

Dokumentacja techniczna:

Portal Książkowy z Recenzjami i Rekomendacjami

Tytuł projektu:

Portal Książkowy z Recenzjami i Rekomendacjami

Opis działania projektu:

Portal Książkowy to aplikacja umożliwiająca przeglądanie bazy książek przez użytkowników niezarejestrowanych, natomiast publikowanie recenzji, ocenianie oraz dodawanie książek do prywatnej „biblioteki” jest dostępne wyłącznie dla zalogowanych użytkowników. Portal oferuje także system rekomendacji, który proponuje książki na podstawie wcześniej ocenionych pozycji przez danego użytkownika.

Autorzy projektu:

Michał Wróblewski
Paweł Wojtkiewicz

Specyfikacja wykorzystanych technologii

Język programowania: C#
Framework: .NET 8
Baza danych: MS SQL Server
Architektura: MVC (Model-View-Controller)

Instrukcje pierwszego uruchomienia projektu

1. Upewnij się, że na Twoim systemie jest zainstalowany .NET 8 oraz MS SQL Server.
2. Skonfiguruj bazę danych w pliku konfiguracyjnym appsettings.json.
3. Zaktualizuj bazę danych przy użyciu narzędzia Entity Framework:

Update-Database

4. Uruchom projekt za pomocą komendy:

dotnet run

5. Przejdź do adresu <https://localhost:5001> w przeglądarce.

Opis struktury projektu

- Controllers: Logika aplikacji, przetwarzanie żądań użytkownika i operacje na modelach.
- Models: Definicje struktur danych, które są przechowywane w bazie danych.
- Views: Warstwa prezentacji odpowiedzialna za wyświetlanie danych użytkownikowi.
- Data: Konfiguracja i zarządzanie bazą danych, w tym migracje.

Modele

User

Opis: Przechowuje dane o użytkownikach portalu.

- Id: Klucz główny
- Username: Nazwa użytkownika
- PasswordHash: Hasło (w postaci zaszyfrowanej)
- Role: Rola użytkownika (np. User, Admin)
- Library: Lista książek przypisanych do użytkownika

Book

Opis: Przechowuje informacje o książkach.

- Id: Klucz główny
- Title: Tytuł książki
- Author: Autor książki
- Genre: Gatunek
- PublishedDate: Data wydania
- Rating: Średnia ocena

Review

Opis: Reprezentuje recenzje użytkowników.

- Id: Klucz główny
- UserId: Id użytkownika piszącego recenzję
- BookId: Id książki recenzowanej

- Content: Treść recenzji
- Rating: Ocena książki

Kontrolery i ich metody

BookController

- GetBooks - `GET /books`
Publicznie dostępna lista książek.
Przykład zwracanych danych: [{"Id": 1, "Title": "Duma i uprzedzenie", "Author": "Jane Austen", "Rating": 4.8}, ...]
- GetBookDetails - `GET /books/{id}`
Szczegóły wybranej książki, dostępne dla wszystkich.
Przykład zwracanych danych: {"Id": 1, "Title": "Duma i uprzedzenie", "Author": "Jane Austen", "Genre": "Romans", "PublishedDate": "1813", "Rating": 4.8}
- AddToLibrary - `POST /books/{id}/add-to-library`
Dodaje książkę do „biblioteki” użytkownika (tylko dla zalogowanych).
Przykład zwracanych danych: {"success": true, "message": "Dodano książkę do biblioteki."}
- GetRecommendations - `GET /books/recommendations`
Propozycje książek na podstawie ocen użytkownika (tylko dla zalogowanych).
Przykład zwracanych danych: [{"Id": 2, "Title": "Emma", "Author": "Jane Austen"}, ...]

UserController

- Register - `POST /user/register`
Rejestracja nowego użytkownika.
Przykład zwracanych danych: {"success": true, "message": "Rejestracja zakończona sukcesem."}
- Login - `POST /user/login`
Logowanie użytkownika.
Przykład zwracanych danych: {"success": true, "token": "eyJhb..."}
- Logout - `POST /user/logout`
Wylogowanie użytkownika.
Przykład zwracanych danych: {"success": true, "message": "Wylogowano pomyślnie."}

ReviewController

- AddReview - `POST /reviews/add`

Publikacja recenzji dla wybranej książki (tylko dla zalogowanych).

Przykład zwracanych danych: {"success": true, "message": "Recenzja dodana."}

- GetReviews - `GET /reviews/{bookId}`

Pobiera recenzje dla konkretnej książki (tylko dla zalogowanych).

Przykład zwracanych danych: [{"UserId": 1, "Content": "Świetna książka!", "Rating": 5}, ...]

System użytkowników

Role:

- W systemie funkcjonują role `User` i `Admin`. Administratorzy mają pełny dostęp do zasobów aplikacji, w tym możliwość zarządzania książkami.

Uprawnienia:

- Goście: Mogą przeglądać listę książek i ich szczegóły.

- Zalogowani użytkownicy: Mogą dodawać książki do biblioteki, publikować recenzje, oceniać książki i otrzymywać rekomendacje.

Dane powiązane z użytkownikiem:

- Książki dodane do biblioteki oraz ich recenzje.

Dane globalne:

- Lista książek dostępna publicznie.

Ciekawsze funkcjonalności

- System rekomendacji książek: W oparciu o książki, które użytkownik ocenił, system sugeruje inne pozycje z podobnym gatunkiem lub autora.

- Biblioteka użytkownika: Każdy zalogowany użytkownik może dodać książki do swojej prywatnej „biblioteki,” śledząc swoje ulubione tytuły i dodając notatki lub recenzje.