

TatryExplorer - Dokumentacja Techniczna

1. Opis koncepcyjny projektu

TatryExplorer to aplikacja internetowa stworzona do dzielenia się szlakami góorskimi w Tatrach oraz odkrywania tras dodanych do niej przez innych użytkowników.

2. Technologie użyte w projekcie

- **Backend:** ASP.NET Core 8.0
- **Baza danych:** Microsoft SQL Server
- **Frontend:** Bootstrap 4
- **Mapy:** Leaflet.js

3. Autorzy

- Marta Ciura
- Bruno Kollat

4. Instrukcja uruchomienia aplikacji

Wymagania systemowe:

- .NET 8.0
- Microsoft SQL Server
- Visual Studio 2022

Krok 1: Pobranie projektu z GitHub

1. Pobierz archiwum z projektem o nazwie „TatryExplorer.zip” z [tego linku](#).
2. Rozpakuj pobrane archiwum na swoim komputerze.

Krok 2: Uruchomienie projektu w Visual Studio

1. Otwórz folder, w którym rozpakowałeś projekt.
2. Znajdź plik **TatryExplorer.sln** i podwójnie kliknij, aby otworzyć projekt w Visual Studio.

Alternatywnie można wybrać go z poziomu otwartego programu Visual Studio.

Krok 3: Aktualizacja bazy danych przed pierwszym uruchomieniem

1. W Visual Studio otwórz narzędzie Package Manager Console z menu Tools > NuGet Package Manager > Package Manager Console.
2. W **Package Manager Console** wykonaj następujące polecenie, aby zaktualizować bazę danych:
 - **Update-Database**

Alternatywnie jeżeli wystąpią błędy z aktualizacją bazy to należy stworzyć nową migrację poleceniem:

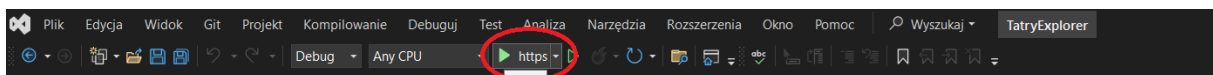
- **Add-Migration *Nazwa_Migracji***

I dopiero potem wykonać polecenie:

- **Update-Database**

Krok 4: Uruchomienie aplikacji

1. Uruchom projekt w Visual Studio jak poniżej:



Alternatywnie można projekt uruchomić również przy pomocy klawisza **F5**.

Krok 5: Użytkowanie aplikacji

Aplikacja ma wbudowane domyślne konto administratora:

- Login (email): admin@example.com
- Hasło: Admin@123

Zwykłe konto użytkownika można założyć przy pomocy rejestracji, posiada ona walidację adresu email oraz hasła:

- Minimum 6 znaków
- Musi zawierać co najmniej jedną wielką i małą literę
- Musi zawierać co najmniej jedną cyfrę
- Musi zawierać co najmniej jeden znak specjalny

5. Architektura aplikacji

MVC

Aplikacja TattyExplorer jest oparta na architekturze MVC.

Posiada 3 główne widoki:

- Home
- Trails
- Admin

Posiada 4 kontrolery:

- AdminController.cs
- HomeController.cs
- RoleController.cs
- TrailsController.cs

Posiada 9 modeli:

- AdminViewModel.cs
- ChangePasswordViewModel.cs
- DeleteUserViewModel.cs
- EditUserViewModel.cs
- ErrorViewModel.cs
- FavoriteTrail.cs
- ManageRolesViewModel.cs
- Trail.cs
- TrailViewModel.cs

Uprawnienia

Aplikacja ma wprowadzony system uprawnień przez co każdy użytkownik widzi i ma dostęp do tych samych funkcjonalności:

Użytkownik niezalogowany:

- Może zobaczyć mapę turystyczną.
- Może się zarejestrować.
- Może się zalogować.

Użytkownik zalogowany:

- Ma dostęp do wszystkich funkcji użytkownika niezalogowanego.
- Może dodawać, edytować i usuwać swoje własne trasy.
- Może przeglądać listę wszystkich tras.
- Może wyświetlać szczegóły każdej trasy.
- Może udostępniać trasy innym.
- Może oznaczać trasy jako ulubione.
- Może przeglądać swoje ulubione trasy.
- Może zarządzać swoim kontem, zmienić email, hasło i usunąć własne konto.

Administrator:

- Ma dostęp do wszystkich funkcji użytkownika niezalogowanego i zalogowanego.
- Ma dostęp do panelu administracyjnego przez który może zarządzać kontami.
- Może zarządzać użytkownikami tj. zmieniać email, zmieniać hasło, nadawać/odbierać role i usuwać konta.
- Może edytować i usuwać każdą trasę.

Walidacje, zabezpieczenia i inne

- Walidacja danych wprowadzanych przez użytkownika podczas rejestracji, logowania, itp. pod względem zgodności ze wzorcem (przypadek adresu email) oraz złożoności hasła (dokładny opis znajduje się w Krok 5: Użytkowanie aplikacji).
- Analogiczne walidacje z poziomu panelu administratora w przypadku modyfikacji danych użytkownika.
- Blokada możliwości odebrania samemu sobie roli Administratora czy też usunięcia własnego konta z poziomu panelu administratora.
- Z poziomu widoku wszystkich tras jest widoczna ilość użytkowników, która dodała daną trasę do ulubionych.
- Z poziomu widoku szczegółów trasy jest widoczna ilość wyświetleń tej trasy naliczanych poprzed ilość wejść w jej szczegóły.