

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 ocenianie oraz przeglądanie rekomendacji jest dostępne wyłącznie dla zalogowanych użytkowników. Portal oferuje system rekomendacji, który proponuje książki na podstawie wcześniej ocenionych pozycji przez danego użytkownika. Dodatkowo administrator posiada możliwość dodawania nowych książek oraz usuwania aktualnie dodanych.

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. Pobierz pliki projektu z repozytorium / sklonuj repozytorium
2. Wypakuj pliki w dowolnym miejscu (w przypadku pobierania plików bezpośrednio z repozytorium)
3. Uruchom Visual Studio oraz Zimportuj projekt za pomocą opcji otwórz projekt lub rozwiązanie, wskaż w projekcie plik PortalKsiazkowy.sln **LUB** w projekcie dwukrotnie kliknij plik PortalKsiazkowy.sln.

4. Uruchom projekt

5. W przypadku problemów z uruchomieniem projektu:

Otwórz Narzędzia -> Menedżer pakietów NuGet -> Konsola menedżera pakietów

Uruchom polecenia:

`dotnet tool install --global dotnet-ef`

`dotnet ef migrations add InitialCreate`

`dotnet ef database update`

6. Podczas uruchamiania projektu dodawane jest kilka przykładowych książek oraz tworzone jest **domyślne konto administratora (login: admin hasło: Admin@123)**

Opis struktury projektu

Kontrolery

1. AccountController

Odpowiada za zarządzanie kontami użytkowników, takie jak logowanie, rejestracja oraz zarządzanie sesjami.

- Metody:

1. Login()

- Wyświetla formularz logowania.
- Widok: Views/Account/Login.cshtml

2. Login([Bind(...)]) [POST]

- Obsługuje proces logowania użytkownika.

3. Register()

- Wyświetla formularz rejestracji nowego użytkownika.
- Widok: Views/Account/Register.cshtml

4. Register([Bind(...)]) [POST]

- Obsługuje proces rejestracji użytkownika.

5. Logout()

- Wylogowuje użytkownika i kończy jego sesję.
-

2. AdminController

Kontroler dla funkcjonalności administracyjnych, dostępnych wyłącznie dla użytkowników z rolą Admin.

- Metody:

1. ManageBooks()

- Wyświetla listę książek, pozwalając na ich zarządzanie (dodawanie, edycję, usuwanie).
- Widok: Views/Admin/ManageBooks.cshtml

2. ManageUsers()

- Wyświetla listę użytkowników, umożliwiając ich zarządzanie (np. zmiana ról).
 - Widok: Views/Admin/ManageUsers.cshtml
-

3. BookController

Kontroler odpowiada za obsługę operacji na książkach oraz wyświetlanie rekomendacji.

- Metody:

1. Index()

- Zwraca listę wszystkich książek dostępnych w bazie.
- Widok: Views/Book/Index.cshtml

2. Details(int? id)

- Wyświetla szczegóły wybranej książki, takie jak autor, gatunek, oceny, oraz pozwala użytkownikowi dodać recenzję.

- Widok: Views/Book/Details.cshtml

3. Create()

- Wyświetla formularz dodawania nowej książki (tylko dla administratora).
- Widok: Views/Book/Create.cshtml

4. Create([Bind(...)]) [POST]

- Odbiera dane z formularza i dodaje nową książkę do bazy.

5. Edit(int? id)

- Wyświetla formularz edycji istniejącej książki.
- Widok: Views/Book/Edit.cshtml

6. Edit([Bind(...)]) [POST]

- Aktualizuje dane książki w bazie na podstawie danych z formularza.

7. Delete(int? id)

- Wyświetla potwierdzenie usunięcia książki.
- Widok: Views/Book/Delete.cshtml

8. DeleteConfirmed(int id)

- Usuwa książkę z bazy danych.

9. Rate(int id, int rating) [POST]

- Pozwala zalogowanemu użytkownikowi ocenić książkę. Oblicza średnią ocenę na podstawie recenzji.

10. Recommendations()

- Generuje listę rekomendacji na podstawie ocen użytkownika i gatunku książek.
- Widok: Views/Book/Recommendations.cshtml

4. HomeController

Odpowiada za główną stronę aplikacji.

- Metody:
 1. Index()
 - Wyświetla stronę główną aplikacji z podstawowymi informacjami lub promocjami.
 - Widok: Views/Home/Index.cshtml
 2. Privacy()
 - Wyświetla politykę prywatności.
 - Widok: Views/Home/Privacy.cshtml

5. ReviewController

Kontroler zarządza recenzjami książek.

- Metody:
 1. Index()
 - Wyświetla listę wszystkich recenzji w bazie.
 - Widok: Views/Review/Index.cshtml
 2. Details(int? id)
 - Wyświetla szczegóły wybranej recenzji.
 - Widok: Views/Review/Details.cshtml
 3. Create()
 - Wyświetla formularz dodawania nowej recenzji.
 - Widok: Views/Review/Create.cshtml

4. Create([Bind(...)]) [POST]
 - Obsługuje proces dodawania nowej recenzji.
 5. Edit(int? id)
 - Wyświetla formularz edycji recenzji.
 - Widok: Views/Review/Edit.cshtml
 6. Edit([Bind(...)]) [POST]
 - Obsługuje proces aktualizacji recenzji.
 7. Delete(int? id)
 - Wyświetla potwierdzenie usunięcia recenzji.
 - Widok: Views/Review/Delete.cshtml
 8. DeleteConfirmed(int id)
 - Usuwa recenzję z bazy danych.
-

Modele

1. Book

Model reprezentuje książkę w systemie.

- Pola:
 - Id (int): Klucz główny.
 - Title (string): Tytuł książki.
 - Author (string): Autor książki.
 - Genre (string): Gatunek książki.
 - PublishedDate (DateTime): Data publikacji książki.
 - AverageRating (double): Średnia ocena książki (wyliczana na podstawie recenzji).

- RatingsCount (int): Liczba oddanych głosów.
 - ImageUrl (string?): URL okładki książki (opcjonalne).
 - Reviews (List<Review>): Lista recenzji powiązanych z książką.
-

2. Review

Model reprezentuje recenzję książki.

- Pola:
 - Id (int): Klucz główny.
 - UserId (string): Identyfikator użytkownika, który napisał recenzję.
 - User (User): Obiekt użytkownika powiązany z recenzją.
 - BookId (int): Identyfikator książki, której dotyczy recenzja.
 - Book (Book): Obiekt książki powiązany z recenzją.
 - Content (string): Treść recenzji.
 - Rating (int): Ocena książki w skali 1–6.
-

3. User

Model reprezentuje użytkownika aplikacji (rozszerza domyślną klasę IdentityUser).

- Pola:
 - FullName (string): Pełne imię i nazwisko użytkownika.
 - Role (string): Rola użytkownika w systemie (Admin lub User).
 - Library (List<Book>): Lista książek powiązanych z użytkownikiem.
-

Funkcjonalności kontrolerów i widoków

Dla użytkowników:

1. Przeglądanie książek: Lista książek wraz z ich szczegółami i średnimi ocenami.
2. Dodawanie ocen: Możliwość ocenienia książki w skali 1–6.
3. Rekomendacje: Spersonalizowana lista książek bazująca na ocenach użytkownika i gatunkach książek.

Dla administratora:

1. Dodawanie książek: Wypełnienie formularza z tytułem, autorem, gatunkiem, datą publikacji i opcjonalnie URL do okładki.
2. Edytowanie książek: Zmiana danych istniejącej książki.
3. Usuwanie książek: Możliwość usunięcia książki z bazy danych.

Ciekawsze funkcjonalności

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