esri Polska
THE SCIENCE OF WHERE

# Mapa pogody na dziś

Geografia

**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.

**Źródła:**

1. Dane publiczne IMGW: https://danepubliczne.imgw.pl/.

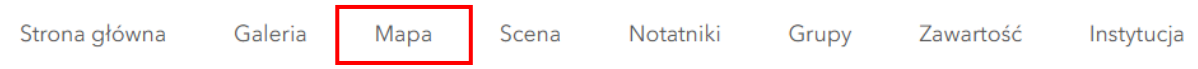
## 1. Wstęp

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

Autor: Zespół Edukacji Esri Polska / Education Team Esri Poland
© by Esri Polska, 2025

## 2. Zadania

1. Zaloguj się do swojego konta ArcGIS Online i przejdź do zakładki **Mapa**.




2. Domyślnie powinna uruchomić się przeglądarka Map Viewer. Jeśli jednak tak się nie stanie, kliknij opcję

, znajdującą się w prawym górnym rogu ekranu.

3. W panelu po lewej stronie kliknij **Dodaj**, a następnie wybierz opcję **Dodaj warstwę za pomocą adresu URL.**

**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/

**Zadanie 1:** Czym jest pogoda? Jakie znasz elementy pogody?

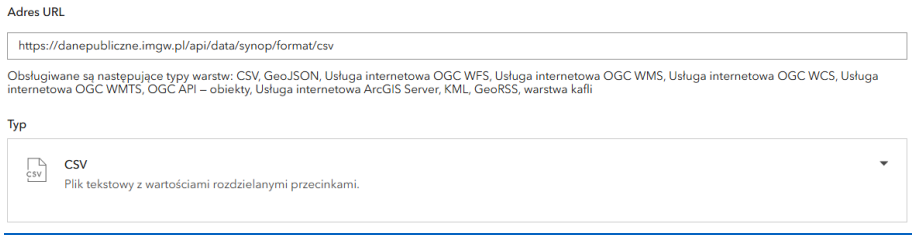
**Odpowiedź:**.....

.....

.....

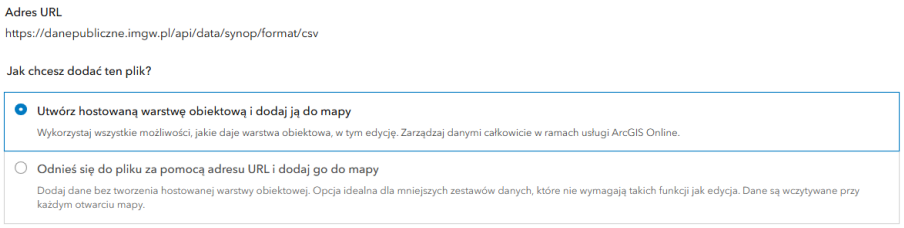
.....

4. Wprowadź adres: https://danepubliczne.imgw.pl/api/data/synop/format/csv w polu **Adres URL**. Potem rozwiń listę **Typ**, odszukaj format **CSV** i zatwierdź wybór.




Autor: Zespół Edukacji Esri Polska / Education Team Esri Poland
© by Esri Polska, 2025

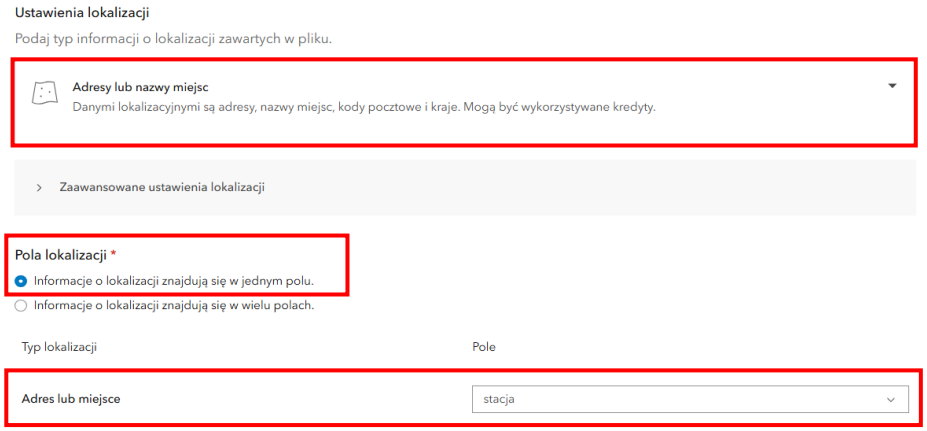
5. Kolejny ekran przedstawia dostępne metody dodawania danych do mapy. Wybierz opcję **Utwórz hostowaną warstwę obiektową i dodaj ją do mapy** i przejdź dalej.




6. Kolejne okno umożliwia zmianę nazw wyświetlanych pól. Pozostaw ustawienia bez zmian i przejdź **Dalej**.

7. Następne okno dodawania warstwy CSV to tzw. proces geokodowania, czyli przypisywania lokalizacji do obiektów znajdujących się w tabeli.

8. Na rozwijanej liście wybierz opcję **Adresy lub nazwy miejsc**. Następnie pozostaw zaznaczony checkbox przy opcji **Informacje o lokalizacji znajdują się w jednym polu**. W tabeli poniżej, obok pola **Adres lub miejsce**, z rozwijanej listy wybierz wartość **stacja**.




**Uwaga!** Wykonywanie analiz przestrzennych wiąże się z wykorzystaniem kredytów. Przed rozpoczęciem analizy sprawdź, ile kredytów zostanie zużytych - informacja ta znajduje się na dole okna geokodowania.

**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

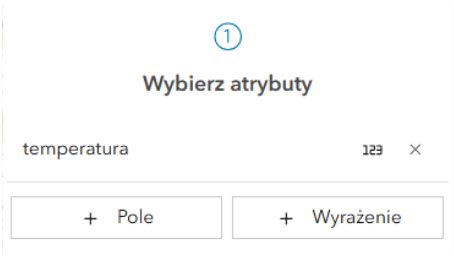
Autor: Zespół Edukacji Esri Polska / Education Team Esri Poland
© by Esri Polska, 2025

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.

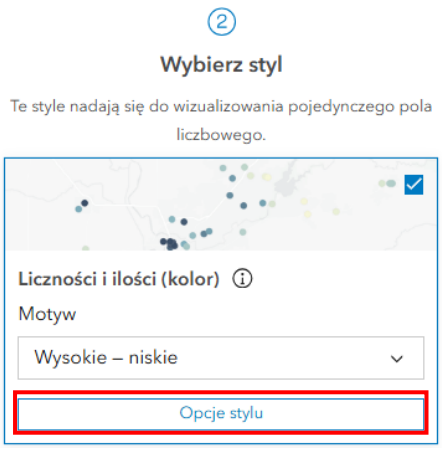
9. W polu tytułu wpisz **Pogoda (dzisiejsza data + Imię i Nazwisko)**. Wybierz **Utwórz i dodaj do mapy.**

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

10. Aby zmienić symbolizację wczytanej warstwy, przejdź do zakładki **Style** po prawej stronie mapy. W pierwszej sekcji kliknij **+ Pole**, a następnie z listy wybierz opcję **temperatura**.




11. Po dodaniu atrybutu do wizualizacji zauważysz, że dostępne style warstwy uległy zmianie. Wybierz styl **Liczności i ilości (kolor)**, a następnie przejdź do **Opcji stylu**.





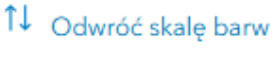
© by Esri Polska, 2025

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

**13.** Wybierz ikonę **Styl symbolu**

. W zakładce **Rozmiar** zmień rozmiar symbolu na **13 px**. Przejdź do zakładki **Kolory** i wybierz skalę barwną, która Twoim zdaniem najlepiej będzie reprezentowała wartości temperatur na mapie i wybierz **Gotowe.**

**Wskazówka:** Jeśli temperatura we wszystkich (lub większości) stacjach wynosi poniżej 0°C, wybierz skalę barwną przechodzącą od jasnoniebieskiego do ciemnoniebieskiego. W przypadku dodatnich temperatur powietrza zastosuj skalę rozpoczynającą się od jasnożółtego, a kończącą na kolorze zbliżonym do bordowego.

**Wskazówka:** Dostępne skale barwne możesz odwrócić, wybierając opcję 

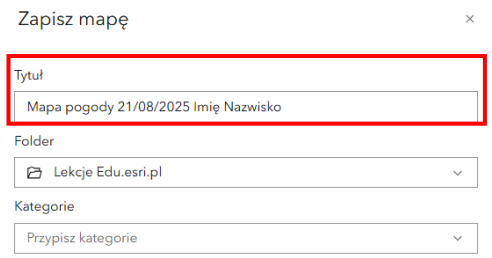
.

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

**Odpowiedź:**.....
.....
.....
.....

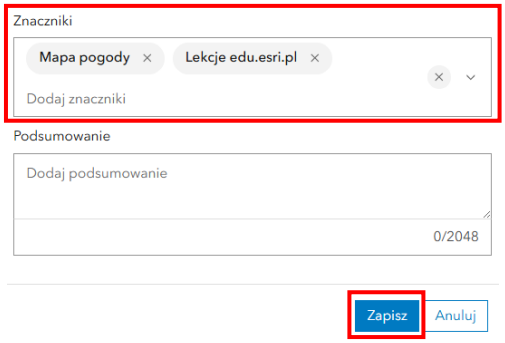
**14.** Wybierz przycisk **Gotowe**, aby zaakceptować zmiany.

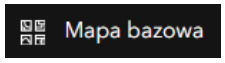
**15.** Zapisz swoją mapę wybierając przycisk **Zapisz i otwórz,** a następnie **Zapisz jako.** Nadaj mapie tytuł zawierający aktualną datę np. **Mapa pogody 21/08/2025 i swoje Imię i Nazwisko.** Dodaj słowa kluczowe.





© by Esri Polska, 2025



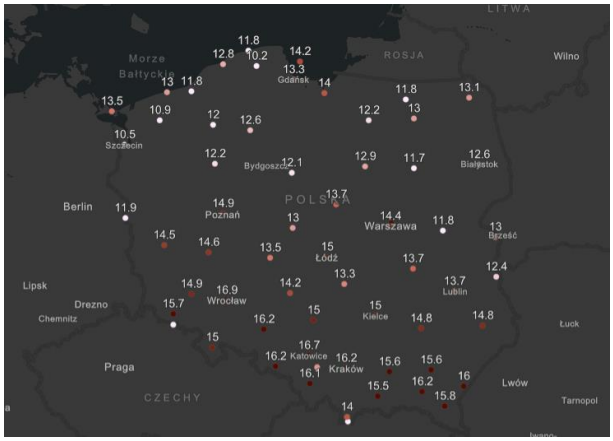

**16.** Zmień mapę bazową korzystając z zakładki 

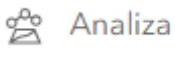
. Wybierz **Ciemne, szare płótno.**

**17.** W kolejnym kroku utworzymy etykiety, które będą wyświetlały wartość temperatury dla każdej stacji. Z panelu po prawej stronie wybierz zakładkę **Etykiety**. Etykiety to opisy przypisane do konkretnych obiektów na mapie, umożliwiające ich łatwiejszą identyfikację.

**18.** Wybierz opcję

, a jako pole etykiety wskaż temperatura z rozwijanej listy.

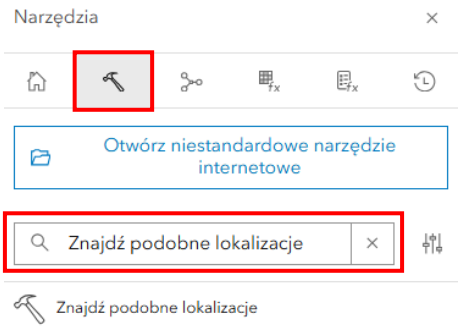



**19.** Zbadamy teraz podobieństwo pomiędzy średnią temperaturą z wszystkich stacji a, pozostałymi stacjami. Wybierz przycisk **Analiza** 

z panelu po prawej stronie mapy.

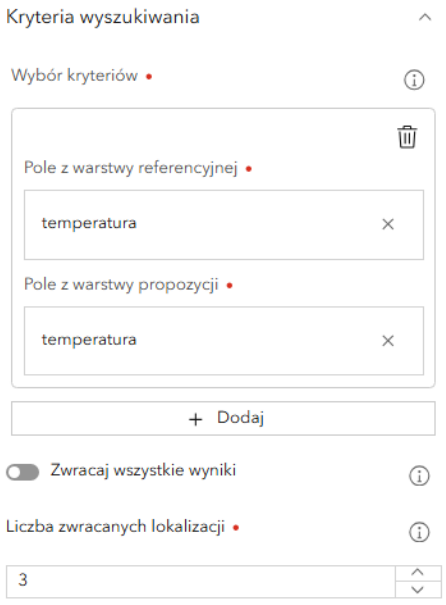
**20.** Wybierz kategorię **Narzędzia**, a następnie wyszukaj opcję **Znajdź podobne lokalizacje.** Narzędzie to wyszukuje na podstawie wskazanych kryteriów obiekty najbardziej podobne do wskazanego, wybranego obiektu lub obiektów.


© by Esri Polska, 2025




**21.** W sekcji **Obiekty wejściowe** należy wprowadzić warstwę CSV dwukrotnie.

**22.** W drugiej sekcji **Kryteria wyszukiwania** należy dwukrotnie wprowadzić parametr **temperatura**. Następnie odznacz opcję **Zwracaj wszystkie wyniki** i wpisz wartość **3** w polu **Liczba zwracanych lokalizacji**. Takie ustawienia umożliwią obliczenie średniej temperatury ze wszystkich stacji, a następnie identyfikację trzech stacji, których wartości są najbardziej zbliżone do tej średniej.





© by Esri Polska, 2025

**23.** Nadaj nowo utworzonej warstwie nazwę, **np. Analiza podobieństwa**, a następnie kliknij przycisk **Uruchom.**

**Uwaga!** Pamiętaj, że wykonywanie analiz pobiera tzw. kredyty z Twojego konta. Możesz sprawdzić, ile kredytów jest wymaganych do wykonania danej analizy klikając przycisk Szacuj liczbę kredytów.

**Zadanie 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 wybierz zakładkę Warstwy z panelu po lewej stronie mapy, następnie kliknij symbol ••• obok nazwy warstwy z analizą. Z listy wybierz **Pokaż tabelę.** Zauważ, że atrybut Similarity rank wypełniony jest jedynie dla 3 najbardziej podobnych stacji.

**Odpowiedź:**

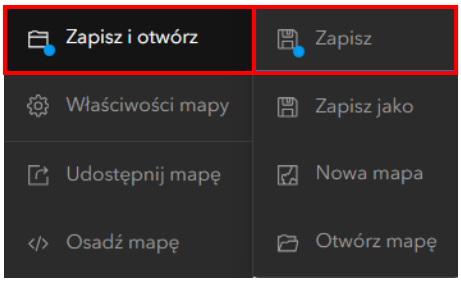
Similarity rank = 1 .....

Similarity rank = 2 .....

Similarity rank = 3 .....

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

**24.** Zapisz mapę.





© by Esri Polska, 2025

esri Polska
THE SCIENCE OF WHERE

# Dziękujemy za skorzystanie z naszych materiałów.

Zespół Edukacji Esri Polska Sp. z o.o.

OBSERWUJ NAS

Platforma edukacyjna

Facebook

Grupa nauczycieli

Geografia