

Dokumentacja Techniczna

System Zarządzania Projektami

Wstęp

Dokumentacja techniczna przedstawia szczegóły implementacji oraz funkcjonalności systemu zarządzania projektami. System ten obejmuje zarządzanie projektami, komunikację między użytkownikami poprzez komunikator oraz tworzenie zadań przypisanych do konkretnych projektów. Platforma umożliwia użytkownikom posiadanie różnych ról, takich jak Administrator, Moderator oraz Użytkownik.

Spis treści

Wstęp

Architektura Systemu

- Technologie

- Struktura Projektu

Funkcjonalności

- Zarządzanie Projektami

- Komunikator

- Tworzenie Zadań

- Role Użytkowników

Baza Danych

- Model Danych

- Relacje Między Tabelami

Zabezpieczenia

- Autentykacja i Autoryzacja

- Ochrona Przed Atakami

Instrukcja Instalacji

Podsumowanie

Architektura Systemu

Technologie

ASP.NET Core MVC 7.0: Framework do budowania aplikacji internetowych.

Entity Framework Core: Warstwa dostępu do danych.

Identity Framework: Zapewnia funkcje autentykacji i zarządzania użytkownikami.

Razor Pages: Służy do tworzenia interfejsu użytkownika.

SignalR: Umożliwia komunikację w czasie rzeczywistym.

Struktura Projektu

Projekt składa się z kilku głównych komponentów:

SystemZarządzaniaProjektami: Główna aplikacja ASP.NET Core.

SystemZarządzaniaProjektami.Data: Projekt zawierający model danych i kontekst bazy danych.

SystemZarządzaniaProjektami.Models: Definicje modeli danych, w tym użytkowników, projektów, zadań, itp.

SystemZarządzaniaProjektami.Controllers: Kontrolery obsługujące różne aspekty interakcji z użytkownikiem.

Funkcjonalności

Zarządzanie Projektami

Użytkownicy mogą tworzyć, przeglądać, edytować i usuwać projekty. Każdy projekt zawiera informacje o zadaniach, komunikatach i użytkownikach przypisanych do niego.

Komunikator

Komunikator umożliwia użytkownikom wymianę wiadomości w czasie rzeczywistym. W projekcie wykorzystano SignalR do obsługi komunikacji w czasie rzeczywistym.

Tworzenie Zadań

Użytkownicy mogą przypisywać zadania do konkretnych projektów. Każde zadanie ma określony postęp oraz termin wykonania.

Rola Użytkowników

System posiada trzy główne role użytkowników: Administrator, Moderator i Użytkownik. Każda rola ma dostęp do określonych funkcji systemu.

Baza Danych

Model Danych

Modele danych obejmują:

IdentityUser: Klasa użytkowników.

Project: Informacje o projektach.

ProjectTask: Informacje o zadaniach przypisanych do projektów.

Relacje Między Tabelami

Tabela Project jest powiązana z tabelą ProjectTask relacją jeden-do-wielu.

Zabezpieczenia

Autentykacja i Autoryzacja

System wykorzystuje Identity Framework do autentykacji i autoryzacji użytkowników. Dostęp do niektórych funkcji jest kontrolowany na podstawie roli.

Ochrona Przed Atakami

System implementuje zabezpieczenia przeciwdziałające atakom typu SQL Injection, Cross-Site Scripting (XSS) oraz Cross-Site Request Forgery (CSRF).

Instrukcja Instalacji

Sklonuj repozytorium.

Skompiluj projekt.

W razie problemów wykonaj add-migration x oraz update-database w oknie konsoli menedżera pakietów NuGet i ponownie skompiluj projekt.

Podsumowanie

System Zarządzania Projektami zapewnia kompleksowe funkcjonalności, umożliwiające skuteczne zarządzanie projektami, komunikację oraz tworzenie zadań. Dzięki zastosowaniu nowoczesnych technologii, system jest efektywny, bezpieczny i przyjazny dla użytkownika. W celu dalszej rozbudowy i dostosowania do konkretnych potrzeb, sugeruje się kontynuowanie prac nad projektem.