



Ewakuacja

Geografia

Narzędzia: ArcGIS Online

Materiały (dane): Dostarczone wraz z lekcją

Cel: Zapoznanie się z działaniem narzędzi analiz przestrzennych. Wykonanie analizy mającej na celu wyznaczenie strefy bezpieczeństwa.

1. Wstęp

Ewakuacja to zorganizowane przemieszczenie ludności, czasem wraz z dobytkiem, z miejsca, w którym występuje zagrożenie, na obszar bezpieczny.

Ewakuacja może być zarówno działaniem na stosunkowo niewielką skalę, jak na przykład wyprowadzenie ludzi z pojedynczego budynku zagrożonego pożarem, jak również może stanowić dużą i złożoną akcję logistyczną, jak w przypadku terenów zagrożonych przez nieprzyjaciela podczas działań wojennych lub obszarów dotkniętych żywiołem.

Jednym z podstawowych obowiązków osób znajdujących się w ewakuowanym budynku jest podporządkowanie się i współpraca z osobą kierującą akcją. Upewnij się, że osoby, które znajdują się w pobliżu również słyszały alarm! Następnie udaj się do najbliższego wyjścia ewakuacyjnego. Bardzo ważne podczas ewakuacji jest zachowanie tak zwanych złotych zasad ewakuacji:

- Nie ryzykuj życia dla ratowania mienia,
- Nie ulegaj panice,
- Nie zatrzymuj się, aby zabrać rzeczy osobiste,
- Nie biegnij,
- Nie wracaj do pomieszczeń, dopóki strażacy nie powiedzą, że jest bezpiecznie,
- Postępuj zgodnie z komunikatami ogłaszanymi przez głośniki w obiekcie (o ile takie występują) lub przez osobę prowadzącą ewakuację.


W tej lekcji nauczysz się wykonywać analizę przestrzenną, a następnie przedstawiać jej wyniki na mapie.

2. Zadania

1. Zaloguj się na swoje konto w szkolnej subskrypcji ArcGIS Online.
2. Z górnego panelu wybierz **Mapa**, a następnie po prawej stronie górnego panelu kliknij na opcję **Otwórz w aplikacji Map Viewer Classic**.

Otwórz w aplikacji Map Viewer Classic



3. Zapisz mapę . Wprowadź tytuł swojej mapy oraz znaczniki, pod którą będzie można wyszukiwać mapę w zasobach ArcGIS Online.

W tytule mapy wpisz Ewakuacja oraz swoje imię i nazwisko. Wprowadź znaczniki, które służą do łatwiejszego wyszukiwania map. Mogą to być np.: ewakuacja, nazwa szkoły.

Zapisz mapę

Tytuł:

Kategorie: Przypisz kategorię

Znaczniki:

Podsumowanie:











Zapisz w folderze:

ZAPISZ MAPĘ

ANULUJ

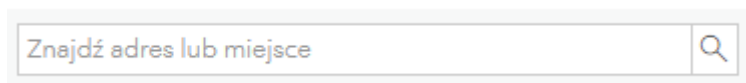
4. Zmień **Mapę bazową**. Wybierz **Zobrazowania**

Wybierz mapę bazową

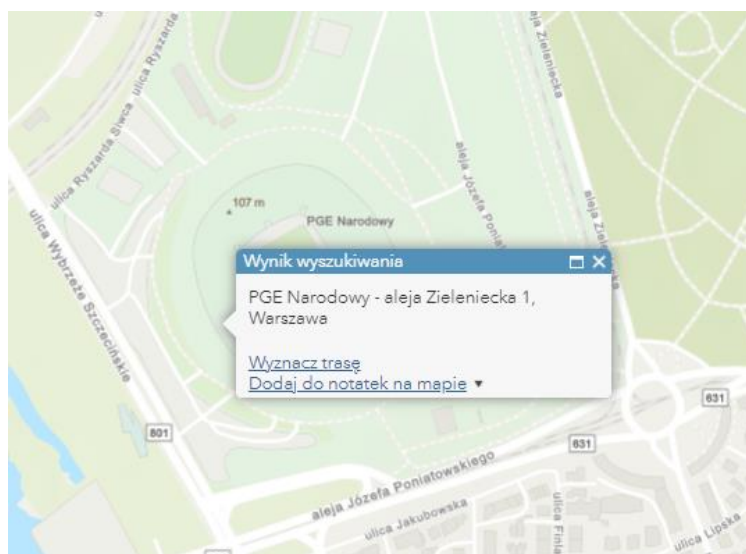
 Zobrazowania	 Zobrazowania z etykietami	 Ulice
 Topograficzna	 Ciemne, szare płótno	 W odcieniach szerokości
 National Geographic	 Teren z etykietami	 Oceany
 OpenStreetMap		

Ewakuacja

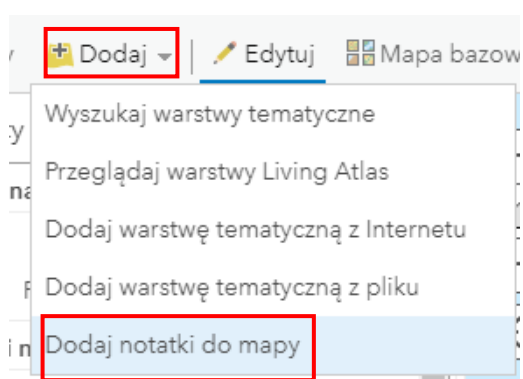
- Przejdź do okna wyszukiwania znajdującego się po prawej stronie górnego panelu.



Wpisz **PGE Narodowy**. Następnie przejdź do wyszukanego obiektu.



- Z górnego panelu wybierz **Dodaj**, a następnie **Dodaj notatki do mapy**.



Ewakuacja

Dodaj notatki do mapy

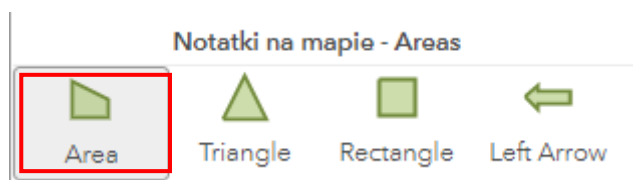
Nazwa:

Szablon:

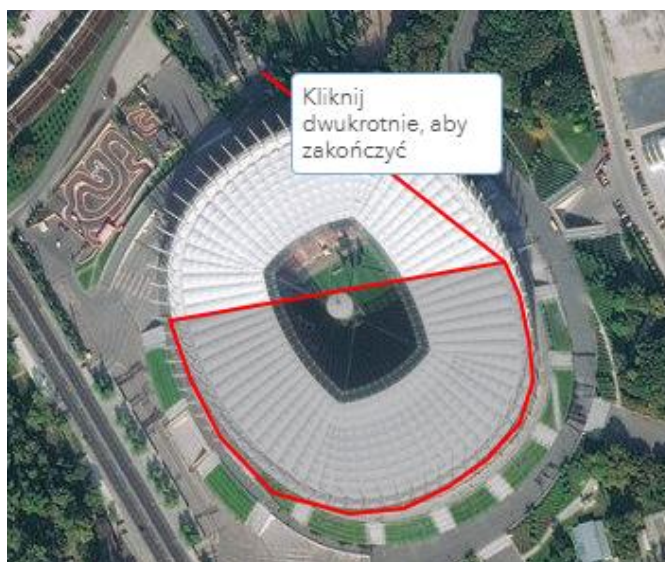
Użyj szablonu Notatki mapy, aby tworzyć proste kształty o szerokiej gamie zastosowań.

UTWÓRZ ANULUJ

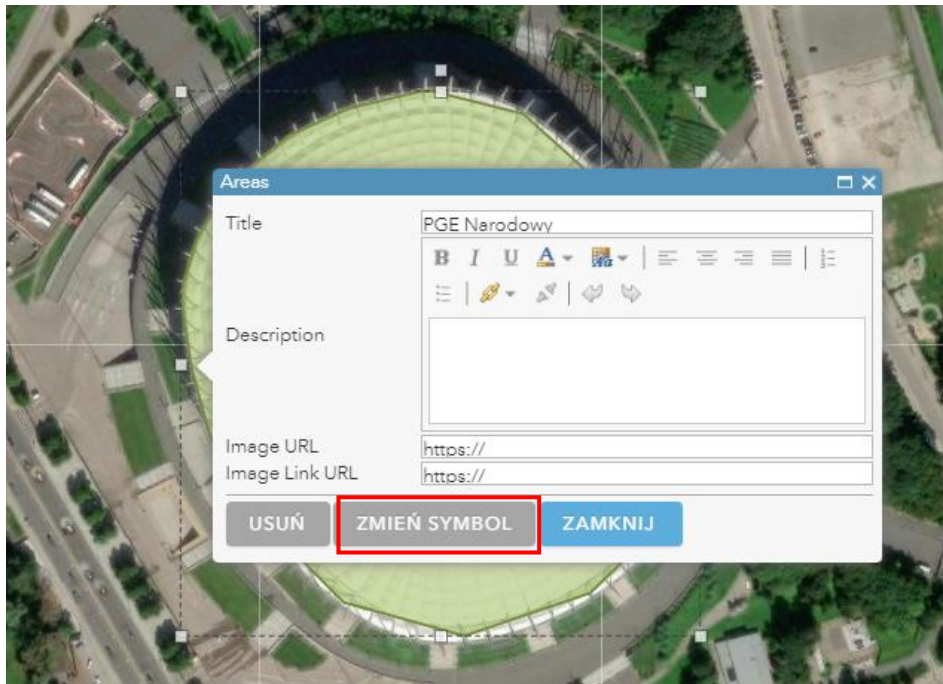
7. Następnie wybierz opcję **Area** i za pomocą tego narzędzia odrysuj kontur Stadionu Narodowego.



Punkty załamania poligonu dodawane są poprzez kliknięcie na mapie. Aby zakończyć rysowanie kliknij dwukrotnie.



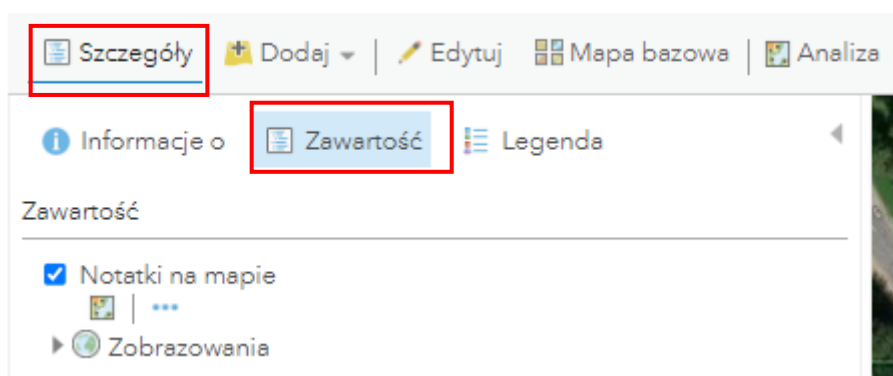
8. Po narysowaniu pojawi się okno. Nadaj tytuł:



9. Jeśli chcesz zmienić symbolizację dodanego poligonu kliknij na obiekt, wybierz **Zmień symbol**. Możesz ustalić kolor wypełnienia i obrisu.

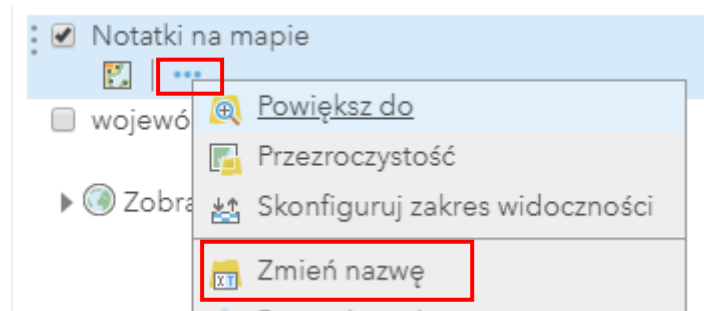
Zatwierdź poprzez kliknięcie **OK**, a następnie **ZAMKNIJ**.

10. Z górnego panelu wybierz **Szczegóły**, a następnie **Zawartość**:



11. Najedź kursorem na nazwę warstwy. Pojawią się dodatkowe ikony. Wybierz ostatnią z nich (Więcej opcji), a następnie **Zmień nazwę**. Nadaj warstwie nową nazwę np. **Stadion Narodowy**.

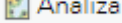
Ewakuacja



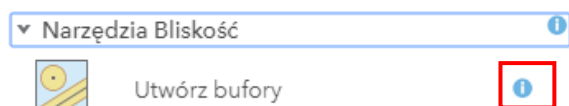
W tym ćwiczeniu obiektem, z którego zostanie ewakuowana ludność będzie Stadion Narodowy. Teraz wykonasz analizę polegającą na wyznaczeniu strefy bezpiecznej od zagrożenia. Przyjmijmy, że na Stadionie występuje zagrożenie występowania ładunku wybuchowego. Na podstawie dokumentu „Zasady postępowania ratowniczego” przyjmijmy, że dla zagrożenia wybuchem bomby o pojemności ładunku ok. 2,5 kg należy zachować następujące odległości:

- 21 m – obowiązkowa odległość ewakuacji,
- 22 – 365 m - strefa bezpiecznego schronienia,
- 366 – 500 m – zalecana odległość ewakuacji

Ewakuacja dużej liczby osób wiąże się z ogromną odpowiedzialnością. Należy zadbać o wyznaczenie odpowiedniego obszaru bezpieczeństwa. Do wykonania tej analizy wykorzystasz narzędzie tworzenia buforów.

12. Z górnego menu nad mapą wybierz przycisk **Analiza** , aby rozpocząć wykonywanie analizy.

13. Wybierz **Narzędzia Bliskość**. Przy narzędziu **Utwórz bufor** wybierz niebieski znak



informacyjny zawierający pomoc dotyczącą działania narzędzia.

14. Po zapoznaniu się z opisem działania wybierz narzędzie **Utwórz bufor**. W pierwszym polu **Wybierz warstwę zawierającą obiekty do buforowania** wskaż warstwę **Stadion Narodowy** (Areas). W polu **Podaj wielkość bufora** wybierz opcję tworzenia bufora po

Ewakuacja

odległości, a następnie wprowadź po spacjach następujące wielkości **22 365 500** (Dodawanie wartości po spacji umożliwia tworzenie trzech buforów równocześnie). Zmień jednostkę na metry. Możesz rozwinąć dodatkowe opcje, w których można ustawić typ bufora oraz typ wieloelementowych buforów. Pozostaw domyślnie ustawione opcje. W polu **Nazwa warstwy wynikowej** wpisz np. **strefa_bezpieczna**.

Utwórz bufory

1 Wybierz warstwę zawierającą obiekty do buforowania

Stadion Narodowy (Arees)

2 Podaj wielkość bufora

Odległość Pole

Podaj wielkość bufora

22 365 500 Metry

Aby utworzyć kilka buforów, wprowadź odległości rozdzielone spacjami (2 3 5).

Opcje

3 Nazwa warstwy wynikowej

strefa_bezpieczna

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

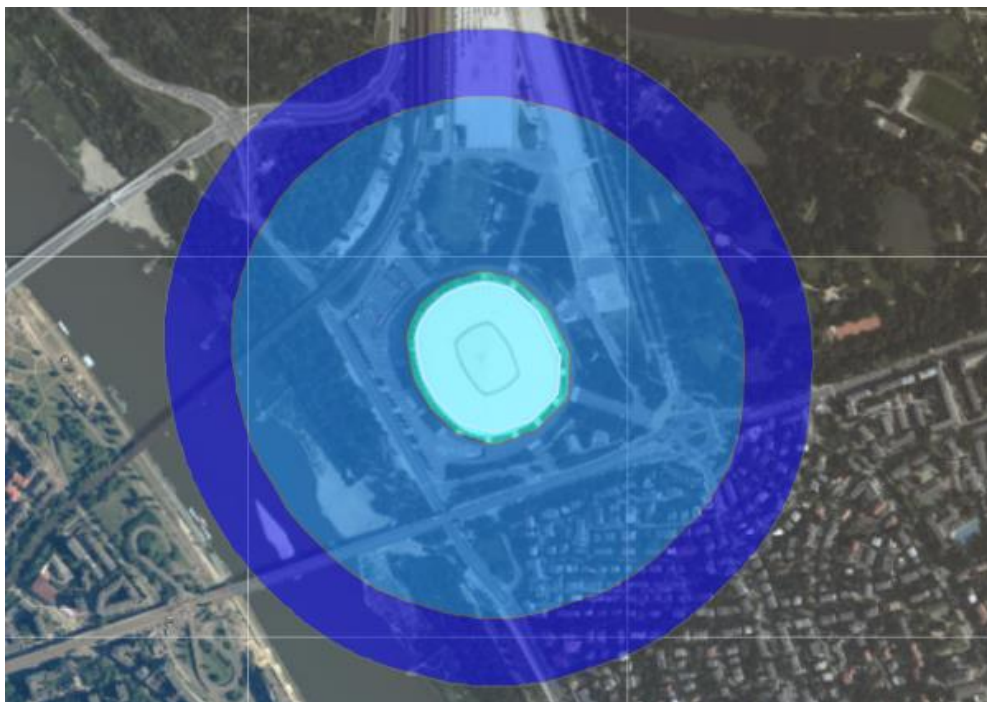
Użyj bieżącego zasięgu mapy,

Pokaż kredyty

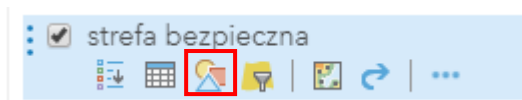
URUCHOM ANALIZĘ

15. Na koniec wybierz niebieski przycisk **URUCHOM ANALIZĘ**.

URUCHOM ANALIZĘ

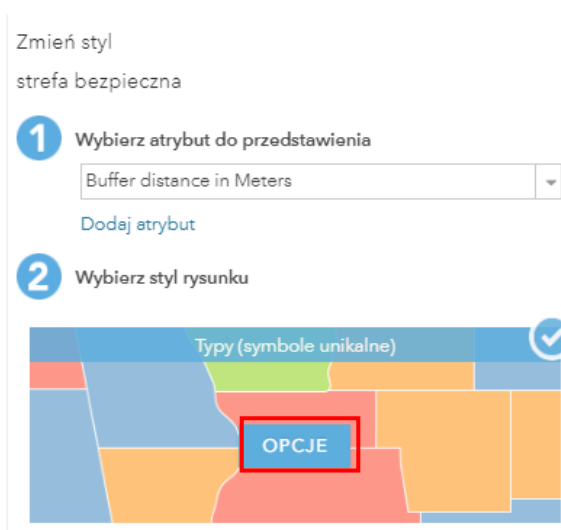


16. Teraz, aby zaznaczyć, które obszary są narażone najbardziej na niebezpieczeństwo, zmień symbolizację warstwy zawierającej utworzony bufor. Najedź kursorem myszy na nazwę warstwy **strefa_bezpieczna** i wybierz trzecią ikonę od lewej strony - **Zmień styl**.



17. Wybierz styl rysunku **Typy (symbole unikalne)**. Wybierz **Opcje**.






Ewakuacja



18. Ustal kolory dla poszczególnych poziomów:

- dla obszaru do 22 metrów ustal kolor czerwony,
- dla obszaru do 365 pomarańczowy,
- dla obszaru do 500 metrów kolor żółty.

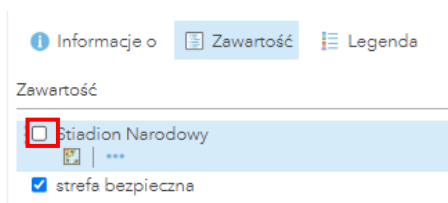
Kliknij, żeby edytować symbol lub etykietę.

	Label	LICZBA	
⋮	 22	1	 Symbole
⋮	 365	1	
⋮	 500	1	
<input type="checkbox"/>	 Inne	0	 Rozgrupuj

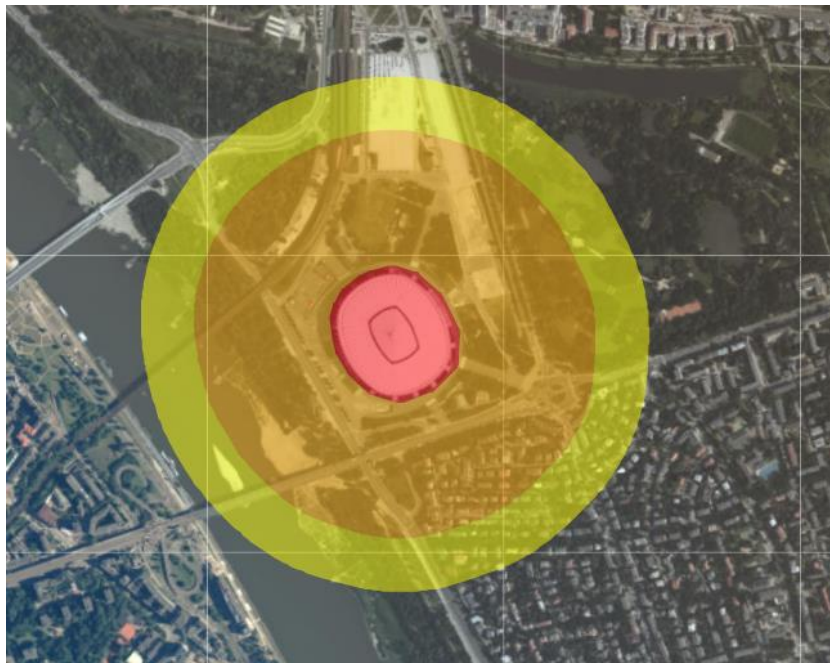
Wskazówka: Kolory zmienisz poprzez kliknięcie w każdy z powyższych kwadratów i wybierając kolor z palety. Możesz zmienić kolor zarówno wypełnienia, jak i obrysu.

19. Zatwierdź zmianę poprzez kliknięcie **OK**, a następnie **GOTOWE**.

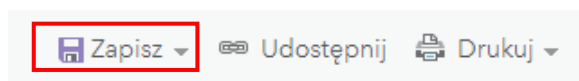
20. Wyłącz widoczność warstwy **Stadion Narodowy**.



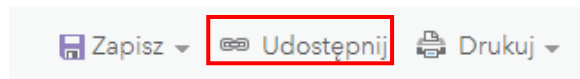
Zwróć uwagę na to, że obszar samego Stadionu Narodowego również należy do strefy buforowej zawierającej się w 22 metrach.



21. Pracując w trzech, czterech kilkusobowych grupach przeprowadźcie dyskusję na temat tego, w jaki sposób należy zachowywać się podczas ewakuacji.
22. Na koniec zapisz efekty swojej pracy wybierając **Zapisz** w górnej części menu kontekstowego.



23. Aby umożliwić innym użytkownikom przeglądanie swojej mapy pamiętaj, aby ją udostępnić.



24. Teraz Twoja mapa będzie dostępna po zalogowaniu się w zakładce **Moje zasoby**.



Źródła:

1. ESRI data&maps
2. http://www.gios.gov.pl/images/dokumenty/powazne_awarie/Zasady_postepowania_ratowniczego_2008.pdf



Dziękujemy za skorzystanie z naszych materiałów.

Zespół Edukacji Esri Polska Sp. z o.o.

OBSERWUJ NAS



Platforma edukacyjna



Facebook



Grupa nauczycieli

Geografia