

# Nazwa aplikacji

Karpiński Maciej

Krysa Marcin

Kuczma Łukasz

Mertuszka Adam



Projektowanie i programowanie systemów internetowych II

26 listopada 2020

# Spis treści

<b>1</b>	<b>Opis funkcjonalny systemu</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>Opis technologiczny</b>	<b>4</b>
2.1	ASP.NET Core 3.1 . . . . .	4
2.2	AutoMapper . . . . .	4
2.3	C# . . . . .	4
2.4	Docker . . . . .	4
2.5	Entity Framework . . . . .	5
2.6	MailKit . . . . .	5
2.7	Microsoft SQL Server . . . . .	5
2.8	Swashbuckle . . . . .	6
<b>3</b>	<b>Instrukcja lokalnego i zdalnego uruchomienia systemu</b>	<b>7</b>
3.1	Lokalne uruchomienie systemu . . . . .	7
3.2	Zdalne uruchomienie systemu . . . . .	7
<b>4</b>	<b>Instrukcja uruchamiania testów oraz opis testowanych funkcjonalności</b>	<b>8</b>
<b>5</b>	<b>Wnioski projektowe</b>	<b>9</b>

# **1 Opis funkcjonalny systemu**

Opis funkcjonalny systemu

- funkcja 1
- funkcja 2

## 2 Opis technologiczny

Przy tworzeniu projektu „” wykorzystano następujące technologie:

### 2.1 ASP.NET Core 3.1

ASP.Net Core jest wysokowydajnym frameworkiem, do budowania nowoczesnych aplikacji internetowych wykorzystujących moc obliczeniową chmur. ASP.Net Core jest technologią open - source, wykorzystującą silnik html Razor, dzięki której możliwe jest tworzenie aplikacji multiplatformowych, które mogą być używane na każdym urządzeniu wyposażonym w przeglądarkę internetową.

### 2.2 AutoMapper

AutoMapper jest biblioteką służącą do mapowania między obiektami, dzięki czemu można automatycznie mapować właściwości dwóch różnych obiektów, przekształcając obiekt wejściowy jednego typu na obiekt wyjściowy innego typu.

### 2.3 C#

C# jest obiektowym językiem programowania, zaprojektowanym w latach 1998 – 2001 dla firmy Microsoft. Napisany program jest kompilowany do Common Intermediate Language (CLI), który następnie wykonywany jest w środowisku uruchomieniowym takim jak .NET Framework, .NET Core, Mono lub DotGNU. Wykorzystanie CLI sprawia, że kod programu jest wieloplatformowy (dopóki istnieje odpowiednie środowisko uruchomieniowe). C# posiada wiele wspólnych cech z językami Object Pascal, Delphi, C++ i Java a najważniejszymi cechami C# są:

- Obiektowość z hierarchią o jednym elemencie nadrzędnym (podobnie jak w Javie);
- Zarządzaniem pamięcią zajmuje się środowisko uruchomieniowe;
- Właściwości i indeksery;
- Delegaty i zdarzenia – rozwinięcie wskaźników C++;
- Typy ogólne, generyczne, częściowe, Nullable, domniemane, anonimowe;
- Dynamiczne tworzenie kodu;
- Metody anonimowe;
- Wyrażenia lambda.

### 2.4 Docker

Docker jest otwarcie źródłowym oprogramowaniem służącym do realizacji „konteneryzacji” aplikacji, służąca jako platforma dla programistów i administratorów do tworzenia, wdrażania i uruchamiania aplikacji rozproszonych. Pozwala umieścić program oraz jego zależności (biblioteki, pliki konfiguracyjne, lokalne bazy danych itp.) w lekkim, przenośnym, wirtualnym kontenerze, który można uruchomić na prawie każdym serwerze z systemem

Linux. Kontenery wraz z zawartością działają niezależnie od siebie i nie wiedzą o swoim istnieniu. Mogą się jednak ze sobą komunikować w ramach ściśle zdefiniowanych kanałów wymiany informacji. Dzięki uruchamianiu na jednym wspólnym systemie operacyjnym, konteneryzacja jest lżejszym sposobem wirtualizacji niż pełna wirtualizacja lub parawirtualizacja za pomocą wirtualnych systemów operacyjnych.

## 2.5 Entity Framework

Entity Framework jest technologią open - source do mapowania obiektowo – relacyjnego (ORM), które wspierają rozwój aplikacji zorientowanych na dane. Entity Framework umożliwia programistom pracę z danymi w postaci obiektów i właściwości specyficznych dla domeny, bez konieczności przejmowania się bazowymi tabelami i kolumnami baz danych, w których dane są przechowywane.

## 2.6 MailKit

MailKit jest multiplatformową otwarto źródłową biblioteką .NET klienta pocztowego opartą o MimeKit, która została zoptymalizowana pod kątem urządzeń mobilnych. MailKit oferuje następującą funkcjonalność:

- Obsługa proxy HTTP, Socks4, Socks4a i Socks5;
- Uwierzytelnianie SASL;
- Kompletny klient SMTP;
- Kompletny klient POP3;
- Kompletny klient IMAP;
- Sortowanie i wątkowanie wiadomości po stronie klienta;
- Asynchroniczne wersje wszystkich metod sieciowych;
- Obsługa S/MIME, OpenPGP, DKIM i ARC;
- Obsługa Microsoft TNEF.

## 2.7 Microsoft SQL Server

Microsoft SQL Server jest systemem zarządzania relacyjnymi bazami danych opracowany przez firmę Microsoft. Cechą charakterystyczną jest głównie wykorzystywanie języka zapytań Transact-SQL, który jest rozwinięciem standardu ANSI/ISO. W projekcie wykorzystano wersję 2019 Express, która jest bezpłatną edycją programu Microsoft SQL Server, oferująca podstawowy silnik bazy danych, nieposiadający ograniczenia ilości obsługiwanych baz lub użytkowników. Ograniczenia, występujące w wersji Express to m.in.: korzystanie z jednego procesora, 1 GB pamięci RAM, 10GB plików bazy danych czy brak SQL Agent.

## 2.8 Swashbuckle

Swashbuckle jest biblioteką, która dodaje zestaw narzędzi „Swagger” generujących automatycznie dokumentację API aplikacji, wyposażoną w przejrzysty interfejs użytkownika. Swashbuckle umożliwia również testowanie API. Dokumentacja jest dostępna pod adresem: „/swagger”

### **3 Instrukcja lokalnego i zdalnego uruchomienia systemu**

#### **3.1 Lokalne uruchomienie systemu**

opis lokalnego

#### **3.2 Zdalne uruchomienie systemu**

opis zdalnego

## **4 Instrukcja uruchamiania testów oraz opis testowanych funkcjonalności**



## **5    Wnioski projektowe**

wnioski