Aktualizuj tylko 0 zaznaczone obiekty

☒ **Twórz nowe pole**

☐ Twórz pole wirtualne

Nazwa:

Typ:

Długość pola wyjściowego: Dokładność:

☐ **Aktualizuj istniejące pole**

Wyrażenie Edytor funkcji

`sum(AREAKM2)`

Obiekt:

Podgląd: 6557960.68799975

- row_number
- Data i czas
- Funkcje agregujące
- General
- Geometry
- Kolor
- Konwersja
- Luźne dopasowywanie
- Mapy wartości
- Matematyczne
- Operatory
- Ostatnio użyte (fieldcalc)
- Pliki i ścieżki
- Pola i wartości
- Rastry
- Tablice
- tekst
- Warstwy mapy
- Warstwy mapy
- Wiersz i atrybuty
- Wyrażenia warunkowe
- Zmienne

6557960,68799975 - 5962857 =

595 103,68799975