# Dokumentacja Techniczna Projektu "Biblioteka"

## Wstępne informacje

Tytuł projektu: Biblioteka  
  
Krótki opis działania projektu:  
"Biblioteka" to aplikacja, która umożliwia użytkownikom zalogowanym wypożyczanie książek, przedłużanie wypożyczeń oraz zwracanie książek. Użytkownicy mogą również filtrować książki według różnych kryteriów, co ułatwia znalezienie interesujących tytułów.  
  
Autor projektu: Patryk Pawlicki

## Specyfikacja wykorzystanych technologii

ASP.NET: Platforma do budowy aplikacji internetowych, wykorzystywana do implementacji warstwy prezentacji systemu biblioteki.

SQL Server: System zarządzania relacyjnymi bazami danych, służący do przechowywania danych w systemie biblioteki.

C#: Język programowania używany w środowisku .NET Framework do tworzenia logiki biznesowej i interfejsów aplikacji.

HTML/CSS: Technologie webowe wykorzystywane do tworzenia interfejsu użytkownika w warstwie prezentacji.

REST API: Interfejs programistyczny umożliwiający komunikację między warstwą prezentacji a warstwą danych.

## Instrukcje pierwszego uruchomienia projektu

1. Sklonuj repozytorium projektu z GitHub.  
   
2. Otwórz projekt w Visual Studio Code: Uruchom Visual Studio Code i otwórz folder zawierający projekt.  
  
3. Przywróć zależności: W terminalu Visual Studio Code wykonaj polecenie, aby zainstalować wszystkie niezbędne zależności pakietów NuGet  
  
 dotnet restore

4. Zbuduj projekt: Wykonaj polecenie, aby zbudować projekt i sprawdzić, czy nie ma błędów kompilacji.  
  
 dotnet build  
  
5. Uruchom aplikację: Aby uruchomić aplikację, użyj polecenia:  
  
 dotnet run

## Opis struktury projektu

## C:\Users\Patryk Pawlicki\AppData\Local\Microsoft\Windows\INetCache\Content.Word\diagram.png

## Modele

ErrorViewModel

Model ErrorViewModel jest używany do przechowywania informacji o błędach, które wystąpiły w aplikacji. Zawiera właściwości takie jak RequestId oraz ShowRequestId.

DbViewModel

Model DbViewModel reprezentuje dane książek i rezerwacji w systemie biblioteki. Zawiera właściwości niezbędne do zarządzania danymi w bibliotece, takie jak tytuł, autor, rok wydania, dostępne egzemplarze, identyfikator użytkownika oraz daty rezerwacji.

Opis:

public class BooksViewModel

public int BookID

public string Title

public string Author

public string ISBN

public int PublishedYear

public int AvailableCopies

public ICollection<Reservations> Reservations

public class ReservationsViewModel

public int ReservationID

public string UserID

public int BookID

public DateTime ReservationDate

public DateTime DueDate

DBEntities

Model DBEntities zawiera encje reprezentujące różne obiekty w bazie danych, takie jak Książki, Rezerwacje, Użytkownicy oraz inne zasoby biblioteki. Każda encja zawiera właściwości odpowiadające kolumnom w tabelach bazy danych i relacje między tymi tabelami.

Opis:

public class Books

public int BookID

public string Title

public string Author

public string ISBN

public int PublishedYear

public int AvailableCopies

public ICollection<Reservations> Reservations

public class Reservations

public int ReservationID

public string UserID

public IdentityUser User

public int BookID

public Books Book

public DateTime ReservationDate

public DateTime DueDate

public class PagerOptions

public int CurrentPage

public int PageSize

public int TotalItems

public int PageCount

## Kontrolery

## HomeController - Kontroler HomeController odpowiada za wyświetlanie strony głównej aplikacji oraz innych podstawowych widoków.

## BooksController - Kontroler BooksController zarządza książkami w bibliotece. Umożliwia operacje CRUD na książkach, takie jak dodawanie nowych książek, edytowanie istniejących, przeglądanie szczegółów i usuwanie książek.

## ReservationsController - Kontroler ReservationsController zarządza rezerwacjami książek przez użytkowników. Umożliwia tworzenie nowych rezerwacji, edytowanie istniejących, przeglądanie szczegółów oraz usuwanie rezerwacji.

## UserController - Kontroler UserController zarządza użytkownikami systemu biblioteki. Odpowiada za rejestrację, edycję profilu użytkownika, przeglądanie danych użytkownika oraz usuwanie kont użytkowników.

## System użytkowników

Administrator – ma możliwość dodawnia nowych książek

Użytkownik – po zarejestrowaniu I zalogowaniu do Biblioteki użytkownik ma dostęp do wykonania rezerwacji interesującej go ksiązki

Gość – wyłącznie pozwala na przeglądanie dostępnych książek

## Najciekawsze funkcjonalności

* automatyczne usunięcie rezerwacji w dniu, w którym kończy sie rezerwacja
* dostęp do rezerwacji tylko dla zalogowanych użytkowników