**Projektni zahtev auto limarske radnje**

**Sadržaj:**

[1. Uvod 2](#_Toc180355074)

[1.1 Cilj razvoja 2](#_Toc180355075)

[1.2 Obim sistema 2](#_Toc180355076)

[1.3 Prikaz proizvoda 2](#_Toc180355077)

[1.3.1 Perspektiva proizvoda 2](#_Toc180355078)

[1.3.2 Funkcije proizvoda 3](#_Toc180355079)

[1.3.3 Karakteristike korisnika 3](#_Toc180355080)

[1.3.4 Ograničenja 4](#_Toc180355081)

[1.4 Definicije 4](#_Toc180355082)

[2. Reference 5](#_Toc180355083)

[3. Specifikacija zahteva 6](#_Toc180355084)

[3.1 Spoljašnji interfejsi 6](#_Toc180355085)

[3.2 Funkcije 7](#_Toc180355086)

[3.3 Pogodnost za upotrebu 7](#_Toc180355087)

[3.4 Zahtevane performanse 8](#_Toc180355088)

[3.5 Zahtevi baze podataka 8](#_Toc180355089)

[3.6 Projektna ograničenja 8](#_Toc180355090)

[3.7 Sistemske karakteristike softvera sistema 8](#_Toc180355091)

[3.8 Dopunske informacije 8](#_Toc180355092)

[4. Verifikacija 9](#_Toc180355093)

[5. Prilozi 10](#_Toc180355094)

[5.1 Pretpostavke i zavisnosti 10](#_Toc180355095)

# 1. Uvod

U cilju olakšanja poslovanja auto limarske radnje, potrebno je napraviti aplikaciju koja bi za cilj imala unos klijenata, cene popravki, potrebno vreme za završetak popravki, mesečni prihod. Ova radnja ima radno vreme od 7h do 17h, radi se u 2 smene. Prosek popravki po smeni je od 1. do 10.. U smeni su po radnika. Okruženje u kom se nalazi auto limarska radnja je garaža sa odvojenom komorom za farbanje, koja je dovoljno visoka da prihvati i kamione.

## 1.1 Cilj razvoja

Za cilj imamo olakšavanje svakodnevnog posla. Pre početka smene, radnik bi pogledao kakve vrste popravki treba da uradi datog dana i da li je radnja otvorena za primanje drugih mušterija. Po obavljenom poslu, naplati i preuzimanju vozila klijenta čekirao bi „karticu“ sa obavljenim poslom. Nakon toga bi preuzeo „karticu“ sa sledećim poslom.

## 1.2 Obim sistema

Realizacija sistema se svodi da radnik može uneti podatke o klijentu, vozilu, vrsti popravke, trajanju popravke, na osnovu toga određivanje cene od strane sistema na osnovu parametara navedenih iznad.

## 1.3 Prikaz proizvoda

Aplikacija ima za cilj unos imena klijenta, vrstu vozila, vrstu popravke na vozilu, određeno vreme popravke (unapred definisanu prema vrsti popravke, osim slučajeva gde je potrebno više ili manje vremena za popravku), cena popravke (definisana u odnosu na vrstu popravke i vreme popravke). Aplikacija se treba nalaziti na desktop računaru sa odvojenim server računarom gde će se nalaziti baza podataka.

### 1.3.1 Perspektiva proizvoda

Sistem treba raditi u „Windows“ operativnom okruženju. Desktop računar koji od periferija ima: tastaturu, miša, zvučnike, štampač, konekciju sa internetom preko wifi kartice, konekciju sa serverom preko ethernet porta.

### 1.3.2 Funkcije proizvoda

|  |
| --- |
|  |

### 1.3.3 Karakteristike korisnika

Korisnik treba proći kroz obuku korišćenja sistema, i to:

- Unos imena klijenta;

- Unos vrste vozila;

- Unos vrste popravke;

- Unos vremena popravke (ukoliko ima potrebe za istom);

- Štampanje cene računa.

### 1.3.4 Ograničenja

Potrebno je imati pristup serveru (bazi podataka) gde će biti smešteni podaci o prethodnim i sadašnjim klijentima, radi unapređenja poslovanja i rada.

## 1.4 Definicije

Definicije sistema se definišu prvenstveno prema vrstu vozila, koje mogu biti sledeće:

- Automobil;

- Kamionet;

- Kombi;

- Kamion;

- Traktor;

Nakon toga sistem treba prema odabiru vrste vozila ponuditi određene popravke koju su u ponudi:

- Priprema za farbanje;

- Farbanje;

- Ispravljanje lima;

- Poliranje;

# 2. Reference

<https://learn.microsoft.com/en-us/windows/release-health/release-information>

<https://learn.microsoft.com/en-us/windows-server/administration/server-manager/manage-the-local-server-and-the-server-manager-console>

<https://iss.rs/sr_Latn/project/show/iso:proj:45171>

# 3. Specifikacija zahteva

Sistem po uključenju treba otvoriti polje za unos klijenta. Nakon toga radnik treba odabrati vrstu vozila iz padajućeg menija (navedeni u definiciji 1.4), potom padajući meni za vrstu popravke na vozilu. Sistem bi treba imati predodređeno vreme za dati posao i trebao nakon odabira vrste popravke predložiti potrebno vreme za obavljanje zadatka (ukoliko je potrebno više ili manje vremena, radnik treba sam uneti vreme potrebno za završetak popravke). Nakon unosa svih podataka, treba se pojaviti račun sa formom karakteristika koje su unete od strane radnika i cenom popravke unapred definisanu po vrsti popravke i vremenu utrošenom za istu. Pored radnih specifikacija potrebno je napraviti i server (bazu podataka), koja bi bila lokalno podešena i spojena sa glavnim računarom. Za cilj ima čuvanje podataka o klijentima koji su uneti od strane radnika, prepravke na istim, kao i analizu mesečnog stanja (utrošeno vreme, najčešće popravke, najčešće vrste vozila). Pristup serveru treba biti sa glavnog računara kome pristup ima radnik za funkcije unosa, brisanja i prepravki na formi klijenta, dok bi šef imao uvid u mesečnu analizu rada.

## 3.1 Spoljašnji interfejsi

Interfejs se sastoji od 2 polja za unos, od čega je jedno vreme trajanja popravke koje može biti uneto od strane radnika ili već unapred definisano. 2 padajuća menija za odabir vrste vozila i vrstu popravke na vozilu. Formu fiskalnog računara sa parametrima koje je radnik uneo i štampu istog u 2 primerka (jednu za klijenta; jednu za firmu). Baza podataka treba imati meni sa pretragom klijenata, mogućnost dodavanja novog klijenta, brisanje i izmenu. Kao i mesečni izveštaj koji je moguć samo šefu preduzeća.

## 3.2 Funkcije

|  |
| --- |
| Radnik  Klijent  Šef |

## 3.3 Pogodnost za upotrebu

Potrebno je imati menjanje formu po zadatom redosledu: vrsta radnje na sistemu (unos novog klijenta, izmena već postojećeg klijenta, brisanje klijenta iz baze, mesečni izveštaj (funkcija kojoj samo šef ima pristup)), po obabiru stavke sledi niz pitanja prema klijentu koje radnik unosi u sistem.

## 3.4 Zahtevane performanse

Potrebno je da sistem radi na „Windows“ operativnom sistemu i da bude spojen sa bazom podataka na lokalnom serveru.

## 3.5 Zahtevi baze podataka

Baza podataka treba biti direktno povezana sa sistemom. Potrebno je imati mogućnost unos novih podataka, brisanje postojećih podataka, izmene postojećih podataka, kao i mesečni izveštaj. Baza podataka treba biti lokalno smeštena na serveru i direktno povezena sa sistemom koji se koristi (preko ethernet kabla).

## 3.6 Projektna ograničenja

Sistem je potrebno da radi isključivo na „Windows 10“ operativnom sistemu, povezan sa serverom i štampačem. Internet veza ovog sistema se ostvaruje preko wifi kartice.

## 3.7 Sistemske karakteristike softvera sistema

Potrebno je da sistem radi 12h bez isključivanja (za vreme trajanje radnog vremena od 7h do 17h). Potrebno je da pristup bazi podataka bude konstantno omogućen. Bezbednost sistema treba biti na zavidnom nivou, radi sprečavanja zloupotrebe podataka klijenata i zaposlenih.

## 3.8 Dopunske informacije

Kod izrade fakture je potrebna forma koja je uneta od strane radnika u sistem. Potrebno je da sadrži Ime klijenta, vrstu vozila, vrstu popravke, vreme popravke i cenu za usluge preduzeća. Bitno je da, tako izrađena faktura, bude odštampana u dva primerka, gde uz pečat preduzeća, potpis klijenta i radnika, jedan primerak bude uručen klijentu, dok se drugi ostavlja u arhivi preduzeća.

# 4. Verifikacija

Radnik treba pre procesa uključiti server, računar i štampač. Potrebno je nakon uključenja proveriti da li periferije funkcionišu (tastatura, miš), zatim da li je konekcija sa serverom osposobljena i onda može krenuti sa radom.

# 5. Prilozi

## 5.1 Pretpostavke i zavisnosti

Ukoliko se klijent nakon određene usluge odluči sa još neku delatnost na svom vozilu, potrebno je imati mogućnost dodavanja vrste popravke na vozilu.