



Wakacyjne destynacje 

Geografia

Wakacyjne destynacje

Narzędzia: ArcGIS Online, Arkusz kalkulacyjny (np. Microsoft Excel, LibreOffice Calc)

Materiały (dane): Dostarczone wraz z lekcją w serwisie ArcGIS Online oraz stworzone przez nauczyciela i uczniów.

Cel: Wykorzystanie technologii GIS do prezentacji wakacyjnych destynacji uczniów na mapie i w internetowej aplikacji mapowej.

1. Wstęp

Uczniowie przywożą z wakacji wiele dobrych wspomnień i zdjęć. Wykorzystując GIS możemy stworzyć zbiorową wirtualną „pocztówkę” prezentującą na mapie miejsca odwiedzane przez uczniów w trakcie przerwy wakacyjnej.

Wakacyjne destynacje

2. Etap I – przygotowanie pliku tabelarycznego z danymi

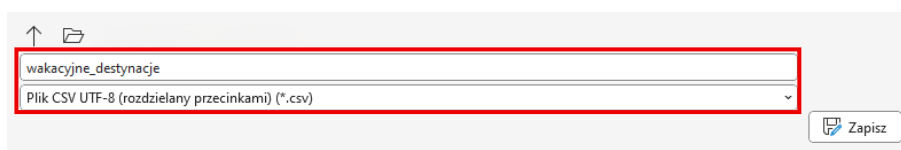
W pierwszej części nauczyciel, pracując w programie Microsoft Excel, powinien przygotować tabelę z nazwami i kodami pocztowymi miejscowości odwiedzanych przez uczniów podczas wakacji. Tabelę należy zapisać jako plik CSV.

1. Uruchom arkusz kalkulacyjny (np. Microsoft Excel, LibreOffice Calc).
2. Utwórz arkusz posiadający kolumny na nazwach ID, Miasto, Kod_pocztowy. Możesz dodać również kolumny Imie_ucznia, Opis, itp.
3. W kolumnie ID wpisz liczbę porządkową odpowiadającą numerowi wpisu. W kolumnie Miasto wprowadź nazwę miejscowości odwiedzonej przez daną osobę.
4. Skorzystaj ze strony <https://worldpostalcode.com/>, aby wyszukać kody pocztowe dla podanych miejscowości. Wpisz w kolumnie Kod_pocztowy dowolny kod dla obszaru danej miejscowości.

Wskazówka: Możesz dodać imiona uczniów w kolumnie Imię_ucznia, zaś w kolumnie Opis zamieścić dostarczony przez nich krótki opis (np. w formie pracy domowej) danego miejsca.

	A	B	C	D	E
	ID	Miasto	Kod pocztowy	Imie ucznia	Opis
1	1	Barcelona	8001	Zosia	
2	2	Cape Town	8001	Kuba	
3	3	Vancouver	V6B 1A1	Maja	
4	4	Rio de Janeiro	20031-050	Olek	
5	5	Reykjavik	101	Hania	
6	6	Nowy Jork	10001	Franek	
7	7	Santorini	84700	Laura	
8	8	Bangkok	10110	Bartek	
9	9	Marrakesz	40000	Nina	
10	10	Lizbona	1100-001	Tomek	
11	11	Rzym	184	Klara	
12	12	Auckland	1010	Maks	
13	13	Gdańsk	80-001	Ania	
14	14	Zakopane	34-500	Wojtek	
15	15	Kazimierz Dolny	24-120	Basia	

5. Zapisz plik jako plik CSV o nazwie wakacyjne_destynacje. Pamiętaj, aby zapisać plik w formacie CSV UTF-8.



Wakacyjne destynacje

3. Etap II - Przygotowanie mapy

1. Zaloguj się do swojego konta z subskrypcją ArcGIS Online na stronie www.arcgis.com.
2. Z górnego panelu wybierz opcję **Mapa**. Domyślnie powinna uruchomić się przeglądarka **Map Viewer**. Jeśli jednak tak się nie stanie, kliknij **Otwórz w aplikacji Map Viewer** w górnym panelu, aby ją ręcznie przełączyć.
3. Z lewego panelu wybierz **Dodaj**, a następnie **Przełączaj warstwy**.
4. Wyszukaj warstwę **World Regions** z zasobów **Living Atlas**. Dodaj warstwę za pomocą symbolu **+Dodaj** po prawej stronie warstwy.



5. Przeciągnij ikonę pliku CSV wakacyjne_destynacje.csv ze swojego dysku do okna mapy.



Wakacyjne destynacje

- Na ekranie pojawi się okno dodawania warstwy CSV. W pierwszym oknie wybierz **Utwórz hostowaną warstwę obiektową i dodaj ją do mapy**, następnie wybierz **Dalej**. W drugim oknie pozostaw domyślne ustawienia i ponownie wybierz **Dalej**.
- W kolejnym oknie kliknij w pola lokalizacji odpowiadające właściwym nazwom pól. Wprowadź wymagane ustawienia zgodnie z ilustracją poniżej, a następnie wybierz opcję **Dalej**. Poniżej widnieją również informacje, ile kredytów zostanie zużytych podczas dodania danych do mapy.

Ustawienia lokalizacji
Podaj typ informacji o lokalizacji zawartych w pliku.

Adresy lub nazwy miejsc
Danymi lokalizacyjnymi są adresy, nazwy miejsc, kody pocztowe i kraje. Mogą być wykorzystywane kredyty.

Zaawansowane ustawienia lokalizacji

Lokalizator: ArcGIS World Geocoding Service

Region: Świat

Wzbogać warstwę informacjami o adresach

Pola lokalizacji *

Informacje o lokalizacji znajdują się w jednym polu.
 Informacje o lokalizacji znajdują się w wielu polach.

Typ lokalizacji	Pole
Adres lub miejsce	Typ lokalizacji nie jest używany
Address2	Typ lokalizacji nie jest używany
Address3	Typ lokalizacji nie jest używany
Miasto	Miasto
kod pocztowy	Kod pocztowy
numer kierunkowy kraju	Typ lokalizacji nie jest używany



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

Wakacyjne destynacje

zasobów czy wykonywanie podstawowych analiz, nie zużywa kredytów lub zużywa ich bardzo niewiele.

8. W ostatnim kroku nadaj warstwie nazwę. Opcjonalnie możesz dodać znaczniki - na przykład nazwę szkoły, klasę lub inne istotne informacje - oraz krótkie podsumowanie opisujące zawartość lub cel warstwy. Następnie wybierz **Utwórz i dodaj do mapy**.

Dodaj warstwę

W jaki sposób zostanie dodany wakacyjne_destynacje – kopia.csv?
Ten plik zostanie użyty do utworzenia hostowanej warstwy obiektowej lub tabeli.

Tytuł
wakacyjne_destynacje

Folder
Lekcje Edu.esri.pl

Kategorie
Przypisz kategorii

Znaczniki
Lekcja Edu.esri.pl x Wakacyjne destynacje x Klasa 4B x Dodaj znaczniki

Podsumowanie
Dodaj podsumowanie

Powrót Anuluj Utwórz i dodaj do mapy

9. Na podstawie wpisanych do tabeli danych, do mapy zostały dodane punkty. Każdy punkt oznacza jedno miasto znajdujące się na liście z pliku CSV.
10. W panelu po prawej stronie możesz zmienić styl warstwy. Kliknij **Style**. W pierwszej sekcji wybierz atrybut **Miasto** jako podstawę symbolizacji warstwy. Następnie kliknij **Opcje stylu** przy stylu **Typy (symbole unikalne)**.

Wybierz atrybuty

Miasto abc x

+ Pole + Wyrażenie

Dodaj więcej pól, aby wypróbować więcej stylów.

Wybierz styl

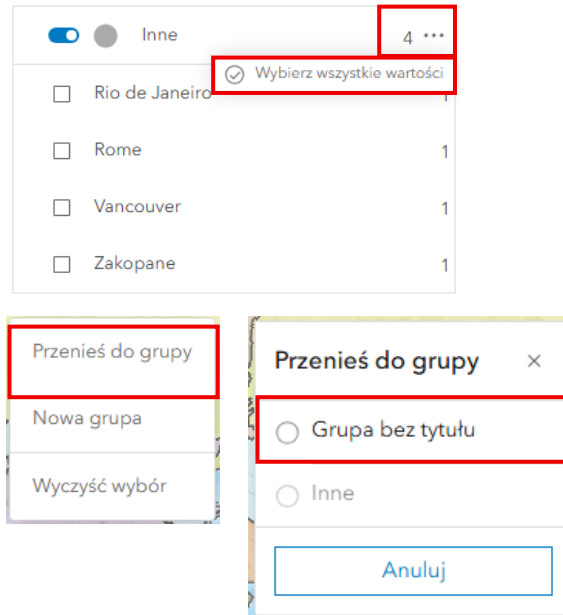
Te style są odpowiednie dla aktualnie wybranych pól.

Typy (symbole unikalne) i

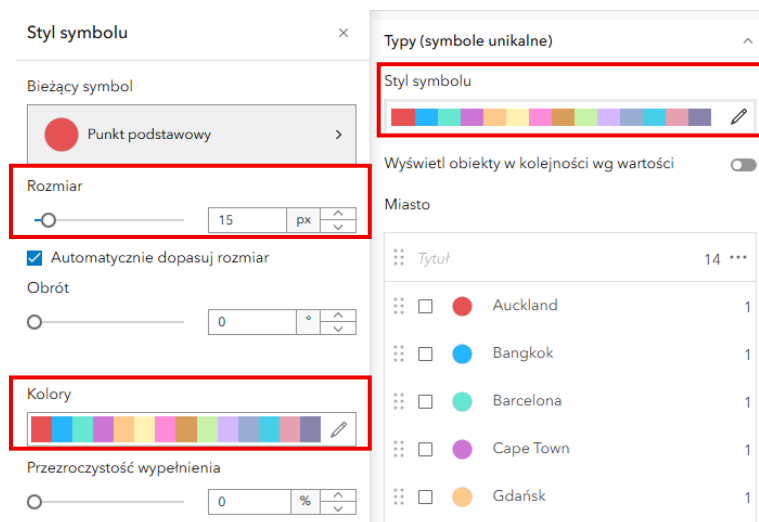
Opcje stylu

Wakacyjne destynacje

11. Przewiń listę miast na sam dół i sprawdź, czy przy wartości **Inny** znajduje się liczba większa niż 0. Jeśli tak, kliknij ikonę **trzech kropek** obok tej liczby, a następnie wybierz **Zaznacz wszystkie obiekty**. W nowo otwartym oknie kliknij **Przenieś do grupy** i wybierz **Grupa bez tytułu**. Dzięki temu wszystkie wartości (miasta) zostaną oznaczone ikoną w unikalnym kolorze.



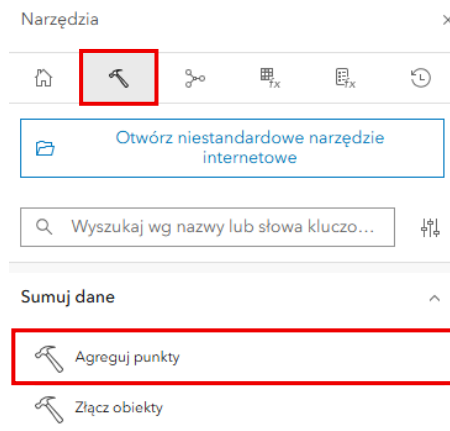
12. Wybierz **Styl Symbolu**, aby zmienić kolor i rozmiar wyświetlanych punktów. Ustaw rozmiar na **15 px**, możesz również zmienić **kolory** według własnego uznania. Zatwierdź poprzez kliknięcie **Gotowe**.



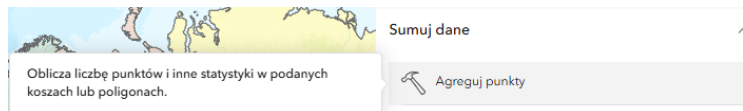
13. Obliczymy teraz, ile miejsc z różnych regionów świata zostało odwiedzonych przez uczniów. Sprawdźmy, który region jest najpopularniejszym celem wycieczek.

Wakacyjne destynacje

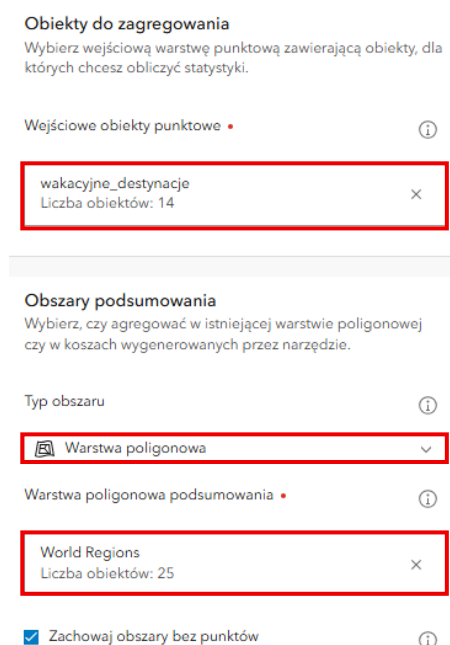
14. Z prawego panelu wybierz opcję  **Analiza**. Przejdź do zakładki **Narzędzia**, wyszukaj i wybierz narzędzie **Agreguj punkty**.



Wskazówka: Najedź kursorem myszy na nazwę narzędzia, aby dowiedzieć się, jak działa.



15. W sekcji **Obiekty do zagregowania** wybierz warstwę punktową zawierającą wakacyjne destynacje uczniów. Niżej, w polu **Typ obszaru**, wybierz **Warstwa poligonowa**, a następnie wskaż warstwę **World Regions**.



16. W punkcie **Warstwa wynikowa** zmień nazwę warstwy na **Popularność regionów klasa...** (w miejsce kropek wpisz nazwę klasy, z którą wykonujesz zadanie).

Wakacyjne destynacje

Warstwa wynikowa

Podaj nazwę warstwy wynikowej.

Nazwa danych wynikowych

Popularność regionów 4b

Zapisz w folderze

Lekcje Edu.esri.pl

Uwaga! Wykonywanie analiz wiąże się z wykorzystaniem kredytów. Aby dowiedzieć się, ile kredytów potrzeba na tę analizę, wybierz opcję [Szacuj liczbę kredytów](#).

17. Kliknij na niebieski przycisk **Uruchom**.

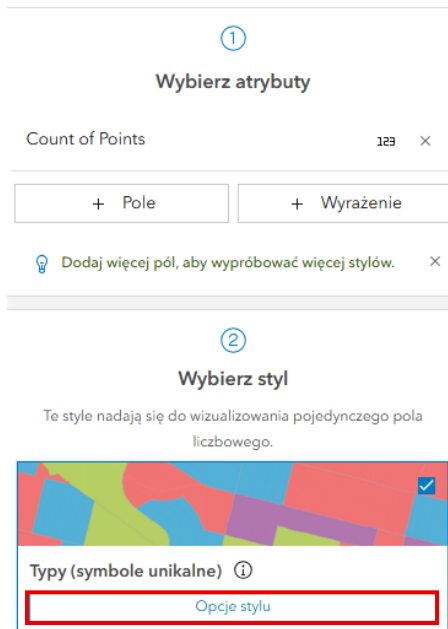
18. Zmienimy teraz sposób wyświetlania warstwy wynikowej, tak aby liczba miast z danego regionu była prezentowana natężeniem barwy.

19. Wejść w ustawienia stylu warstwy **Popularność regionów klasa...** klikając w symbol



Style.

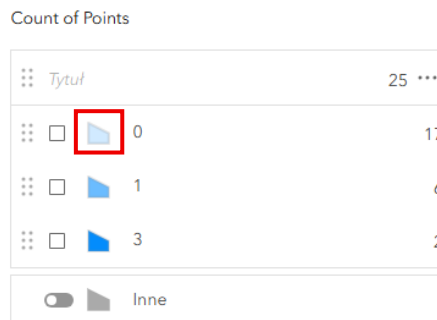
20. W sekcji **Wybierz styl** wybierz **Typy (symbole unikalne)**, następnie kliknij **Opcje stylu**.



21. Zmień styl symbolu na taki, który najlepiej uwidacznia różnice między wartościami największymi i najmniejszymi - na przykład poprzez zastosowanie gradientu od jasnoniebieskiego do ciemnoniebieskiego.

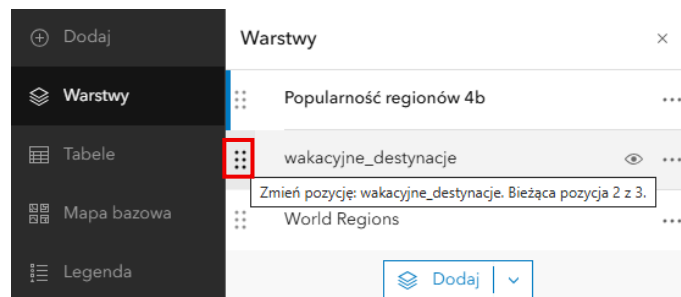
Wakacyjne destynacje


22. Jeśli żaden z dostępnych stylów symboli nie spełnia Twoich oczekiwań, możesz stworzyć własną paletę kolorów - wystarczy kliknąć na symbol trapezu reprezentującego dany kolor i wybrać barwę według własnych preferencji.



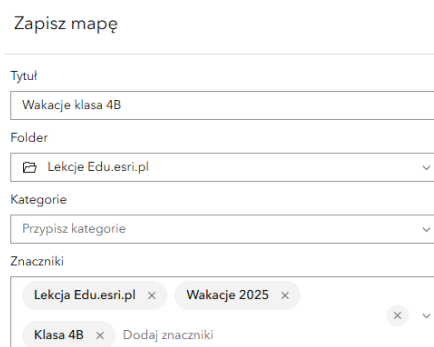
23. Zmień kolejność wyświetlania warstw, tak, aby warstwa **wakacyjne destynacje** była na samej górze listy, a pod nią znajdowała się warstwa **Popularność regionów klasa...**

Wskazówka: Aby wykonać tę operację, przeciągnij warstwę wakacyjne destynacje, chwytając za ikonę złożoną z trzech pionowo ułożonych kropek i przesuń na górę.




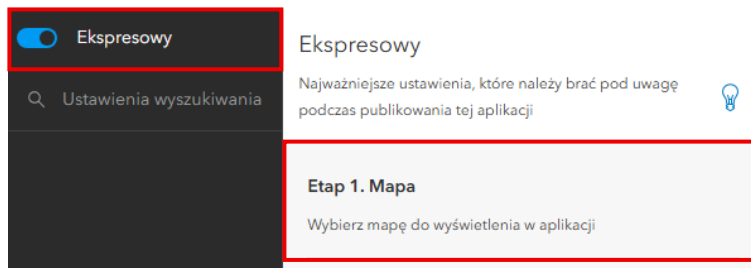
24. Wyłącz widoczność warstwy **World Regions**, kliknijąc symbol  znajdujący się obok jej nazwy.

25. Zapisz mapę wybierając z lewego panelu **Zapisz i otwórz**, a następnie **Zapisz jako**. Jako tytuł mapy podaj **Wakacje klasa ...**. Wprowadź znaczniki (tagi), np. lekcje ArcGIS Online i nazwę szkoły. Kliknij na opcję **Zapisz**.



4. Etap III - Przygotowanie aplikacji

1. Po zapisaniu mapy wybierz przycisk **Udostępnij mapę** z panelu po lewej stronie mapy, następnie wybierz **Zarządzaj udostępnianiem** i wskaż poziom udostępnienia mapy na **Wszyscy (publiczne)**.
2. W oknie **Przejrzyj udostępnianie** wybierz przycisk **Zaktualizuj udostępnianie**. Do tej pory wszystkie warstwy były udostępnione tylko dla Ciebie.
3. Z panelu po lewej stronie mapy wybierz opcję  **Utwórz aplikację** i wybierz **Aplikacje błyskawiczne**.
4. Z dostępnych szablonów wybierz ten, który najlepiej odpowiada Twoim oczekiwaniom. Na potrzeby dalszych etapów scenariusza przykładowo wybrano szablon **Pasek boczny**.
5. Wpisz nazwę aplikacji, uzupełnij znaczniki, a następnie kliknij przycisk **Zapisz**.
6. Uruchom tryb ekspresowy, a następnie wybierz **Etap 1**. W każdym kolejnym kroku wybierz konfigurację, która najlepiej odpowiada Twoim oczekiwaniom. Program przeprowadzi Cię przez cały proces konfiguracji aplikacji.



7. Po przejściu przez wszystkie kroki kliknij przycisk **Publikuj** znajdujący się na dole ekranu, aby opublikować aplikację.
8. Na koniec udostępnij aplikację - kliknij przycisk **Udostępnij** znajdujący się po lewej stronie ekranu, a następnie wybierz **Zmień ustawienia udostępniania**, aby umożliwić wszystkim wyświetlanie i przeglądanie aplikacji. Na końcu skopiuj link i udostępnij go uczniom.


Wakacyjne destynacje

Udostępnianie ×

 **Poziom udostępniania: Właściciel**

Właściciel elementów ma dostęp

[Zmień ustawienia udostępniania](#)

 [Kopij łącze](#)



Dziękujemy za skorzystanie z naszych materiałów.

Zespół Edukacji Esri Polska Sp. z o.o.

OBSERWUJ NAS



Platforma edukacyjna



Facebook



Grupa nauczycieli

Geografia