Studium wykonywalności

Internetowy i mobilny system zarządzania warsztatem samochodowym

Tomasz Krawiec 179215

Jacek Sienniak

Spis treści

[1 Podsumowanie. 3](file:///D:\Studia\Magisterka\Semestr%202\Zarządzanie%20projektem%20informatycznym\Projekt\Internetowy%20system%20zarządzania%20warsztatem%20samochodowym.docx#_Toc369107271)

[2 Założenia realizacji studium. 3](file:///D:\Studia\Magisterka\Semestr%202\Zarządzanie%20projektem%20informatycznym\Projekt\Internetowy%20system%20zarządzania%20warsztatem%20samochodowym.docx#_Toc369107272)

[2.1 Zlecający i podstawa wykonania studium. 3](file:///D:\Studia\Magisterka\Semestr%202\Zarządzanie%20projektem%20informatycznym\Projekt\Internetowy%20system%20zarządzania%20warsztatem%20samochodowym.docx#_Toc369107273)

[2.2 Temat studium. 3](file:///D:\Studia\Magisterka\Semestr%202\Zarządzanie%20projektem%20informatycznym\Projekt\Internetowy%20system%20zarządzania%20warsztatem%20samochodowym.docx#_Toc369107274)

[2.3 Cel studium wykonalności. 3](file:///D:\Studia\Magisterka\Semestr%202\Zarządzanie%20projektem%20informatycznym\Projekt\Internetowy%20system%20zarządzania%20warsztatem%20samochodowym.docx#_Toc369107275)

[2.4 Ograniczenia. 3](file:///D:\Studia\Magisterka\Semestr%202\Zarządzanie%20projektem%20informatycznym\Projekt\Internetowy%20system%20zarządzania%20warsztatem%20samochodowym.docx#_Toc369107276)

[3 Opis stanu istniejącego. 3](file:///D:\Studia\Magisterka\Semestr%202\Zarządzanie%20projektem%20informatycznym\Projekt\Internetowy%20system%20zarządzania%20warsztatem%20samochodowym.docx#_Toc369107277)

[3.1 Istniejące systemy, użytkownicy, przetwarzane dane. 3](file:///D:\Studia\Magisterka\Semestr%202\Zarządzanie%20projektem%20informatycznym\Projekt\Internetowy%20system%20zarządzania%20warsztatem%20samochodowym.docx#_Toc369107278)

[3.2 Podobne systemy dostępne na rynku. 3](file:///D:\Studia\Magisterka\Semestr%202\Zarządzanie%20projektem%20informatycznym\Projekt\Internetowy%20system%20zarządzania%20warsztatem%20samochodowym.docx#_Toc369107279)

[3.3 Problem i motywacja do realizacji nowego systemu. 3](file:///D:\Studia\Magisterka\Semestr%202\Zarządzanie%20projektem%20informatycznym\Projekt\Internetowy%20system%20zarządzania%20warsztatem%20samochodowym.docx#_Toc369107280)

[4 Wymagania dla systemu. 3](file:///D:\Studia\Magisterka\Semestr%202\Zarządzanie%20projektem%20informatycznym\Projekt\Internetowy%20system%20zarządzania%20warsztatem%20samochodowym.docx#_Toc369107281)

[4.1 Funkcjonalne. 3](file:///D:\Studia\Magisterka\Semestr%202\Zarządzanie%20projektem%20informatycznym\Projekt\Internetowy%20system%20zarządzania%20warsztatem%20samochodowym.docx#_Toc369107282)

[4.2 Niefunkcjonalne. 3](file:///D:\Studia\Magisterka\Semestr%202\Zarządzanie%20projektem%20informatycznym\Projekt\Internetowy%20system%20zarządzania%20warsztatem%20samochodowym.docx#_Toc369107283)

[4.3 Jakościowe. 3](file:///D:\Studia\Magisterka\Semestr%202\Zarządzanie%20projektem%20informatycznym\Projekt\Internetowy%20system%20zarządzania%20warsztatem%20samochodowym.docx#_Toc369107284)

[4.4 Architektura. 3](file:///D:\Studia\Magisterka\Semestr%202\Zarządzanie%20projektem%20informatycznym\Projekt\Internetowy%20system%20zarządzania%20warsztatem%20samochodowym.docx#_Toc369107285)

[4.5 Wymagania techniczno-technologiczne. 3](file:///D:\Studia\Magisterka\Semestr%202\Zarządzanie%20projektem%20informatycznym\Projekt\Internetowy%20system%20zarządzania%20warsztatem%20samochodowym.docx#_Toc369107286)

[5 Propozycje systemu-warianty. 3](file:///D:\Studia\Magisterka\Semestr%202\Zarządzanie%20projektem%20informatycznym\Projekt\Internetowy%20system%20zarządzania%20warsztatem%20samochodowym.docx#_Toc369107287)

[5.1 Architektura/technologia/funkcjonalność-wariant 1. 3](file:///D:\Studia\Magisterka\Semestr%202\Zarządzanie%20projektem%20informatycznym\Projekt\Internetowy%20system%20zarządzania%20warsztatem%20samochodowym.docx#_Toc369107288)

[5.2 Architektura/technologia/funkcjonalność-wariant 2. 3](file:///D:\Studia\Magisterka\Semestr%202\Zarządzanie%20projektem%20informatycznym\Projekt\Internetowy%20system%20zarządzania%20warsztatem%20samochodowym.docx#_Toc369107289)

[5.3 Architektura/technologia/funkcjonalność-wariant 3. 3](file:///D:\Studia\Magisterka\Semestr%202\Zarządzanie%20projektem%20informatycznym\Projekt\Internetowy%20system%20zarządzania%20warsztatem%20samochodowym.docx#_Toc369107290)

[6 Analiza porównawcza wariantów i wnioski. 3](file:///D:\Studia\Magisterka\Semestr%202\Zarządzanie%20projektem%20informatycznym\Projekt\Internetowy%20system%20zarządzania%20warsztatem%20samochodowym.docx#_Toc369107291)

[6.1 Porównanie kosztów i korzyści. 3](file:///D:\Studia\Magisterka\Semestr%202\Zarządzanie%20projektem%20informatycznym\Projekt\Internetowy%20system%20zarządzania%20warsztatem%20samochodowym.docx#_Toc369107292)

[6.2 Porównanie wad i zalet. 3](file:///D:\Studia\Magisterka\Semestr%202\Zarządzanie%20projektem%20informatycznym\Projekt\Internetowy%20system%20zarządzania%20warsztatem%20samochodowym.docx#_Toc369107293)

[6.3 Wybór najkorzystniejszego wariantu. 3](file:///D:\Studia\Magisterka\Semestr%202\Zarządzanie%20projektem%20informatycznym\Projekt\Internetowy%20system%20zarządzania%20warsztatem%20samochodowym.docx#_Toc369107294)

[7 Strategia i wstępny harmonogram wytworzenia/pozyskania systemu. 3](file:///D:\Studia\Magisterka\Semestr%202\Zarządzanie%20projektem%20informatycznym\Projekt\Internetowy%20system%20zarządzania%20warsztatem%20samochodowym.docx#_Toc369107295)

[8 Wstępna ocen ryzyka. 3](file:///D:\Studia\Magisterka\Semestr%202\Zarządzanie%20projektem%20informatycznym\Projekt\Internetowy%20system%20zarządzania%20warsztatem%20samochodowym.docx#_Toc369107296)

[9 Koszty i zyski. 3](file:///D:\Studia\Magisterka\Semestr%202\Zarządzanie%20projektem%20informatycznym\Projekt\Internetowy%20system%20zarządzania%20warsztatem%20samochodowym.docx#_Toc369107297)

[10 Uwarunkowania prawne. 3](file:///D:\Studia\Magisterka\Semestr%202\Zarządzanie%20projektem%20informatycznym\Projekt\Internetowy%20system%20zarządzania%20warsztatem%20samochodowym.docx#_Toc369107298)

# Podsumowanie.

W ciągłej fazie rozwoju. Zawartość sekcji może ulegać zmianie

# Założenia realizacji studium.

## Zlecający i podstawa wykonania studium.

Zleceniodawcami są właściciele sieci warsztatów świadczących usługi serwisu i naprawy samochodów osobowych. W szczególności są to następujące podmioty:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| BMW. Stando Service  ul.Główna 2a, Psary  51-180 Wrocław | StyleAuto  SPRZEDAŻ DETALICZNA I AUTOSERWIS  ul. Ulanowskiego 23a  53 - 144 Wrocław | Blacharstwo Lakiernictwo Elektro-Mechanika  mgr Zbigniew Jaśkiewicz  ul. Partynicka 53, 53-031 Wrocław  tel: (071) 3398321 |

## Temat studium.

Tematem studium jest analiza wykonywalności internetowego i mobilnego systemu zarządzania warsztatem samochodowym

## Cel studium wykonalności.

Celem studium wykonywalności jest wstępna analiza:

* Korzyści płynących z zrealizowanego projektu dla zleceniodawcy
* Zdefiniowanie potrzeb odbiorców projektu
* Wykrycie zagrożeń mogących negatywnie wpłynąć na przebieg procesu projektowego i wytwórczego systemu
* Podjęcie wstępnej decyzji o realizacji lub porzuceniu projektu
* W przypadku decyzji o realizacji projektu wybranie optymalnego wariantu realizacji przedsięwzięcia
* Oszacowanie nakładów inwestycyjnych potrzebnych do realizacji projektu

## Ograniczenia.

# Opis stanu istniejącego.

## Istniejące systemy, użytkownicy, przetwarzane dane.

## Podobne systemy dostępne na rynku.

Na rynku istnieje kilka uniwersalnych systemów do zastosowań przez serwisy samochodów osobowych. Zdecydowana większość zakładów używa programów typu desktop dedykowanych dla ich konkretnej firmy.

## Problem i motywacja do realizacji nowego systemu.

Na rynku brak jest wyspecjalizowanego w dziedzinie serwisu samochodów systemu, który pozwala na wygodne i efektywne zarządzenie warsztatem samochodowym udostępniając dodatkowo możliwość zarządzania zakładem poprzez smartfon.

# Wymagania dla systemu.

## Funkcjonalne.

## Niefunkcjonalne.

## Jakościowe.

## Architektura.

## Wymagania techniczno-technologiczne.

# Propozycje systemu-warianty.

## Architektura/technologia/funkcjonalność-wariant 1.

System (webowy,mobilny) zapewniający podstawową funkcjonalność (przyjmowanie zleceń napraw, faktury itp.) używając do tego mniejszej ilości zasobów ludzkich. Koszty z tytułu wytworzenia oprogramowania, przedłużania licencji będą mniejsze.

Mimo ograniczonej funkcjonalności system nadal będzie rozszerzalny i na życzenie klienta będzie można dodać nowe funkcjonalności i moduły.

Technologia realizacji:

Framework internetowy Javy +Baza danych Oracle/SQL Server

Podstawowa funkcjonalność:

1. Serwisowe zlecenia naprawy pojazdów
2. Zlecenia przeglądów technicznych pojazdów
3. Adnotacje do zgłoszeń o historii napraw, wykonanych już czynnościach
4. Tworzenie dokumentów sprzedaży części
5. Tworzenie rachunków za usługi serwisowe
6. Obsługa płatności gotówką oraz kartą płatniczą poprzez dołączony terminal
7. Obsługa popularnych drukarek
8. Archiwizacja dokumentów w bazie danych
9. Informowanie klienta o postępie prac serwisowych

Wszystkie powyższe czynności mogą być wykonane działając na tablecie/smartfonie

## Architektura/technologia/funkcjonalność-wariant 2.

System (webowy,mobilny) zapewniający szerszą funkcjonalność od poprzedniej z większym budżetem przy wykorzystaniu większych zasobów ludzkich.

Technologia realizacji:

Framework internetowy Javy +Baza danych Oracle/SQL Server

Podstawowa funkcjonalność:

1. Serwisowe zlecenia naprawy pojazdów
2. Zlecenia przeglądów technicznych pojazdów
3. Adnotacje do zgłoszeń o historii napraw, wykonanych już czynnościach
4. Tworzenie dokumentów sprzedaży części
5. Tworzenie rachunków za usługi serwisowe
6. Obsługa płatności gotówką oraz kartą płatniczą poprzez dołączony terminal
7. Obsługa popularnych drukarek
8. Archiwizacja dokumentów w bazie danych
9. Informowanie klienta o postępie prac serwisowych

Dodatkowo:

1. Obsługa przelewów internetowych jako płatności za usługi/części
2. Raporty kontrahenta zawierające podsumowania sprzedaży towarów/wykonanych usług
3. Wbudowane słowniki marek samochodów/modeli/części
4. Monitorowanie na bieżąco stanu części w magazynie zakładowym

Wszystkie powyższe czynności mogą być wykonane działając na tablecie/smartfonie

## Architektura/technologia/funkcjonalność-wariant 3.

System (webowy,mobilny) zapewniający szerszą funkcjonalność przy większym budżecie na projekt. Do realizacji systemu zostaną użyte stabilne, szybkie i efektywne technologie.

Technologia realizacji:

Część interfejsowa dla wersji internetowej zrealizowana w framework Java Script ExtJs 4.2

Część serwerowa zrealizowana w framework asp.net MVC4 z wykorzystaniem relacyjnych baz danych Ms SQL 2012 EnterpriseEdition

Dla klientów udostępnione będą jednocześnie 3 serwery równoważące między sobą obciążenie ze względu na liczbę żądań.

Podstawowa funkcjonalność:

1. Serwisowe zlecenia naprawy pojazdów
2. Zlecenia przeglądów technicznych pojazdów
3. Adnotacje do zgłoszeń o historii napraw, wykonanych już czynnościach
4. Tworzenie dokumentów sprzedaży części
5. Tworzenie rachunków za usługi serwisowe
6. Obsługa płatności gotówką oraz kartą płatniczą poprzez dołączony terminal
7. Obsługa popularnych drukarek
8. Archiwizacja dokumentów w bazie danych
9. Informowanie klienta o postępie prac serwisowych

Dodatkowo:

1. Obsługa przelewów internetowych jako płatności za usługi/części
2. Raporty kontrahenta zawierające podsumowania sprzedaży towarów/wykonanych usług
3. Wbudowane słowniki marek samochodów/modeli/części
4. Monitorowanie na bieżąco stanu części w magazynie zakładowym

Wszystkie powyższe czynności mogą być wykonane działając na tablecie/smartfonie

# Analiza porównawcza wariantów i wnioski.

## Porównanie kosztów i korzyści.

## Porównanie wad i zalet.

## Wybór najkorzystniejszego wariantu.

# Strategia i wstępny harmonogram wytworzenia/pozyskania systemu.

# Wstępna ocen ryzyka.

# Koszty i zyski.

# Uwarunkowania prawne.

Wariant 1

|  |  |
| --- | --- |
| Mocne strony | Słabe strony |
| * Chęć podjęcia nowych wyzwań * Zaangażowanie * Ewentualna porażka nie będzie bardzo dotkliwa ze względu na niskie koszty * Ze względu na małą ilość osób w zespole minimalizacja ilości konfliktów (ściślejsza współpraca) * Łatwa koordynacja zespołem tworzącym produkt | * Możliwie zbyt mała ilość ludzi w zespole * Brak przewagi nad konkurencją * Budowany produkt nie będzie innowacją * Brak doświadczenia przy tworzeniu tego typu produktów |
| Szanse | Zagrożenia |
| * Stworzenie taniego, pomocnego produktu dla szerokiego grona odbiorców * Możliwość późniejszego rozszerzenia funkcjonalności produktu * Zaistnienie w nowych sektorach rynkowych | * Zniszczenie na starcie dobrego imienia firmy kiepskim programem * Wyrobienie sobie złej opinii rynku, * Rażąca przewaga konkurencji * Funkcjonalność może być zbyt uboga jak na oczekiwania rynku |

Wariant 2

|  |  |
| --- | --- |
| Mocne strony | Słabe strony |
| * Chęć podjęcia nowych wyzwań * Zaangażowanie * Duży zespół ludzi gotowych do pracy | * Brak przewagi nad konkurencją * Budowany produkt nie będzie innowacją * Dochód z tytułu produkty może być nie adekwatny do liczby ludzi i włożonej pracy * Brak doświadczenia przy produktach tego typu |
| Szanse | Zagrożenia |
| * Stworzenie konkurencyjnego na rynku produktu * Rozsławienie marki firmy * Produkt skupiający wiele funkcjonalności w jednym miejscu * Zaistnienie w nowych sektorach rynkowych | * Zniszczenie na starcie dobrego imienia firmy kiepskim programem * Wyrobienie sobie złej opinii rynku, * Rażąca przewaga konkurencji * Trudność koordynowania pracy w zespole * Trudność w kontrolowaniu przebiegu prac * Trudność w rozwiązywaniu konfliktów |

Wariant 3

|  |  |
| --- | --- |
| Mocne strony | Słabe strony |
| * Chęć podjęcia nowych wyzwań * Zaangażowanie * Zespół ludzi gotowych do pracy * Łatwa współpraca w małej liczbie osób * Minimalizacja konfliktów w grupie * Łatwiejsza kontrola przebiegu pracy w grupie | * Możliwie zbyt mała ilość ludzi w zespole * Brak przewagi nad konkurencją * Budowany produkt nie będzie innowacją * Brak doświadczenia przy tworzeniu tego typu produktów * Brak doświadczenia w prowadzeniu dużych projektów informatycznych |
| Szanse | Zagrożenia |
| * Stworzenie konkurencyjnego na rynku produktu * Rozsławienie marki firmy * Produkt skupiający wiele funkcjonalności w jednym miejscu * Możliwość uzyskania bardzo dużego dochodu ze sprzedaży produktu * Zaistnienie w nowych sektorach rynkowych | * Zniszczenie na starcie dobrego imienia firmy kiepskim programem * Wyrobienie sobie złej opinii rynku, * Rażąca przewaga konkurencji * Duża szansa niepowodzenia produktu * Możliwe niepowodzenie projektu * Możliwe niedotrzymanie umówionych terminów |