

MvcRestauracja

Autorzy: Aleksandra Ignacyk

Opis Projektu

MvcRestauracja to aplikacja internetowa stworzona w technologii ASP.NET Core MVC, służąca do zarządzania rezerwacjami stolików w restauracji. Aplikacja umożliwia użytkownikom rezerwowanie stolików, zarządzanie własnymi danymi, a także procesy logowania i rejestracji. Administratorzy mają możliwość zarządzania użytkownikami oraz przeglądania wszystkich rezerwacji.

Funkcjonalności Aplikacji

1. Rejestracja i Logowanie

- **Rejestracja użytkowników:** Użytkownicy mogą się rejestrować, podając podstawowe informacje takie jak nazwa użytkownika, hasło, email i numer telefonu.
- **Logowanie:** Użytkownicy mogą się logować przy użyciu swojej nazwy użytkownika i hasła. System przechowuje hasła w bezpieczny sposób przy użyciu technik hashowania.

2. Zarządzanie Użytkownikami

- **Wyświetlanie listy użytkowników:** Administratorzy mogą przeglądać listę zarejestrowanych użytkowników.
- **Szczegóły użytkownika:** Administratorzy mogą przeglądać szczegóły wybranego użytkownika.
- **Tworzenie użytkowników:** Możliwość tworzenia nowych użytkowników (dostępne dla administratorów).
- **Edycja użytkowników:** Możliwość edytowania danych użytkowników.
- **Usuwanie użytkowników:** Możliwość usuwania użytkowników.

3. Zarządzanie Stolikami

- **Wyświetlanie listy stolików:** Użytkownicy mogą przeglądać dostępne stoliki w restauracji.
- **Szczegóły stolika:** Użytkownicy mogą przeglądać szczegóły wybranego stolika.
- **Tworzenie stolików:** Możliwość dodawania nowych stolików do systemu (dostępne dla administratorów).
- **Edycja stolików:** Możliwość edytowania danych stolików (dostępne dla administratorów).
- **Usuwanie stolików:** Możliwość usuwania stolików (dostępne dla administratorów).

4. Główna Strona

- **Strona główna:** Główna strona aplikacji, na której użytkownicy mogą się logować i uzyskać dostęp do funkcjonalności aplikacji.
- **Polityka prywatności:** Strona zawierająca informacje o polityce prywatności.
- **Dashboard:** Panel administracyjny dostępny dla zalogowanych administratorów.

5. Wylogowanie

- **Wylogowanie:** Możliwość wylogowania się z aplikacji, co kończy sesję użytkownika.

Architektura Aplikacji

MvcRestauracja jest zbudowana w oparciu o wzorzec architektoniczny Model-View-Controller (MVC). Aplikacja składa się z kilku głównych komponentów:

1. Kontrolery

Kontrolery obsługują logikę aplikacji i reagują na działania użytkownika, manipulując modelami i wybierając odpowiednie widoki do renderowania. W aplikacji znajdują się następujące kontrolery:

- **HomeController:** Odpowiada za główną stronę aplikacji i podstawowe widoki, takie jak strona główna, polityka prywatności i dashboard.
- **UserController:** Zarządza funkcjonalnością związaną z użytkownikami, taką jak wyświetlanie listy użytkowników, tworzenie, edycja i usuwanie użytkowników.
- **StolikController:** Zarządza funkcjonalnością związaną ze stolikami, taką jak wyświetlanie listy stolików, tworzenie, edycja i usuwanie stolików.
- **LoginController:** Obsługuje logowanie i wylogowywanie użytkowników oraz rejestrację nowych użytkowników.

2. Modele

Modele reprezentują dane aplikacji i logikę biznesową. W aplikacji MvcRestauracja znajdują się następujące modele:

- **User:** Reprezentuje użytkownika aplikacji.
- **Stolik:** Reprezentuje stół w restauracji.
- **Danie:** Reprezentuje danie dostępne w restauracji.
- **Klient:** Reprezentuje klienta restauracji.
- **Kelner:** Reprezentuje kelnera pracującego w restauracji.

3. Widoki

Widoki są odpowiedzialne za prezentację danych użytkownikowi. Są to pliki **.cshtml**, które zawierają kod HTML z wbudowanymi elementami C#. Widoki są renderowane przez kontrolery na podstawie modeli.

4. Baza Danych

Aplikacja korzysta z Entity Framework Core jako ORM (Object-Relational Mapping), aby zarządzać bazą danych. Klasa **MvcRestauracjaContext** definiuje kontekst bazy danych, który jest używany do wykonywania operacji CRUD (Create, Read, Update, Delete) na danych.

5. Filtry

Filtry umożliwiają wykonywanie logiki przed lub po wykonaniu akcji w kontrolerze. W aplikacji znajduje się filtr **UserSessionFilter**, który sprawdza, czy użytkownik jest zalogowany.

Sposób Użycia

1. **Rejestracja:** Nowy użytkownik rejestruje się, wypełniając formularz rejestracyjny.
2. **Logowanie:** Po rejestracji, użytkownik loguje się, podając swoją nazwę użytkownika i hasło.
3. **Rezerwacja stolików:** Zalogowany użytkownik może przeglądać dostępne stoliki i dokonywać rezerwacji.
4. **Zarządzanie kontem:** Użytkownik może edytować swoje dane lub usunąć konto.

5. **Panel administracyjny:** Administrator ma dostęp do dodatkowych funkcji, takich jak zarządzanie użytkownikami i stolikami.
6. **Wylogowanie:** Użytkownik może się wylogować, kończąc swoją sesję.