



Mapa pogody na dziś

Geografia

Mapa pogody na dziś

Narzędzia: ArcGIS Online

Materiały (dane): Dostarczone wraz z lekcją w serwisie ArcGIS Online, do pobrania z Internetu

Cel: Wykorzystanie technologii GIS do prezentacji aktualnego stanu pogody w kraju.

1. Wstęp

Każdy z nas kojarzy programy, w których prezentowana jest prognoza pogody. W trakcie tej lekcji stworzymy mapę przypominającą tę prezentowane w TV. Korzystając z wyników pomiarów wykonywanych na specjalistycznych stacjach, stworzymy mapę aktualnego stanu pogody w kraju.

Mapa pogody na dziś

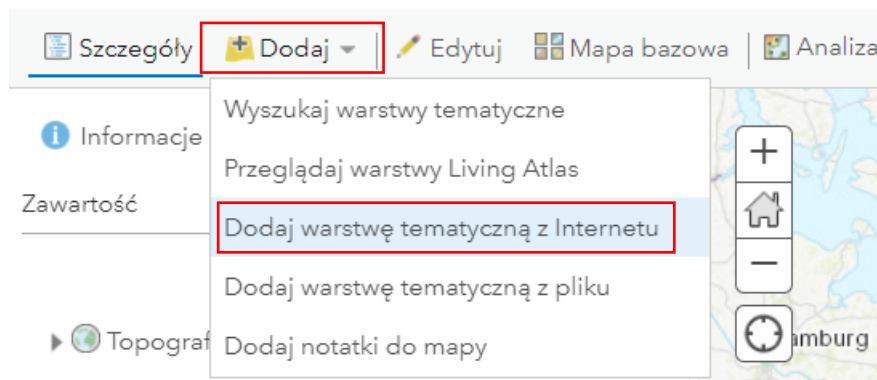
2. Zadania

1. Wejdź na stronę ArcGIS Online www.arcgis.com i zaloguj się do swojego konta z subskrypcją.
2. Z panelu górnego uruchom moduł **Mapa**, następnie po prawej stronie odszukaj opcji **Otwórz w aplikacji Map Viewer Classic**

Otwórz w aplikacji Map Viewer Classic



3. Z paska wybierz ikonę **Dodaj** i wskaż opcję **Dodaj warstwę tematyczną z Internetu**



Ciekawostka: Dane, które dodajesz do mapy to najnowsze odczyty z meteorologicznych stacji pomiarowych IMGW, czyli Instytutu Meteorologii i Gospodarki Wodnej. Zostają one pobrane ze strony <https://danepubliczne.imgw.pl/>

Pytanie 1: Czym jest pogoda? Jakie znasz elementy pogody?

4. Na liście rozwijanej wybierz **Plik CSV** i w polu URL wklej adres: <https://danepubliczne.imgw.pl/api/data/synop/format/csv>
5. Wybierz **DODAJ WARSTWĘ**, aby przejść do kolejnego kroku.

Mapa pogody na dziś

Dodaj warstwę tematyczną z Internetu

Jakiego typu danych poszukujesz?

Plik CSV

URL:

Masz problem z wyświetlaniem pliku CSV? Pomóż nam ulepszyć tę witrynę, przesyłając do nas adres URL za pośrednictwem łącza Skontaktuj się z firmą Esri.

DODAJ WARSTWĘ

ANULUJ

- Wyświetlone zostanie okno dodawania warstwy CSV i tzw. geokodowania tj. przypisywania lokalizacji do obiektów z tabeli.
- Wybierz opcję **Adresy lub miejsca**. W tabeli poniżej obok pola **stacja** wybierz z listy rozwijanej wartość **Miasto**. Kliknij w przycisk **DODAJ WARSTWĘ**, aby zakończyć dodawanie warstwy do mapy.

Dodaj warstwę CSV

Lokalizuj obiekty według:

Współrzędne Adresy lub miejsca Brak, dodaj jako tabelę

W:

Sprawdź pola lokalizacji. Kliknij na komórkę, aby ją zmienić.

Nazwa pola	Pola lokalizacji
id_stacji	Nie używane
stacja	Miasto
data_pomiaru	Nie używane
godzina_pomiaru	Nie używane

Uwaga: Obiekty nie zostaną zaktualizowane, jeśli plik CSV, do których się odwołują, ulegnie zmianie.

DODAJ WARSTWĘ

ANULUJ

Wskazówka: Jeśli zostanie wyświetlona informacja o braku możliwości zlokalizowania 2 obiektów, zignoruj alert i kontynuuj zadanie.

Automatycznie po dodaniu punktów na mapie, wyświetlone zostają ustawienia symbolizacji, czyli sposobu przedstawienia. Chcemy zaprezentować wartość temperatury powietrza w stacjach pomiarowych.

- Zmień symbolizację wczytanych danych. W punkcie 1 wybierz z listy rozwijanej **temperatura**. W punkcie 2 kliknij w przycisk **WYBIERZ** w prostokącie nazwanym **Liczności i ilości (kolor)**.

Mapa pogody na dziś

1 Wybierz atrybut do przedstawienia

temperatura

+ Dodaj atrybut

2 Wybierz styl rysunku

Liczności i ilości (rozmiar)


WYBIERZ

Liczności i ilości (kolor) ✓

OPCJE

9. Następnie kliknij w przycisk **Opcje**, aby edytować ustawienia.



10. Wybierz ikonę **Symbole** *Symbole*. W zakładce **Kształt** zmień rozmiar symbolu na **13 px**. Przejdź do zakładki **Wypełnienie** i wybierz skalę barwną przechodzącą od jasnego błękitu do ciemnego niebieskiego (5 rząd, 5 kolumna z listy), a następnie odwróć skalę . Kliknij OK.

KSZTAŁT WYPEŁNIENIE OBRYŚ

Przezroczystość

0% 50% 100%


Mapa pogody na dziś




Ciekawostka: Wybierz taki sposób prezentacji, jeśli temperatura we wszystkich stacjach (lub większości) wynosi mniej niż 0 st. Celsjusza. Skala barwa użyta w przypadku pogody z dodatnią temperaturą powietrza powinna zaczynać się od jasnożółtego koloru, a kończyć na zbliżonym do bordowego.

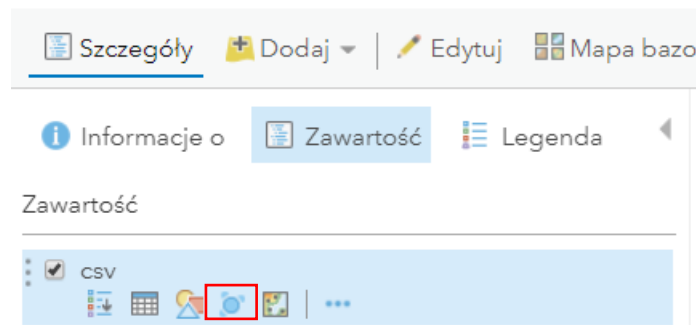
Pytanie 2: Jaka może być 3 sytuacja dotycząca temperatury powietrza i jakich trzeba użyć kolorów (tzw. skali barwnej) do jej prezentacji?


11. Wybierz przycisk OK, a następnie GOTOWE, aby zapisać zmiany.

12. Zapisz swoją mapę wybierając przycisk **Zapisz**  **Zapisz** . Nadaj mapie tytuł zawierający aktualną datę np. **Mapa pogody 12/12/2022**. Dodaj słowa kluczowe i podsumowanie.

13. Zmień mapę bazową korzystając z przycisku  **Mapa bazowa** . Wybierz **Ciemne, szare płótno**.

14. Utworzymy teraz etykiety, które będą prezentowały wartość temperatury w każdej stacji. Najedź kursorem myszy na nazwę **csv** (w panelu po lewej stronie). Pod nazwą warstwy pojawią się ikony. Wybierz ikonę złożoną z 3 kropek (pierwsza od prawej).




15. Wybierz **Utwórz etykiety**  **Utwórz etykiety** . Etykiety są to oznaczenia do konkretnych obiektów.

16. Wprowadź następujące parametry w opcjach dodawania etykiet:

- Tekst – **temperatura**
- Rozmiar – **13**
- Kolor – **Biały**

Mapa pogody na dziś


18. Zbadamy teraz podobieństwo pomiędzy wybraną stacją meteorologiczną, a pozostałymi stacjami. Wybierz przycisk **Analiza**  **Analiza**.

19. Wybierz kategorię **Wyszukiwanie lokalizacji**, a w niej narzędzie **Znajdź podobne lokalizacje**.

Narzędzie to wyszukuje na podstawie wskazanych kryteriów obiekty najbardziej podobne do wskazanego, wybranego obiektu lub obiektów.

20. Wprowadź odpowiednie parametry narzędzia:

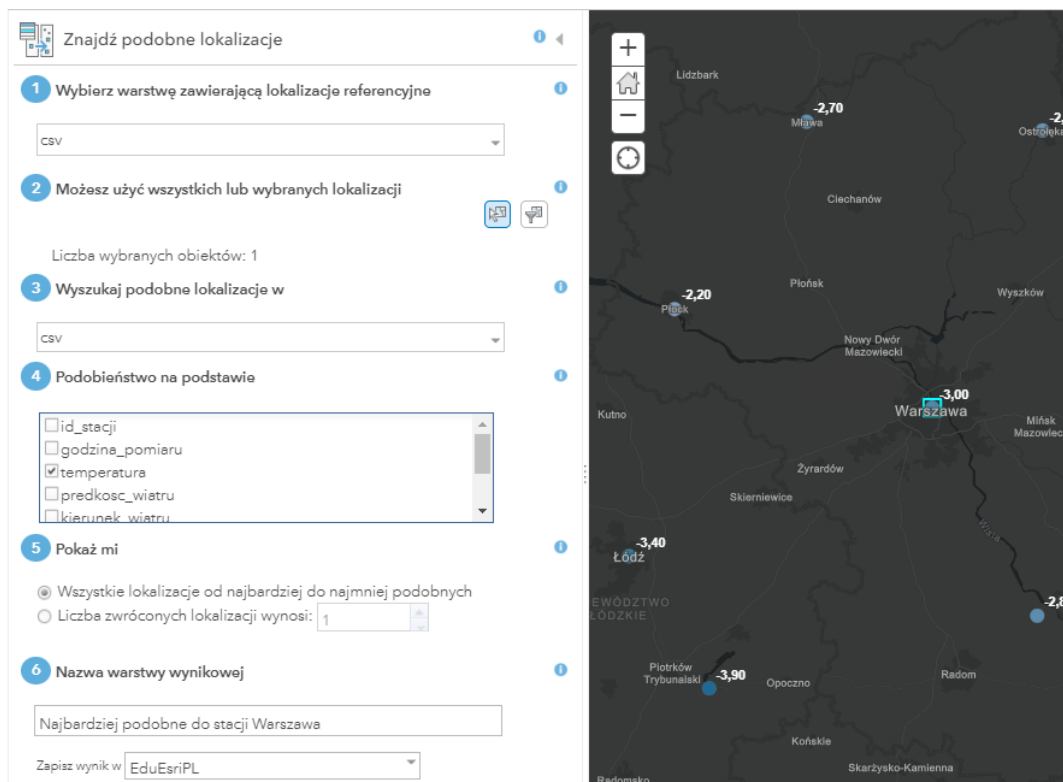
W punkcie 1 oraz 3 powinna znaleźć się warstwa **csv**.

W punkcie 2  i zaznacz na mapie jedną wybraną stację.

W punkcie 4 zaznacz **temperatura** oraz **suma_opadu**. Na podstawie tych dwóch cech pogody będzie określane podobieństwo stacji.

W punkcie 6 nadaj nazwę warstwy wynikowej np. **Najbardziej podobne do stacji Warszawa**.

21. Sprawdź wprowadzone przez siebie parametry z poniższą grafiką:



The screenshot shows the 'Znajdź podobne lokalizacje' (Find similar locations) tool interface on the left and a map of Poland on the right. The tool interface includes the following settings:

- 1. Wybierz warstwę zawierającą lokalizacje referencyjne: csv
- 2. Możesz użyć wszystkich lub wybranych lokalizacji: [Map icon]
- 3. Wyszukaj podobne lokalizacje w: csv
- 4. Podobieństwo na podstawie: id_stacji, godzina_pomiaru, temperatura, predkosc_wiatru, kierunek_wiatru
- 5. Pokaż mi: Wszystkie lokalizacje od najbardziej do najmniej podobnych, Liczba zwróconych lokalizacji wynosi: 1
- 6. Nazwa warstwy wynikowej: Najbardziej podobne do stacji Warszawa
- Zapisz wynik w: EduEsriPL

The map on the right shows a dark-themed map of Poland with several weather data points. The points are labeled with city names and temperature values: Lidzbark (-2,70), Międzywóz (-2,6), Ostrówiec (-2,6), Ciechanów, Płońsk, Wyszów, Nowy Dwór Mazowiecki, Warszawa (3,00), Mińsk Mazowiecki, Kutno, Żyrardów, Skierniewice, Łódź (-3,40), Piotrków Trybunalski (-3,90), Opatów, Radom, Opoczno, Skarżysko-Kamienna, and Radomsko (-2,80).

Mapa pogody na dziś

22. Pamiętaj, żeby odznaczyć kwadrat przy napisie **Użyj bieżącego zasięgu mapy**

Użyj bieżącego zasięgu mapy,

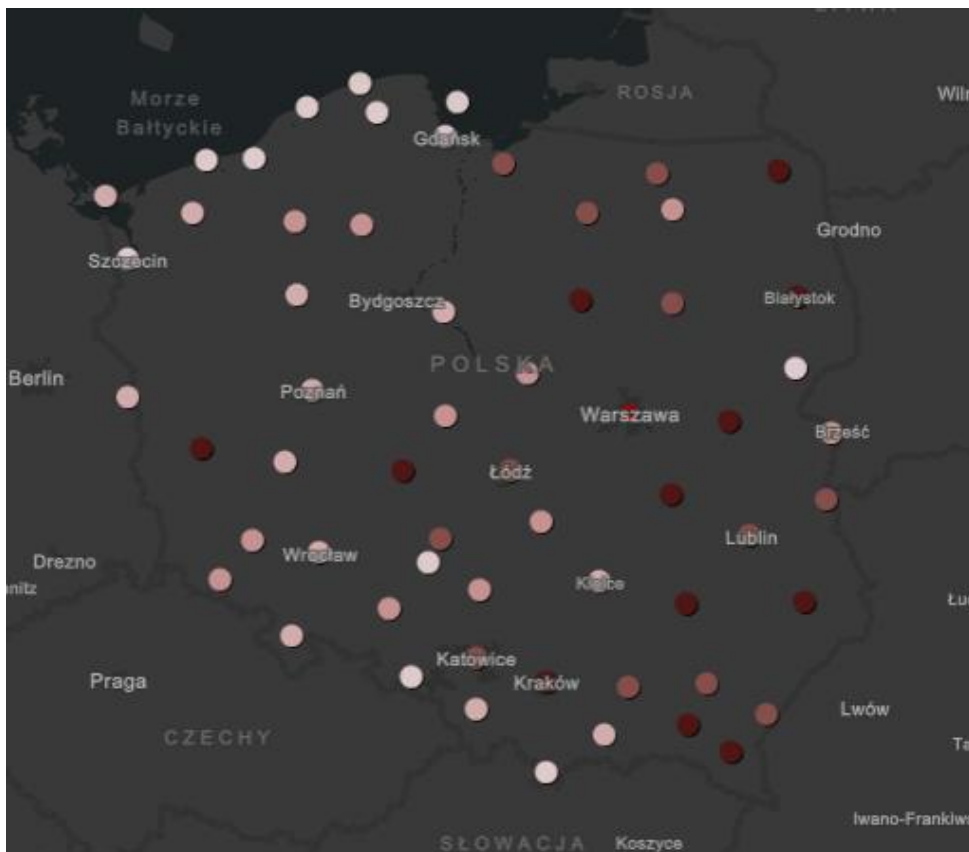
Uwaga! Pamiętaj, że wykonywanie analiz pobiera tzw. kredyty z Twojego konta. Możesz sprawdzić ile kredytów jest wymaganych do wykonania danej analizy klikając w przycisk [Pokaż kredyty](#).

URUCHOM ANALIZĘ

23. Wybierz **Uruchom analizę**.

24. Do dodania do mapy nowej warstwy wynikowej, wyłącz widoczność warstwy **csv**, odznaczając kwadrat przy nazwie.

CSV




25. Wyświetl legendę, aby sprawdzić znaczenie kolorów użytych na mapie.

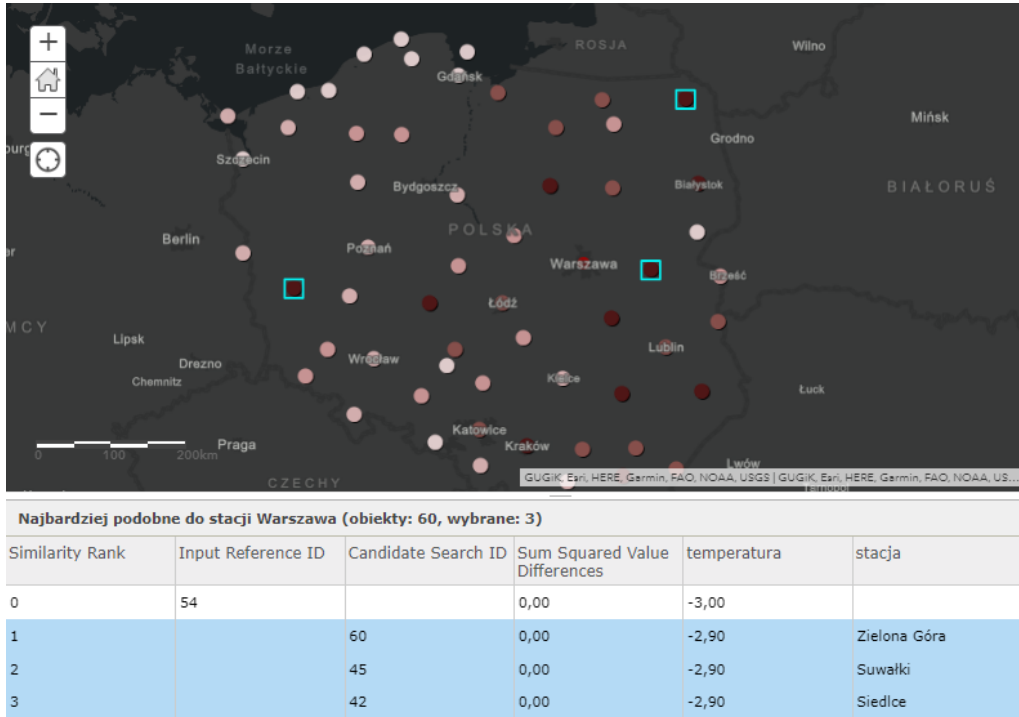
Wybierz w tym celu przycisk  **Legenda** z górnego panelu.

Kolorem czerwonym oznaczono wybraną stację (w tym przypadku Warszawa). Stacje oznaczone ciemną barwą są najbardziej podobne pod względem temperatury i opadów do stacji Płock. Stacje oznaczone kolorem beżowym są najmniej podobne.

Mapa pogody na dziś

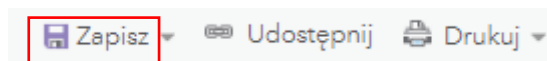
Pytanie 3: Podaj nazwy 3 stacji, które znalazły się w grupie z największym wskaźnikiem podobieństwa (ang. *Similarity rank*)

Wskazówka: Wyświetl tabelę atrybutów nowoutworzonej warstwy **Najbardziej podobne do stacji Warszawa**. W tym celu najedź kursorem na nazwę warstwy, aby pojawiły się dostępne opcje. Następnie kliknij na ikonę . Otworzy się tabela atrybutów warstwy. Zaznacz poprzez kliknięcie kursorem myszy stacje o numerach 1-3 i odczytaj nazwę stacji z tabeli.



Uwaga! Pamiętaj, że będziesz korzystać z innych danych niż te użyte w tym scenariuszu, więc wynik analizy będzie inny. Dane są na bieżąco aktualizowane przez IMGW.

26. Zapisz mapę.





Dziękujemy za skorzystanie z naszych materiałów.

Zespół Edukacji Esri Polska Sp. z o.o.

OBSERWUJ NAS



Platforma edukacyjna



Facebook



Grupa nauczycieli

Geografia