UNIWERSYTET WARMIŃSKO-MAZURSKI

W OLSZTYNIE

WYDZIAŁ MATEMATYKI I INFORMATYKI

**Kierunek: Informatyka**

**Piotr Arkadiusz Przetak**

**Aplikacja internetowa wspomagająca zarządzanie zakładu usług elektrycznych i instalatorskich**

Praca inżynierska

wykonana w Katedrze Informatyki i Badań Operacyjnych

pod kierunkiem

prof. dr hab. Mikalai Miatselski

UNIVERSITY OF WARMIA AND MAZURY

IN OLSZTYN

FACULTY OF MATHEMATICS AND COMPUTER SCIENCE

**Field of study: Computer Science**

**Piotr Arkadiusz Przetak**

**Web application supporting management of electric and instalation services company**

Engineering Thesis written in

Chair of Computer Science and Operations Research

under supervision of

prof. dr hab. Mikalai Miatselski

# **Streszczenie**

# **Summary**

Spis treści:

[**Streszczenie** 1](#_Toc1066775)

[**Summary** 2](#_Toc1066776)

[Rozdział I Wprowadzenie 4](#_Toc1066777)

[1.1. Cel pracy 5](#_Toc1066778)

[1.2. Technologie 6](#_Toc1066779)

[Rozdział II Opis projektu bazy danych 7](#_Toc1066780)

[2.1. Diagram 7](#_Toc1066784)

[2.2. Strukturka 7](#_Toc1066785)

[Rozdział III Opis działania apki 8](#_Toc1066786)

[3.1. Krok 1 8](#_Toc1066789)

[3.2. Krok 2 8](#_Toc1066790)

[3.2.1. Krok2a 8](#_Toc1066791)

# Rozdział I Wprowadzenie

Nowoczesne aplikacje internetowe mają coraz większe oczekiwania użytkowników oraz wyższe wymagania niż kilka lat temu. W dzisiejszych czasach od aplikacji webowych wymaga się dostępności 24/7 z każdego miejsca na świecie, możliwości uruchomienia ich na każdym urządzeniu i na każdym ekranie, niezależnie od wielkości. Aplikacje webowe muszą być bezpieczne, łatwe w użytkowaniu a przede wszystkim muszą spełniać swą funkcjonalność.

Wraz z rozwojem, skomplikowane scenariusze użytkowania powinny być obsługiwane przez bogaty i intuicyjny interfejs użytkownika, stworzony od strony klienckiej przy pomocy JavaScript oraz komunikujący się wydajnie poprzez API (Ap*plication Programming Interface).*

## Cel pracy

Celem pracy jest stworzenie aplikacji web-owej wspomagającej zarządzanie i ewidencjonowanie zgłoszeń zakładu usług elektrycznych i instalatorskich. Aplikacja będzie umożliwiała rozporządzanie aktualnie wolnymi pracownikami według najwyższego priorytetu zlecenia. Administrator aplikacji będzie miał możliwość dodawania oraz modyfikowania danych wystawionych faktur oraz protokołów.

Projekt aplikacji składać się będzie z: strony backend-owej, która opierać się będzie na języku programowania C# korzystając z frameworków ASP.NET Core oraz Entity Framework, natomiast baza danych korzystać będzie z MS SQL. Strona frontend-owa natomiast będzie bazowała na technologiach takich jak Razor, Javascript, bootstrap, html i css.

## Technologie

W tej sekcji przedstawione zostaną technologie i języki programowania użyte do napisania aplikacji.

**.NET –** platforma programistyczna opracowana przez Microsoft, obejmuje środowisko uruchomieniowe CLR (Common Language Runtime) oraz biblioteki klas, które dostarczają standardową funkcjonalność dla aplikacji. Jej zadaniem jest zarządzanie różnymi elementami aplikacji (kodem, pamięcią i zabezpieczeniami). Ta platforma nie jest związania z konkretnym językiem programowania co znaczy, że programy mogą być pisane w jednym z wielu języków.

**Asp.NET CORE –** to wieloplatformowa, open-source’owa wersja platformy ASP.NET, pozwalająca na tworzenie nowoczesnych aplikacji internetowych.

**Entity Framework – tu w luj pisać !**

**C# -** wysokopoziomowy, zorientowany obiektowo język programowania wykorzystywany w wielu dziedzinach. Jest odpowiedzią Microsoftu na Jave.// opisać historie

**Razor –**

**JavaScript –** dynamicznie typowany język wysokiego poziomu, Najczęściej używany przy tworzeniu stron WWW, zapewnia interaktywność stron i obsługę zdarzeń, budowanie elementów nawigacyjnych a także walidacje formularzy. Wykorzystywanie języka JavaScript ułatwia zastosowanie biblioteki jQuery.

**Ajax –**

**Bootsrtap –**

**HTML (HyperText Markup Language)** - hipertekstowy język znaczników, podstawowy element składowy sieci Web. Definiuje znaczenie i strukturę treści stron internetowych (wstawianie akapitów, nagłówków, obrazków, dzielenie strony na sekcje itp.).

**CSS –** Kaskadowe arkusze stylów, służą do stylowania strony w HTML. To tu zdefiniujemy sposób wyświetlania, efekty, kolory a nawet animacje poszczególnych elementów. Celem CSS jest odseparowanie struktury dokumentu HTML od formy jego prezentacji, zwiększa to zakres dostępności witryny, zmniejszając zawiłość kodu oraz ułatwia wprowadzanie późniejszych zmian w strukturze dokumentu.

**MS SQL Server –**

**T-SQL –**

# Rozdział II Opis projektu bazy danych



## Diagram

## Strukturka

# Rozdział III Opis działania apki



## Krok 1

## Krok 2

### Krok2a

# 

## 