|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **AI** | Kacper Janiszewski  Album 54933  Grupa 420 | **Wersja 2025-09-26** |
|  |
| **LAB C** |

Zaawansowane JS w przeglądarce - puzzle

# Spis treści

[Spis treści 1](#_Toc209861758)

[Cel zajęć 1](#_Toc209861759)

[Rozpoczęcie 1](#_Toc209861760)

[Uwaga 1](#_Toc209861761)

[Wymagania 2](#_Toc209861762)

[Implementacja 2](#_Toc209861763)

[Commit projektu do GIT 5](#_Toc209861764)

[Podsumowanie 5](#_Toc209861765)

# 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 – układankę – 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 systemowej (<https://developer.mozilla.org/en-US/docs/Web/API/Notification>)

Wideo z omówieniem działającej aplikacji: <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.

Dopiero po skończeniu implementacji całości zadania zrób i powklejaj zrzuty ekranu.

**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:

Obraz zawierający tekst, mapa, zrzut ekranu, diagram

Zawartość wygenerowana przez AI może być niepoprawna.

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

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

Obraz zawierający tekst, mapa, atlas, zrzut ekranu

Zawartość wygenerowana przez AI może być niepoprawna. Obraz zawierający tekst, zrzut ekranu, mapa

Zawartość wygenerowana przez AI może być niepoprawna. Obraz zawierający mapa, tekst, atlas

Zawartość wygenerowana przez AI może być niepoprawna.

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

Przedstaw zrzut ekranu przeglądarki proszącej o zgodę na udostępnienie geolokalizacji:

Obraz zawierający tekst, zrzut ekranu, oprogramowanie, Oprogramowanie multimedialne

Zawartość wygenerowana przez AI może być niepoprawna.

Wstaw zrzut ekranu wycentrowanej mapki na pobranej geolokalizacji:

Obraz zawierający mapa, tekst, atlas, zrzut ekranu

Zawartość wygenerowana przez AI może być niepoprawna.

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

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

Obraz zawierający tekst, mapa, zrzut ekranu

Zawartość wygenerowana przez AI może być niepoprawna.

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

Wstaw zrzut ekranu obrazujący podział mapy rastrowej na puzzle:

Obraz zawierający mapa, tekst, atlas, Plan

Zawartość wygenerowana przez AI może być niepoprawna.

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

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

Obraz zawierający mapa, tekst, atlas, Plan

Zawartość wygenerowana przez AI może być niepoprawna. Obraz zawierający mapa, tekst, diagram, Plan

Zawartość wygenerowana przez AI może być niepoprawna.

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

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

Obraz zawierający tekst, zrzut ekranu, oprogramowanie, System operacyjny

Zawartość wygenerowana przez AI może być niepoprawna.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 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:

# <https://github.com/Griniuu/Aplikacje-Internetowe.git>

# Podsumowanie

W kilku słowach/zdaniach napisz swoje przemyślenia odnośnie tego laboratorium. Nie używaj LLM.

Ciekawe zadnei przydatne do różnych zadań z lokalizacją, można fajne puzzle zrobić, zabawić się ze znajomymi, nowo poznane fukncjie w JS, na przyszłośc ,do pracy lub też komerycjnej roboty

Zweryfikuj kompletność sprawozdania. Utwórz PDF i wyślij w terminie.