



Analiza wypadków drogowych w powiatach

Geografia

Analiza wypadków drogowych w powiatach

Narzędzia: ArcGIS Online

Materiały (dane): Dostarczone wraz z lekcją

Cel: Zapoznanie się z działaniem narzędzi analiz przestrzennych. Wykonanie analizy mającej na celu wyznaczenie miejsc niebezpiecznych na terenie powiatu na podstawie danych o wypadkach i ofiarach śmiertelnych w wypadkach.

Źródła:

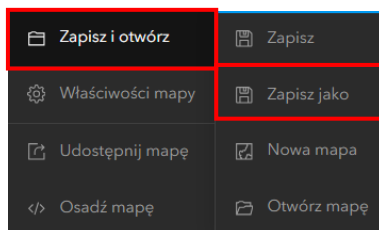
1. ESRI data&maps
2. Dane GUS: <https://bdl.stat.gov.pl/BDL/dane/podgrup/temat>

1. Wstęp

W tej lekcji nauczysz się analizować dane statystyczne dla jednostek terytorialnych. Nauczysz się, jak przeprowadzić analizę przestrzenną i przedstawić jej wyniki na mapie w serwisie ArcGIS Online. Wykonywanie takich analiz pomaga różnym służbom (policji, straży pożarnej, zarządcom dróg, władzom lokalnym) dostrzegać miejsca, w których nasilone jest zjawisko wypadków samochodowych i jak najszybciej podejmować kroki mające na celu poprawę bezpieczeństwa.

2. Zadania

1. Otwórz mapę, która znajduje się w serwisie ArcGIS Online pod [linkiem](#). Zaloguj się na swoje konto z subskrypcją ArcGIS Online wybierając przycisk **Zaloguj się** znajdujący się z prawej strony menu kontekstowego.
2. Zanim zaczniesz modyfikować mapę, zapisz ją w swoich zasobach pod własną nazwą. Na panelu w lewej części mapy wybierz **Zapisz i otwórz**, a następnie **Zapisz jako**.



3. W polu Tytuł wpisz **Analiza wypadków drogowych w powiatach** oraz dodaj swoje imię i nazwisko lub inicjały. Uzupelnij pole **Znaczników (tagów)**, tak aby inni użytkownicy mogli łatwiej wyszukać Twoją mapę.

Zapisz mapę

Tytuł
Analiza wypadków drogowych w powiatach Imię Nazwisko

Folder
Lekcje Edu.esri.pl


Kategorie
Przypisz kategorii

Znaczniki
Lekcja Edu.esri.pl x edu.esri.pl x
Wypadki drogowe x powiaty x Polska x
analiza przestrzenna x wypadki x
wypadki samochodowe x Dodaj znaczniki


Podsumowanie
Zapoznanie się z działaniem narzędzi analiz przestrzennych.
Wykonanie analizy mającej na celu wyznaczenie miejsc
2022/2048

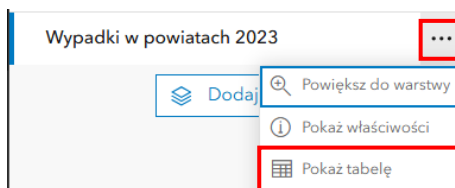
Zapisz Anuluj

4. Przejdź do zakładki **Warstwy**, znajdującej się w panelu po lewej stronie mapy i zapoznaj się z dostępnymi warstwami.

Wskazówka: Niektóre dostępne warstwy mogą być niewidoczne domyślnie. Aby je wyświetlić, kliknij symbol  obok nazwy warstwy

Analiza wypadków drogowych w powiatach

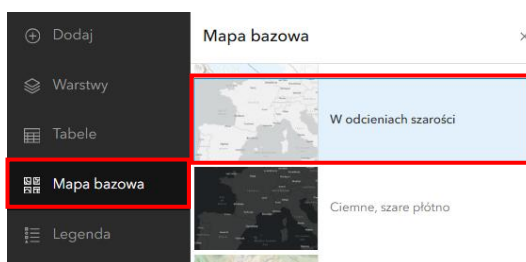
- Otwórz tabelę atrybutów warstwy Wypadki w powiatach 2023. W tym celu kliknij na symbol  znajdujący się po prawej stronie nazwy warstwy i wybierz opcję Pokaż tabelę.



Zadanie 1: Jakie pola są zawarte w tabeli? Które z nich będą istotne w dalszych analizach?

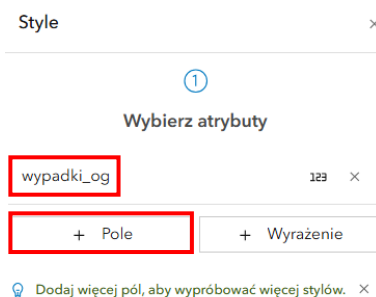
Odpowiedź:.....

- Zmień mapę bazową. W tym celu wybierz z lewego panelu **Mapa bazowa**, a następnie wskaż **W odcieniach szarości**.

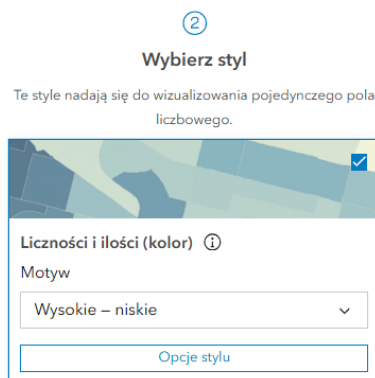


- Zmień **symbolizację** warstwy **Wypadki drogowe w powiatach 2023**. W tym celu wybierz zakładkę **Style**, znajdującą się w panelu po prawej stronie ekranu.

- W sekcji pierwszej **Wybierz atrybut** kliknij **+ Pole**, a następnie odszukaj i wskaż atrybut **wypadki_og**. Pole to przechowuje sumaryczną liczbę wypadków w danym powiecie. W drugiej sekcji **Wybierz style** wskaż opcję **Liczność i ilość (kolor)**.

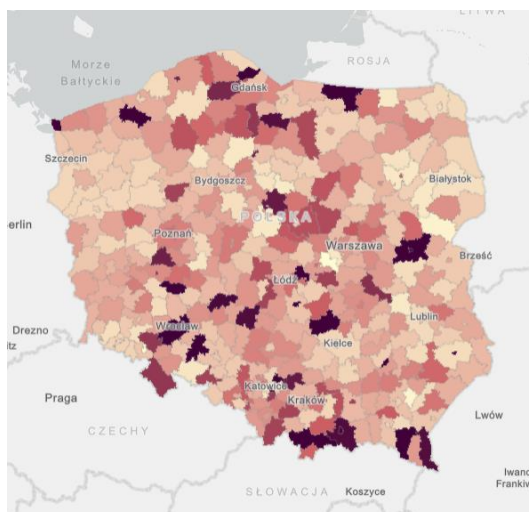


Analiza wypadków drogowych w powiatach



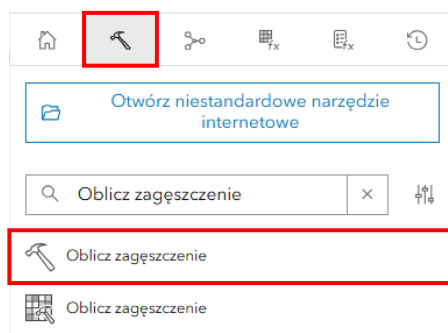
Im intensywniejsza barwa, tym większa ilość wszystkich wypadków.

9. Możesz wybrać **Opcje stylu** i zmienić kolor reprezentacji symbolu klikając na **Styl symbolu** i wybierając inny kolor. Zatwierdź klikając na **Gotowe**.



10. Teraz przejdziemy do wykonania **analizy przestrzennej zagęszczenia**, która pozwoli nam wskazać miejsca o dużej liczbie ofiar śmiertelnych. Z prawego paska wybierz przycisk **Analiza**, aby rozpocząć wykonywanie analizy.

11. W nowym oknie wybierz zakładkę **Narzędzia**, a następnie w polu wyszukiwania wpisz **Oblicz zagęszczenie**.



Analiza wypadków drogowych w powiatach

Wskazówka: Po najechaniu kursorem na nazwę narzędzia wyświetli się krótki opis jego działania. Dzięki temu możesz szybko sprawdzić, czy dane narzędzie odpowiada Twoim potrzebom analitycznym - bez konieczności jego uruchamiania.

Oblicz zagęszczenie

- Wybierz warstwę punktową lub liniową, na podstawie której ma zostać obliczone zagęszczenie.
Centroidy_dla_wypadki_w_powiatach_2021
- Użyj pola liczbowego (opcjonalne)
ofiary_sm
- Nazwa warstwy wynikowej
Zagęszczenie ofiary śmiertelne

Zapisz wynik w Lekcja Edu.esri.pl Analiza wypadk...

12. W sekcji Wejściowe obiekty punktowe lub liniowe należy wskazać warstwę **Centroidy dla wypadków 2023**. Następnie w polu Populacji wybierz atrybut **ofiary_śm**, który zawiera informacje o liczbie ofiar śmiertelnych. Pozostałe parametry pozostaw bez zmian, korzystając z ustawień domyślnych. Wynikową warstwę możesz nazwać **Zagęszczenie ofiar śmiertelnych Imię Nazwisko** wpisując swoje imię i nazwisko w miejsce oznaczenia.

Warstwy wejściowe
Wybierz obiekty wejściowe, dla których należy obliczyć zagęszczenie.

Wejściowe obiekty punktowe lub liniowe •

Centroidy dla wypadków 2023
Liczba obiektów: 380

Pole populacji

ofiary_śm

Warstwy opcjonalne

Warstwa wynikowa
Podaj unikalną nazwę warstwy wynikowej.

Nazwa poligonu wynikowego •

Zagęszczenie ofiar śmiertelnych Imię Nazwisko

Zapisz w folderze

Lekcje Edu.esri.pl

Analiza wypadków drogowych w powiatach

Uwaga! Wykonywanie analiz przestrzennych wiąże się z wykorzystaniem kredytów. Zanim wykonasz analizę sprawdź, jak dużo dana analiza zużywa kredytów wybierając niebieski napis **Szacuj liczbę kredytów**.

Szacuj liczbę kredytów

Uruchom

Wstecz

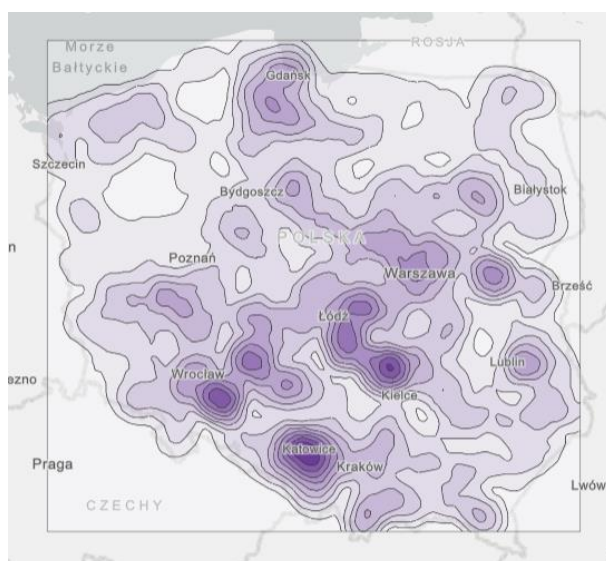


Kredyty w ArcGIS Online to jednostki pozwalające na korzystanie z niektórych, bardziej zaawansowanych funkcji platformy, takich jak złożone analizy przestrzenne, geokodowanie czy przechowywanie dużych zbiorów danych. W ramach subskrypcji edukacyjnej, każda placówka otrzymuje dużą pulę kredytów, która w zupełności wystarcza na potrzeby szkolne i dydaktyczne.

Co ważne, korzystanie z tych kredytów w ramach subskrypcji edukacyjnej nie generuje żadnych dodatkowych kosztów – są one już uwzględnione w ramach licencji edukacyjnej. Większość typowych działań, takich jak tworzenie map, przeglądanie danych, udostępnianie zasobów czy wykonywanie podstawowych analiz, nie zużywa kredytów lub zużywa ich bardzo niewiele.

13. Na koniec wybierz niebieski przycisk **Uruchom**.

14. Wyłącz widoczność warstwy **Wypadki w powiatach 2023** i obejrzyj wyniki przeprowadzonej analizy.



Analiza wypadków drogowych w powiatach

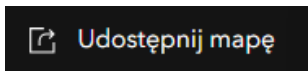
Zadanie 2: Gdzie występuje największe, a gdzie najmniejsze zagęszczenie ofiar śmiertelnych? Podaj najwyższą wartość zagęszczenia wypadków. W których powiatach/aglomeracjach zginęło w wypadkach najwięcej, a w których najmniej osób? Ile osób poniosło tam śmierć?

Odpowiedź:.....
.....
.....
.....
.....

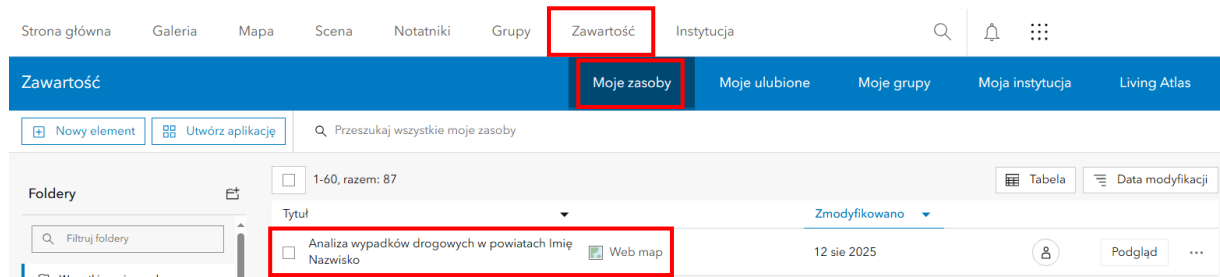
Wskazówka: Aby wykonać zadanie, otwórz tabelę atrybutów warstwy Wypadki w powiatach. Możesz sortować wartości w kolumnach, co ułatwi analizę danych. W tym celu kliknij na nazwę wybranej kolumny, a następnie wybierz strzałkę w górę lub w dół, aby posortować dane rosnąco lub malejąco.

15. Zapisz efekty swojej pracy wybierając **Zapisz i otwórz**, a następnie **Zapisz** z panelu po lewej stronie mapy.

16. Aby umożliwić innym użytkownikom przeglądanie swojej mapy pamiętaj, aby ją udostępnić za pomocą opcji **Udostępnij mapę**.



17. Teraz Twoja mapa będzie dostępna po zalogowaniu się w zakładce **Zawartość > Moje zasoby**.





Dziękujemy za skorzystanie z naszych materiałów.

Zespół Edukacji Esri Polska Sp. z o.o.

OBSERWUJ NAS



Platforma edukacyjna



Facebook



Grupa nauczycieli

Geografia