

Uniwersytet Technologiczno-Przyrodniczy

w Bydgoszczy

*Przedmiot*.

System zarządzania serwisem samochodowym

|  |  |
| --- | --- |
| Autor: |  |

Opiekun naukowy projektu :

Dr J. Zdrojewski

Bydgoszcz, listopad 2019

## Cel projektu

Niniejszy projekt został stworzony w celu uzyskania zaliczenia z zajęć projektowych z przedmiotu”……………..”. Przedmiot prowadzony jest przez Dr inż. S. Bujnowskiego.

Celem projektu jest stworzenie aplikacji klienckie zarządzanie serwisem samochodowym. Portal ma na celu usprawnienie działania firmy i wymiany informacji miedzy pracownikami jak i również miedzy pracownikami a kierownikiem.

## Język programowania i Technologia

Projekt wykonany zostanie w języku c# z wykorzystaniem obsługi bazy danych. Sama aplikacja zostanie napisana w technologii wpf pozwalającej na tworzenie nowoczesnego designu oraz wykorzystywane nowoczesnych wzorców architektonicznym.

## Platforma i framework

Aplikacja zostanie napisana na platformę Windows. Wybór ten jest podyktowany dużą popularnością tego systemu w kraju jak i na świecie. Duża popularność tego systemu powoduje stały i stabilny rozwój tej platformy przez producenta. Jako, że aplikacja zostanie napisana w technologiach firmy Microsoft, jest to doskonały wybór, co powoduje brak błędów integracji aplikacji z platformą dzięki wykorzystaniu frameworku .Net umożliwiającym obsługę aplikacji napisanych w języku c#.

## Baza danych

Jako silnik bazodanowy zostanie wykorzystana baza MsSQL, który jest wspierany i rozpowszechniany przez firmę Microsoft. Jest to główny produkt bazodanowy tej firmy, który charakteryzuje się tym, iż jako język zapytań używany jest przede wszystkim Transact-SQL, który stanowi rozwinięcie standardu ANSI/ISO.

MS SQL Server jest platformą bazodanową typu klient-serwer. W stosunku do innych darmowych silników bazodanowych, odznacza się lepszą wydajnością, niezawodnością i skalowalnością. Przede wszystkim są tu zaimplementowane wszelkie mechanizmy wpływające na bezpieczeństwo operacji (m.in. procedury wyzwalane).

## Dostęp do danych

Jako warstwę dostępu do danych zostanie wykorzystany Entity Framework. Ten ORM (Object-Relational Mapping) jest przeznaczony do budowania aplikacji opartych o bazy danych. Jest najczęściej wykorzystywany w aplikacjach przechowywujących i zarządzających danymi, możemy używać go tak w VB.NET, jak i w C#.

Główną zaletą Entity Framework z punktu widzenia programisty jest możliwość „patrzenia” na bazę danych jak na listy obiektów klas naszego programu. Dzięki temu programista nie musi specjalizować się w obsłudze bazy danych i znać struktur zapytań języka SQL. Wszystko to zapewnia EF.

## Funkcjonalność

System wspomagana zarządzania serwisem samochodowym będzie udostępniał funkcjonalności i tj.:

* + możliwość logowania użytkowników z weryfikacją autoryzacji
  + możliwość przeglądania usług serwisowych
  + możliwość przeglądania klientów
  + dodawanie, edytowanie, usuwanie klientów
  + dodawanie, edytowanie, usuwanie pojazdów
  + zarządzanie słownikami danych
    - dodawanie, edytowanie, usuwanie marek samochodów
    - dodawanie, edytowanie, usuwanie modeli samochodów
  + zarządzanie aplikacją z poziomu administratora i użytkownika
  + zarządzanie użytkownikami korzystającymi z aplikacji

## Dalsza rozbudowa

System wspomagania zarządzania serwisem samochodowym w przyszłości będzie można rozbudować o nowe funkcjonalności. Są to:

* Funkcjonalność informowania klienta o kolejnych etapach i zakończeniu naprawy samochodu
* Możliwość wystawiania faktur i rachunków dla klientów
* System planowania i rezerwacji terminów serwisowych