

## ZAAWANSOWANE JS W PRZEGŁĄDARCE - PUZZLE

### SPIS TREŚCI

Spis treści .....	1
Cel zajęć .....	1
Rozpoczęcie .....	1
Uwaga .....	1
Wymagania .....	2
Implementacja .....	2
Commit projektu do GIT .....	9
Podsumowanie .....	9

### CEL ZAJĘĆ

Celem głównym zajęć jest zdobycie następujących umiejętności:

- pobieranie lokalizacji w przeglądarce z wykorzystaniem Geolocation API
- wyświetlanie map z wykorzystaniem biblioteki Leaflet
- pobieranie map statycznych z wykorzystaniem Leaflet
- podział obrazów na sekcje z wykorzystaniem JS
- przestawianie elementów z wykorzystaniem Drag & Drop
- wyświetlanie powiadomień

W praktycznym wymiarze uczestnicy stworzą dynamiczną aplikację – puzzle, w której gracz będzie musiał ułożyć 16 elementów uprzednio wskazanej i pobranej mapy.

### ROZPOCZĘCIE

Rozpoczęcie zajęć. Powtórzenie Geolocation API, Leaflet, Drag & Drop, Canvas.

Wejściówka?

### UWAGA

Ten dokument aktywnie wykorzystuje niestandardowe właściwości. Podobnie jak w LAB A wejdź do Plik -> Informacje -> Właściwości -> Właściwości zaawansowane -> Niestandardowe i zaktualizuj pola. Następnie uruchom ten dokument ponownie lub Ctrl+A -> F9.

## WYMAGANIA

W ramach LAB C przygotowane powinny zostać:

- pojedyncza strona HTML ze skryptem ładowanym z zewnętrznego pliku JS
- pobranie zgody na lokalizację
- pobranie zgody na wyświetlanie powiadomień
- okno dynamicznej mapy (powiększanie/pomniejszanie, przesuwanie)
- przycisk „Moja lokalizacja” – wyświetla współrzędne oraz oznacza na mapie
- przycisk „Pobierz mapę” – eksportuje mapę w postaci rastrowej
- mapa rastrowa zostaje podzielona na 16 elementów i wymieszana; elementy rozrzucone na „stole”
- użycie mechanizmu drag & drop do przemieszczania elementów na „stole”
- w tle weryfikacja czy element ustawiony na swoim miejscu
- w momencie ustawienia wszystkich elementów na swoim miejscu – wyświetlenie notyfikacji

Wideo z omówieniem działającej aplikacji: [https://www.youtube.com/watch?v=Peb\\_mgDTY0s](https://www.youtube.com/watch?v=Peb_mgDTY0s).

Prowadzący omówi powyższe wymagania. Upewnij się, czy wszystko rozumiesz.

Tu umieść swoje notatki:

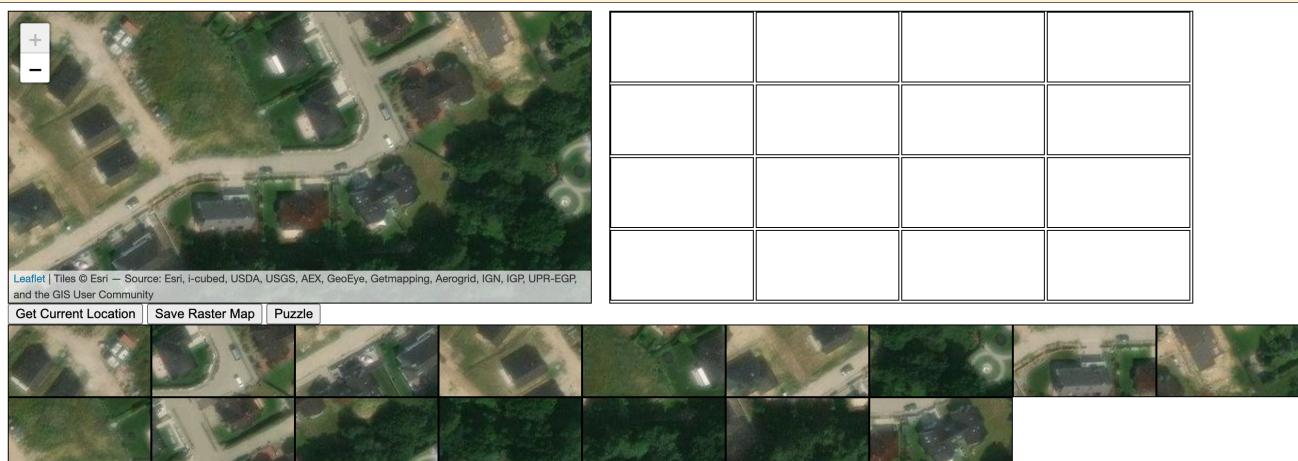
...notatki...

## IMPLEMENTACJA

Tradycyjnie implementację należy zacząć od zbudowania w HTML + CSS wszystkich wymaganych elementów / placeholderów na te elementy. Następnie krok po kroku należy implementować poszczególne zachowania.

UWAGA! Większość kodu jest już zrobiona! Wystarczy przejrzeć kody źródłowe prezentowane na wykładach 😊

Wstaw zrzut ekranu zawierającego stronę ze wszystkimi elementami, tj. okno dynamicznej mapy, przycisk „Moja lokalizacja”, przycisk „Pobierz mapę”, przestrzeń z rozsypanymi puzzlami, przestrzeń do układania puzzli. Wygląd może być odmienny od zaprezentowanego na wideo:



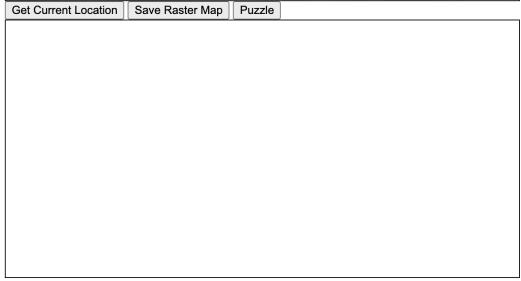
Punkty:

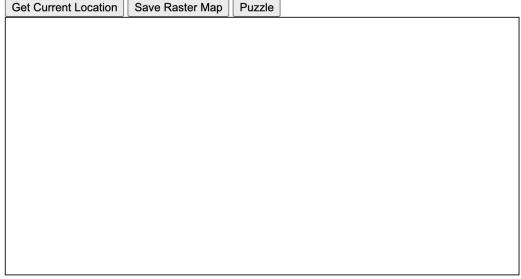
0

1

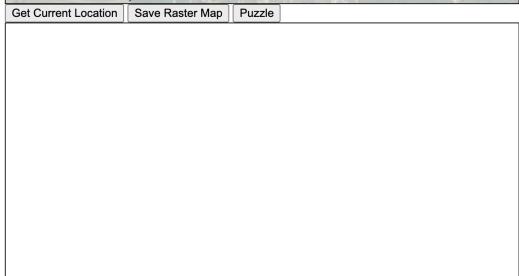
Wstaw zrzuty ekranu z załadowaną dynamiczną mapą, inną lokalizacją na mapie, innym przybliżeniem mapy:



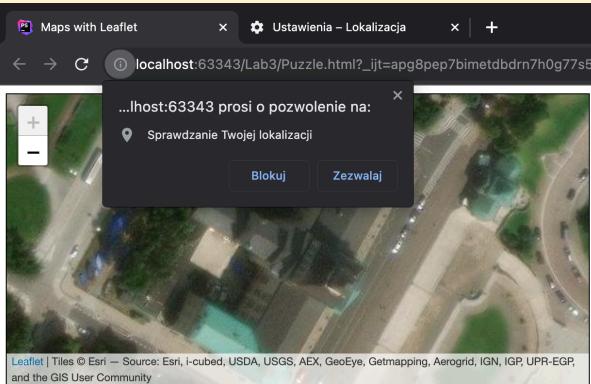



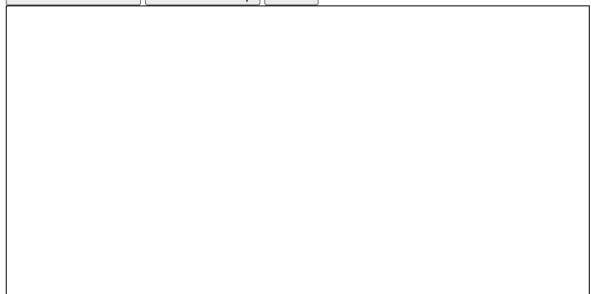


Punkty:	0	1
---------	---	---

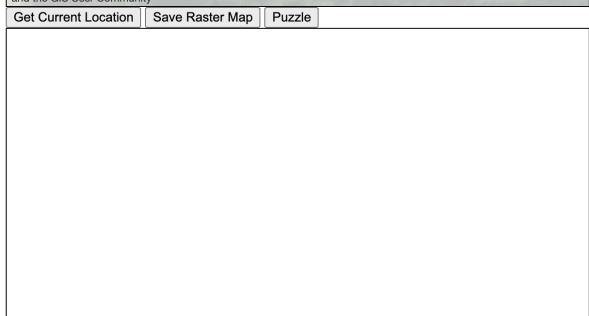
Przedstaw zrzut ekranu przeglądarki proszącej o zgodę na udostępnienie geolokalizacji:



Wstaw zrzut ekranu wycentrowanej mapki na pobranej geolokalizacji:



Punkty:

0

1

Wstaw zrzut ekranu obrazujący zapisanie ustawionego fragmentu mapy dynamicznej do rastra w canvas:






Punkty:

0

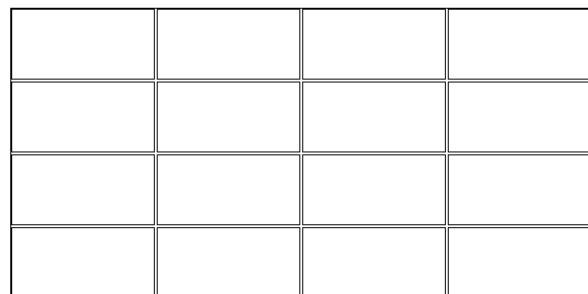
1

Wstaw zrzut ekranu obrazujący podział mapy rastrowej na puzzle:



Leaflet | Tiles © Esri — Source: Esri, i-cubed, USDA, USGS, AEX, GeoEye, Getmapping, Aerogrid, IGN, IGP, UPR-EGP, and the GIS User Community

Get Current Location | Save Raster Map | Puzzle



Punkty:

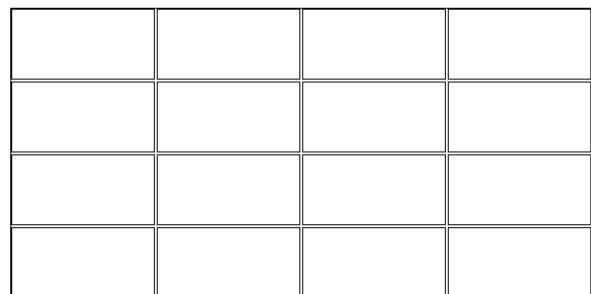
0

1

Wstaw dwa zrzuty ekranu obrazujące działanie mechanizmu Drag-and-Drop na puzzlach:

Leaflet | Tiles © Esri — Source: Esri, i-cubed, USDA, USGS, AEX, GeoEye, Getmapping, Aerogrid, IGN, IGP, UPR-EGP, and the GIS User Community

Get Current Location | Save Raster Map | Puzzle



Leaflet | Tiles © Esri — Source: Esri, i-cubed, USDA, USGS, AEX, GeoEye, Getmapping, Aerogrid, IGN, IGP, UPR-EGP, and the GIS User Community

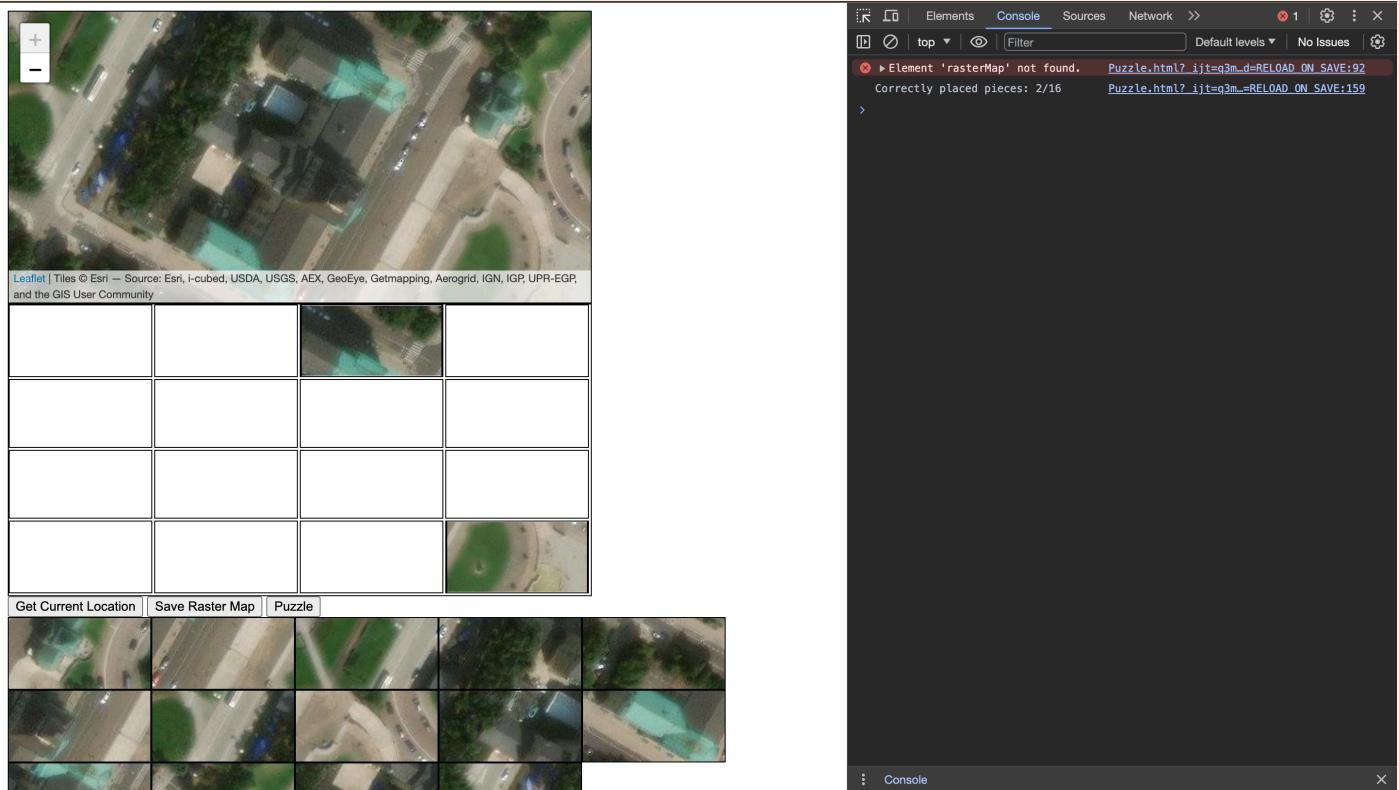
Get Current Location | Save Raster Map | Puzzle



Punkty:	0	1
---------	---	---

## AI1 LAB C – Jakubiak Hubert – Wersja 1

Wstaw zrzut ekranu obrazujący działający mechanizm wykrywania poprawnego ułożenia wszystkich puzzli. Można ograniczyć się do wydrukowania komunikatu za pomocą console.log():

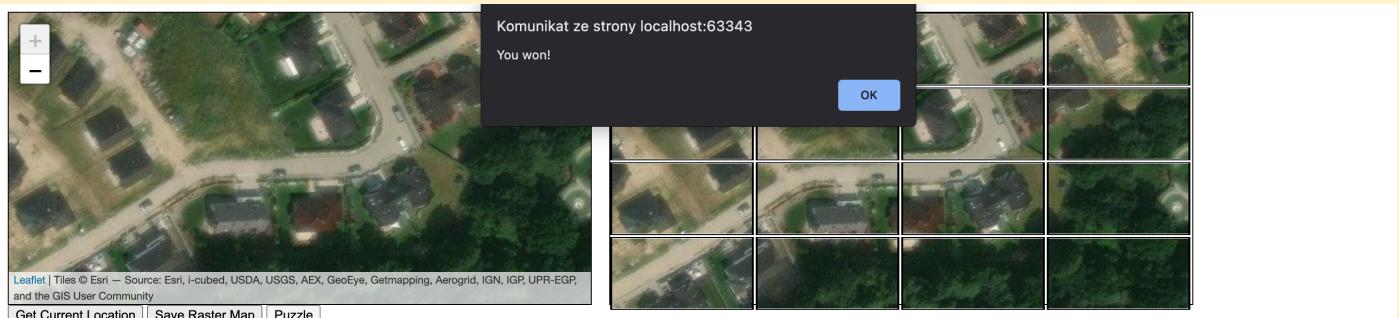


Punkty:

0

1

Wstaw zrzut ekranu obrazujący wyświetlenie notyfikacji systemowej po poprawnym ułożeniu puzzli:



Punkty:	0	1
---------	---	---

## COMMIT PROJEKTU DO GIT

Zacommituj i pushnij swoje rozwiązanie do repozytorium GIT.

Upewnij się, czy wszystko dobrze się wysłało. Jeśli tak, to z poziomu przeglądarki utwórz branch o nazwie lab-c na podstawie głównej gałęzi kodu.

Podaj link do brancha lab-c w swoim repozytorium:

...link, np. <https://github.com/jakhub21/jakubiak/tree/lab-c>

## PODSUMOWANIE

W kilku zdaniach podsumuj zdobyte podczas tego laboratorium umiejętności.

Podczas tego laboratorium zdobyłem umiejętność pracy z biblioteką Leaflet do interaktywnych map na stronach internetowych. Nauczyłem się implementować funkcje takie jak zapisywanie mapy jako obraz, uzyskiwanie aktualnej lokalizacji użytkownika za pomocą Geolocation API, oraz tworzenie interaktywnych puzzli na podstawie obrazu mapy. Ponadto, przyswoiłem techniki obsługi zdarzeń drag-and-drop, dynamicznego tworzenia elementów HTML oraz rozwiązywania problemów związanych z manipulacją elementami DOM. To laboratorium pozwoliło mi również lepiej zrozumieć strukturę dokumentu HTML i relacje między elementami.

Zweryfikuj kompletność sprawozdania. Utwórz PDF i wyślij w terminie.