# Część 2 - Specyfikacja techniczna

Użyte technologie - backend RestAPI w ASP.NET Core, frontend Angular, database Microsoft SQL Server

Planowane usługi/biblioteki - Entity Framework Core, ASP.NET Core SignalR, ASP.NET Core Identity, (MediatR i MassTransit wraz z RabbitMQ lub Microsoft Orleans), AutoMapper, xUnit, Redis, Angular Material

Połączenie z istniejącymi systemami IT klienta - na ten moment brak takich planów

Obsługiwane urządzenia - aplikacja webowa czyli wszystkie najnowsze przeglądarki

Wymagane zasoby - chmura

Ilość użytkowników / obciążenie serwera - aplikacja o małym ruchu, ok. 50 użytkowników w jednym czasie

**Specyfikacja funkcjonalna :**

1. Sekcja dla użytkowników niezalogowanych

* Aplikacja powinna mieć sekcje dla użytkowników niezalogowanych, która będzie pełniła funkcję wizytówki.
* Powinny znaleźć się tam wszystkie niezbędne informacje o warsztacie samochodowym.
  + Informacje o adresie,
  + godzinach otwarcia,
  + telefon kontaktowy oraz adres e-mail,
  + lista oferowanych usług,
  + mapa z lokalizacją siedziby firmy

1. ~~Aplikacja powinna być dostępna dla użytkowników na różnych platformach, takich jak: komputery, tablety i smartfony oraz powinna być zoptymalizowana dla urządzeń mobilnych, tak aby była łatwa do przeglądania na mniejszych ekranach.~~
2. Dla zalogowanych użytkowników aplikacja powinna oferować aplikacje do usprawnienia zarządzania procesami serwisowymi w warsztacie samochodowym, różniącą się w zależności od rodzaju użytkownika
3. Pracownicy warsztatu będą mieli dostęp do panelu administracyjnego, który pozwoli im na przeglądanie i zarządzanie zleceniami naprawy, ~~wycenami~~ oraz terminarzem wykonywania prac.
4. Moduł zarządzania użytkownikami (Moduł Users)

* rejestracja użytkownika
* logowanie użytkownika
* 3 rodzaje użytkowników: administrator, pracownik, klient
* widok profilu użytkownika z możliwością uzupełnienia informacji takich jak imię, nazwisko, numer telefonu
* zarejestrowany użytkownik będzie mógł się zalogować przy pomocy adresu e-mail oraz hasła
* w aplikacji istnieje byt ‘Klient anonimowy’ oraz ‘Administrator’
* pracownicy mogą edytować dane osobowe klienta,
* moduł umożliwia wyszukiwanie użytkowników po imieniu, nazwisku, e-mailu lub numerze telefonu
* ~~aplikacja umożliwia tylko soft delete użytkowników~~

1. Moduł zarządzania samochodami (Moduł Cars)

* Klienci będą mogli dodać swoje samochody do aplikacji, podając model, markę, rok produkcji, numer VIN oraz numer rejestracyjny
* Pracownicy warsztatu będą mogli dodać samochód do klienta, nie może istnieć samochód bez właściciela, natomiast może być właściciel anonimowy
* moduł umożliwia sprawdzenie historii serwisowania samochodu
* klient może zobaczyć tylko swoje samochody
* wyszukiwanie samochodów po numerze rejestracyjnym lub numerze VIN
* ~~generowanie protokołu przyjęcia pojazdu~~

1. Moduł zarządzania zleceniami napraw (Moduł Repair Orders)
2. Tworzenie zlecenia

* podczas tworzenia zlecenia napraw użytkownik musi podać jakiego samochodu dotyczy zlecenie
* zlecenie naprawy może zostać utworzone przez klienta oraz pracownika
* zlecenie naprawy utworzone przez klienta musi obejmować informacje na temat samochodu, musi oferować możliwość zaproponowania przez klienta terminu naprawy, opis usług do wykonania lub opis usterek
* moduł powinien umożliwiać dodawanie zdjęć do zlecenia aby pomóc warsztatowi zidentyfikować problem
* Warsztat będzie otrzymywać powiadomienia o nowych zleceniach naprawy oraz o zmianach w terminarzu wykonywania prac.

1. Aktualne zlecenia

* Wszystkie zlecenia naprawy zostaną automatycznie dodane do listy zadań aktualnie wykonywanych przez warsztat, aby pracownicy mieli łatwy dostęp do wszystkich napraw, które muszą zostać wykonane.

1. Akceptacja zleceń

* warsztat będzie miał możliwość przeglądania i akceptowania zleceń naprawy
* zlecenie utworzone przez klienta musi zostać zaakceptowane przez warsztat
* po akceptacji zlecenia, klient zostanie powiadomiony o akceptacji zlecenia oraz o terminie naprawy (email?), zostanie ono oznaczone jako aktywne i będzie dla obu stron

1. Modyfikacja zleceń

* Klienci będą mieli możliwość edytowania zleceń naprawy przed zaakceptowaniem przez warsztat.
* Po zaakceptowaniu zlecenia, klient będzie mógł prosić o modyfikację zlecenia lub terminu naprawy, a warsztat będzie miał możliwość akceptacji lub odrzucenia prośby.
* Każda akcja modyfikacji zostanie zapisana w historii zlecenia naprawy.
* Aplikacja będzie wysyłać powiadomienia mailowe do klientów i warsztatu, kiedy zostanie dokonana zmiana w zleceniu naprawy lub terminie naprawy.

1. Podgląd zleceń

* Podgląd zleceń będzie oferował dla warsztatu przegląd wszystkich aktualnych oraz zaakceptowanych przyszłych zleceń
* Podgląd zleceń będzie oferował te same dane tylko w obrębie jego zainteresowania, jego pojazdów

1. Zakończenie zlecenia

* warsztat w momencie zakończenia zlecenia naprawy samochodu będzie miał możliwość podać zakres wykonanych prac, ilość czasu pracy, należność do zapłaty za wykonane usługi
* po zakończeniu naprawy, pracownik warsztatu będzie miał możliwość utworzenia raportu zlecenia naprawy, który zostanie wysłany do klienta w celu potwierdzenia wykonanej pracy i kosztów naprawy, możliwość druku raportu zlecenia.

1. Moduł terminarz wykonywania prac

* Warsztat samochodowy będzie miał dostęp do kalendarza wykonywania prac, który wyświetli terminy zleceń naprawy z podziałem na dni
* Warsztat będzie mógł przesuwać terminy naprawy w kalendarzu, a klienci będą otrzymywać powiadomienia mailowe o każdej zmianie.

1. ~~Moduł wycen napraw~~

* ~~Warsztat samochodowy będzie miał możliwość wygenerowania wyceny naprawy na podstawie szczegółów podanych przez klienta w zleceniu naprawy lub innym środkiem komunikacji~~
* ~~Pracownicy warsztatu będą mieli możliwość wykonania wyceny naprawy, która zostanie przypisana do zlecenia naprawy.~~
* ~~Wycena naprawy będzie zawierała szczegółowe informacje o kosztach materiałów, pracy oraz innych kosztach związanych z naprawą.~~

1. Moduł historii

* Aplikacja będzie rejestrować historię wszystkich napraw wykonanych przez warsztat.
* Klienci i warsztat będą mieli dostęp do historii swoich napraw, co pozwoli na łatwe przeglądanie i śledzenie postępu naprawy samochodu.
* każda operacja w systemie będzie tworzyła historię zmian

**Specyfikacja niefunkcjonalna :**

1. Aplikacja dostępna według SLA na poziomie 95%
2. Wydajność systemu - minimum 50 użytkowników zalogowanych w jednym momencie, maksymalny czas odpowiedzi serwera maksimum 2 sekundy przy łączu minimum 20 Mbit/s
3. Aplikacja będzie zabezpieczona hasłem i szyfrowaniem danych, aby zapewnić bezpieczeństwo i prywatność klientów i warsztatu.
4. Dostęp do aplikacji na terenie Polski
5. Aby korzystać z aplikacji potrzebna jest nowoczesna przeglądarka internetowa np. Google Chrome, Microsoft Edge czy Mozilla Firefox z zainstalowanymi najnowszymi aktualizacjami
6. Rozmiar przycisków oraz czcionek powinien być zgodny ze standardami najnowocześniejszych witryn internetowych.
7. Interfejs użytkownika musi być przejrzysty, w kolorystyce charakterystycznej dla firmy.
8. Aby korzystać z aplikacji wymagane jest urządzenie które posiada wyświetlacza o szerokości minimum 500px
9. W razie wystąpienia poważnych błędów aplikacji ich naprawa powinna zostać zrealizowana w jak najkrótszym czasie nieprzekraczającym 10 dni roboczych.
10. Szyfrowane połączenie TLS pomiędzy serwerem a użytkownikiem
11. Zaszyfrowane dane użytkowników w bazie danych
12. Autoryzacja i uwierzytelnianie - serwis musi identyfikować czy dana czynność może zostać wykonana przez użytkownika.
13. Użytkownik będzie mógł zgłosić błąd poprzez kontakt mailowy lub telefoniczny do serwisu producenta oprogramowania.

**Wycena**

Sekcja dla użytkowników niezalogowanych - 10MD

Aplikacja powinna być dostępna dla użytkowników na różnych platformach - 5MD

Moduł zarządzania użytkownikami (Moduł Users) - 23MD

* rejestracja użytkownika - 3MD
* logowanie użytkownika - 3MD
* 3 rodzaje użytkowników: administrator, pracownik, klient - 4MD
* widok profilu użytkownika z możliwością uzupełnienia informacji takich jak imię, nazwisko, numer telefonu - 2MD
* zarejestrowany użytkownik będzie mógł się zalogować przy pomocy adresu e-mail oraz hasła - 1MD
* w aplikacji istnieje byt ‘Klient anonimowy’ oraz ‘Administrator’ - 1MD
* pracownicy mogą edytować dane osobowe klienta - 3 MD
* moduł umożliwia wyszukiwanie użytkowników po imieniu, nazwisku, e-mailu lub numerze telefonu - 5 MD
* aplikacja umożliwia tylko soft delete użytkowników 2 MD

Moduł zarządzania samochodami (Moduł Cars) - 13 MD

* Klienci będą mogli dodać swoje samochody do aplikacji, podając model, markę, rok produkcji, numer VIN oraz numer rejestracyjny - 5 MD
* Pracownicy warsztatu będą mogli dodać samochód do klienta, nie może istnieć samochód bez właściciela, natomiast może być właściciel anonimowy - 3 MD
* Sprawdzenie historii serwisowania samochodu - 2MD
* Wyszukiwanie samochodów po numerze rejestracyjnym lub numerze VIN - 3 MD

Moduł zarządzania zleceniami napraw (Moduł Repair Orders) - 67 MD

* Tworzenie zlecenia - 10 MD + 5 MD + 4 MD + 2 MD
* Aktualne zlecenia - 5 MD
* Akceptacja zleceń - 5 MD + 2 MD + 3 MD
* Modyfikacja zleceń - 10 MD + 5 MD
* Podgląd zleceń - 6 MD
* Zakończenie zlecenia - 10 MD

Moduł terminarz wykonywania prac - 10 MD

* Warsztat samochodowy będzie miał dostęp do kalendarza wykonywania prac, który wyświetli terminy zleceń naprawy z podziałem na dni - 5 MD
* Warsztat będzie mógł przesuwać terminy naprawy w kalendarzu, a klienci będą otrzymywać powiadomienia mailowe o każdej zmianie. - 5 MD

Moduł historii - 8 MD

* Aplikacja będzie rejestrować historię wszystkich napraw wykonanych przez warsztat. - 2 MD
* Klienci i warsztat będą mieli dostęp do historii swoich napraw, co pozwoli na łatwe przeglądanie i śledzenie postępu naprawy samochodu. - 3 MD
* każda operacja w systemie będzie tworzyła historię zmian - 3 MD

Wdrożenie, testy, komunikacja z klientem, przygotowanie oferty, analizy, research - 20 MD

SUMA - 156 MD