

Projekt GIS

Uczestnicy projektu:

- Maciej Bereda
- Jakub Sobota
- Kacper Jankowski

Plan realizacji:

W naszym projekcie planujemy zaprezentować sposób działania systemu GIS poprzez realizację aplikacji przeglądarkowej umożliwiającej wyznaczanie tras wycieczek rowerowych z atrakcjami po drodze i uwzględnieniem życzeń użytkownika takich jak kawiarnie, restauracje. Użytkownik będzie otrzymywał propozycje paru tras, następnie będzie w stanie zdecydować, która trasa jest dla niego najbardziej atrakcyjna. Wybrana trasa będzie zapisywana na profilu użytkownika. Oprócz wyznaczania tras wycieczkowych oczywiście można będzie zobaczyć podgląd mapy i zdecydować co chcemy, by zostało na tej mapie wyszczególnione/oznaczone np. hotele, muzea oraz dodawanie spersonalizowanej opinii na temat miejsc na mapie np. zdania na temat niedawno odwiedzonego muzeum w raz z wyznaczeniem gwiazdek od 1 do 5. Użytkownik będzie posiadał również możliwość modyfikacji widoku markera graficznego który będzie odpowiedzialny za oznaczanie pewnych rzeczy na mapie np. barów oraz wymienianie się nimi z innymi użytkownikami aplikacji. Do tak zmodyfikowanego markera użytkownik będzie w stanie dodać dowolną mieszczącą się w 0,5MB grafikę.

Plan wyglądu:

- Użytkownik będzie witany ekranem logowania/rejestracji z widocznym logo i nazwą aplikacji.
- Po zalogowaniu się na ekranie widoczne będą dwa panele, jeden po lewej stronie, drugi po prawej zajmujący większość ekranu:

- o Panel po lewej stronie ekranu zawierający informacje o zalogowanym użytkowniku, promieniu w jakim ma zostać znaleziona ścieżka na trasę rowerową, pola typu checkbox z atrakcjami takimi jak muzea, kawiarnie, kino itd. Oprócz tego w tym panelu umiejscowiona będzie opcja zmiany markera graficznego dla danej kategorii. Pola w których użytkownik może zdecydować co chce odwiedzić podczas podróży, przycisk szukaj trasy.
- o Panel po prawej stronie przedstawiający kafelki OpenStreetMap z zaznaczoną obecną lokalizacją użytkownika na środku mapy. Prezentacja markerami graficznymi zaznaczonych na checkboxach atrakcji. Zaprezentowanie okręgu, w którym zostanie znaleziona trasa rowerowa.
- Po wybraniu promienia, atrakcji po drodze oraz naciśnięciu przycisku szukaj trasy lewy panel ulega zmianie. Na nowo wyrenderowanym panelu widoczne są proponowane drogi z zaznaczeniem trasy na prawym panelu oraz punktów postoju oraz informacją o ilości kilometrów do przejechania. Użytkownik może zapisać sobie wybraną trasę na swoim profilu.
- Po naciśnięciu na swoją nazwę użytkownik jest w stanie wyświetlić swoje 3 ostatnie zapisane trasy oraz opcję wyloguj się, te informacje pojawiają się na małym panelu pod nazwą użytkownika.
- Przy każdym checkboxie z atrakcjami np. muzeum widoczny jest przycisk edytuj, który pozwala nam na edycje markera graficznego danego typu atrakcji. Każdy użytkownik jest w stanie stworzyć jeden typ własnego markera graficznego poprzez ustawienie jego koloru oraz małej grafiki w jego wnętrzu, po ustawieniu własnego markera użytkownik ma możliwość udostępnienia go dla innego użytkownika. Edycja markera odbywa się w lewym nowo wyrenderowanym panelu.

Plan użytych technologii:

Po stronie serwera:

- ASP .NET
- PostgreSQL
- Overpass API
- GraphHopper
- Wikidata API

Po stronie klienta:

- React.js
- Leaflet.js
- Tailwind