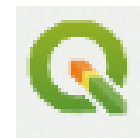




Geoprzestrzenne Bazy Danych GIS

Instrukcja do zajęć laboratoryjnych nr 3

Kielce 2020 r.



Ćwiczenie nr 3

Temat: Alaska

Celem Ćwiczenia nr 3 jest zapoznanie Studenta z zastosowaniem opcji znajdujących się we właściwościach warstwy oraz praca na tabelach atrybutów wybranych warstw, ich wizualizacja zgodnie z poleceniami, samodzielne wykonanie etykietowania zaawansowanego, podłączenie *Akcji*, łączenie tabel atrybutów diagramów przy użyciu zakładki *Wykres (Diagram)*, sporządzenie kompozycji mapowej.

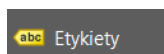
Pliki do wykonania ćwiczenia dostępne są na platformie moodle.

Wykonanie ćwiczenia nr 3

- Otwórz projekt Alaska.
- Do projektu dodaj warstwę wektorową: *climate* (temperatura) i utwórz w legendzie jej kopię używając nazwy *temperatura*. Wyłącz warstwę *climate*. Zapisz projekt.
- Powiększ mapę do zasięgu przypisanego jeziora, zgodnie z poniższą tabelą. Nr studenta oznacza dzień miesiąca, w którym urodził się student (np. student urodzony 3 dnia dowolnego miesiąca ma przypisany numer 3).

	cat	NAMES	Nr student
1	1	Teshekpuk Lake	1 i 16 i 31
2	2	Lake Minchumina	8 i 23
3	3	Lake George	9 i 24
4	4	Nunavakpak Lake	10 i 25
5	5	Dall Lake	11 i 26
6	6	Kenai Lake	12 i 27
7	7	Skilak Lake	13 i 28
8	8	Lake Clark	14 i 29
9	9	Tustumena Lake	15 i 30
10	10	Nuvakuk Lake	2 i 17
11	11	Iliamna Lake	3 i 18
12	12	Lake Nerka	4 i 19
13	13	Naknek Lake	5 i 20
14	14	Becharof Lake	6 i 21
15	15	Lower Ugashik ...	7 i 22

Zakładka Etykiety




- Wykonaj etykietowanie warstwy wektorowej lakes (*jeziora*), według pola *Nazwa*.
Jeśli nie masz wczytanej tej warstwy to ją dodaj do projektu i wyświetl.
Kliknij na warstwie prawym klawiszem wybierz Właściwości warstwy → Etykiety → Proste etykiety
 - ustaw czcionkę i kolor etykiet oraz ich umiejscowienie tak, aby nie zasłaniały obiektu
 - ustaw otoczkę (kolor, efekty i przezroczystość).
- Wczytaj warstwę *majrivers* (*główne rzeki*):



- utwórz w legendzie jej kopię używając polskiej nazwy.
- wyłącz warstwę *majrivers*, a dla warstwy *główne rzeki* ustaw kolor *niebieski*
- wykonaj etykietowanie warstwy wektorowej *główne rzeki* według pola *DESCRIPTION*
- ustaw otoczek rozmiar – *1*, położenie *elastyczne, zależnie od kierunku linii*, odległość etykiety – *4,0*.

Zakładka Akcje



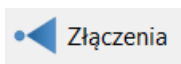
6. Dla warstwy *jeziora*, utwórz w tabeli atrybutów kolumnę o nazwie *url*.

- sprawdź nazwę Twojego jeziora, poszukaj informacji lub zdjęcia jeziora w Internecie i skopiuj adres URL – link do strony do utworzonej kolumny,
- możesz (jeśli chcesz) powtórzyć czynność dla innych jezior
- zdefiniuj akcję, która ma zostać wykonana, użyj z *Właściwości warstwy* zakładki *Akcje* → *Dodaj nową akcję* 
- opisz nową akcję wypełniając elementy okna podobnie jak na rysunku poniżej


- w polu tekst akcji wpisz:
`import webbrowser`
`webbrowser.open("[%url%]')`
- zatwierdź definicję akcji i zastosuj,
- używając narzędzi  lub  z paska narzędzi, sprawdź działanie zakładki dla wybranego jeziora.

Możesz również zamiast przekierowania na stronę internetową skopiować zdjęcie jeziora na swój komputer i wstawić w kolumnie atrybutów zamiast adresu url ścieżkę dostępu do zdjęcia. Zdjęcia też możesz użyć do etykietowania poszczególnych jezior.

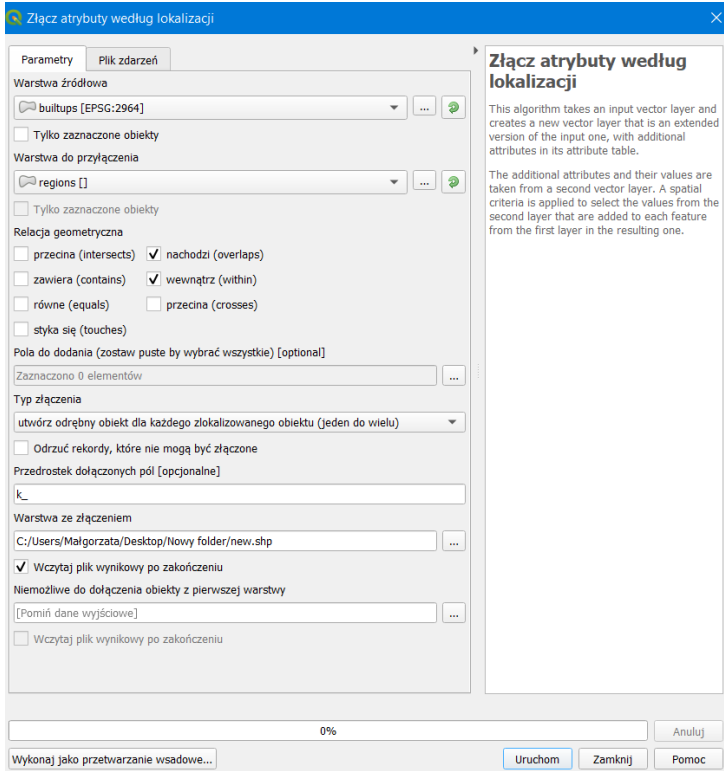
Zakładka Złączenia



7. Do projektu wczytaj warstwy wektorowe *builtups (miasta)* i *regions (okręgi)*:
- dla warstwy *okręgi*, ustaw grubość obrysu na *0,5*. Wyświetl etykiety tej warstwy z nazwą regionu.

- wyświetl metrykę dla **builtups**. Użyj . W tabeli atrybutów tej warstwy dodaj kolumnę o nazwie **REGION** i wpisz nazwę regionu w którym położone jest dane miasto.
 - porównaj tabele atrybutów obu warstw. Nazwy w kolumnie **REGION** dla warstwy **builtups** powinny być zgodne z nazwami regionów w kolumnie **NAME_2** dla warstwy **regions**.
8. Użyj zakładki **Właściwości warstwy → Złączenia** i uzupełnij tabelę atrybutów dla warstwy **builtups** tak, aby zawierała informacje o typie jednostki administracyjnej, która podana jest w atrybutach warstwy **regions** używając jako kolumny złączenia **REGION** i **NAME_2**.
- ponownie wyświetl metrykę dla **miasta**, (cat = nr studenta) i odczytaj typ jednostki administracyjnej (**informację umieść w sprawozdaniu**).

*Zamiast zakładki złączenia możesz użyć zakładki **Wektor → Narzędzia zarządzania danymi → złącz atrybuty według lokalizacji**. W tym przypadku utworzysz nową warstwę wektorową z atrybutami warstw **builtups** (**miasta**) i **regions** (**okręgi**). Zbędne kolumny w tabeli atrybutów nowej warstwy usuń (włącz edycję tabeli).*



Złącz atrybuty według lokalizacji

Parametry Plik zdarzeń

Warstwa źródłowa
builtups [EPSG:2964]

☐ Tylko zaznaczone obiekty

Warstwa do przyłączenia
regions []

☐ Tylko zaznaczone obiekty

Relacja geometryczna
☐ przecina (intersects) ☒ nachodzi (overlaps)
☐ zawiera (contains) ☒ wewnątrz (within)
☐ równe (equals) ☐ przecina (crosses)
☐ styka się (touches)

Pola do dodania (zostaw puste by wybrać wszystkie) [optional]
Zaznaczono 0 elementów

Typ złączenia
utwórz odrębny obiekt dla każdego zlokalizowanego obiektu (jeden do wielu)

☐ Odrzuć rekordy, które nie mogą być złączone

Przedrostek dołączonych pól [opcjonalne]
k_

Warstwa ze złączeniem
C:/Users/Małgorzata/Desktop/Nowy folder/new.shp

☒ Wczytaj plik wynikowy po zakończeniu

Niemożliwe do dołączenia obiekty z pierwszej warstwy
[Pomiń dane wyjściowe]

☐ Wczytaj plik wynikowy po zakończeniu

0%



Wykonaj jako przetwarzanie wsadowe... Uruchom Zamknij Pomoc

new :: Liczba obiektów: 18, odfiltrowanych: 18, zaznaczonych: 1

123 cat = Aktualizuj wszystko

	cat	NAME	F_CODE	k_NAME_2	k_HASC_2	k_TYPE_2
1	13	PETERSBURG	Built-Up Area	Wrangell-Peters...	US.AK.WR	Census Area
2	14	WRANGELL	Built-Up Area	Wrangell-Peters...	US.AK.WR	Census Area
3	3	FAIRBANKS	Built-Up Area	Fairbanks North...	US.AK.FA	Borough
4	4	FAIRBANKS	Built-Up Area	Fairbanks North...	US.AK.FA	Borough
5	1	BETHEL	Built-Up Area	Bethel	US.AK.BE	Census Area
6	2	LEMETA	Built-Up Area	Fairbanks North...	US.AK.FA	Borough
7	8	NUNAKA VALLEY	Built-Up Area	Anchorage	US.AK.AN	Municipality
8	16	ANCHORAGE	Built-Up Area	Anchorage	US.AK.AN	Municipality
9	11	COLD BAY	Built-Up Area	Aleutians East	US.AK.AE	Borough
10	7	ANCHORAGE	Built-Up Area	Anchorage	US.AK.AN	Municipality
11	12	SITKA	Built-Up Area	Sitka	US.AK.SI	City And Borough

Zakładka Wykres (Kartodiagram)

- Dla warstwy *temperatura* wstaw wykresy (diagram) kołowe temperatur dla wszystkich stacji:
- we *Właściwościach* warstwy kliknij na  i wybierz, jako typ wykresu *kołowy*, wczytaj kolejno, jako atrybuty, wartości z trzech kolumn: *T_F_JAN*, *T_F_JUL* i *T_F_MEAN*, użyj ,
- w opcji *rozmiar*, zaznacz wielkość przeskalowana. Wybierz atrybut *T_F_JAN* i wpisz maksymalną wartość *10* oraz rozmiar *10*,
- wyświetl nazwy stacji kolorem *czerwonym*, poniżej stacji (inne ustawienia dowolne).

Zapisz projekt.

- Zapisz, jako obraz (JPG) „mapa Alaski” wraz z dołączoną akcją dla swojego jeziora:
- Sporządź kompozycje mapową (podobną do rysunku poniżej):
 - w skali 1:2 500 000 z wizualizacją warstw: jezior, temperatur, miejscowości i alaski.
 - na mapie zamieść:
 - tabelę atrybutów dla warstwy *temperatura*,
 - obraz dla „Twojego” jeziora
 - pozostałe elementy kompozycji mapowej.
 - Gotową do wydruku kompozycję mapową wyeksportuj jako obraz (JPG) i umieść w sprawozdaniu.

