

**UVOD**

Kroz ovaj projekt potrudili smo se što detaljnije i jednostavnije prikazati naše stvarne ciljeve. Bazirali smo se na osnovnih par pojmova, a to su: ciljevi projekta, metodologija, funkcionalnosti softvera, tehnologije i alati, plan projekta te posljednji, ali ne i manje važni, očekivani rezultati.

U narednih nekoliko stranica predstavit ćemo ideju o kreiranju softverskog rješenja kao odgovor na potrebu tržišta za pojednostavljanjem poslovnih procesa u rent-a-car industriji.

Kada govorimo o samim ciljevima našeg projekta, glavni su poboljšanje same produktivnosti, već spomenuto pojednostavljivanje poslovnih procesa, optimizacija resursa i povećanje efikasnosti samog poslovanja. Tu je također i definiranje očekivanih rezultata projekta kao što su smanjenje troškova, povećanje zadovoljstva klijenata i ukupnih poslovnih performansi.

Kada je riječ o metodologiji, fokus smo stavili i na definiranje ključnih koraka u samom procesu razvoja softvera, a to su planiranje, testiranje, implementacija, dizajniranje i ono najvažnije, programiranje.

Detaljan opis funkcionalnosti softvera također je jedna od ključnih stavki ovog projekta. Tu smo se fokusirali na osmišljavanje načina upravljanja rezervacijama, evidentiranje vozila, obračun troškova, kreiranje izvještaja i mogućnost online rezervacije. Jedna od nama najbitnijih i najzanimljivijih funkcionalnosti je i identificiranje potreba rent-a-car tvrtki koje bi bile zadovoljne korištenjem našeg softvera. Neke od spomenutih potreba su bolja organizacija poslovanja, brže i jednostavnije rezervacije, jednostavnost korištenja i sl.

O tehnologijama i alatima ćete više saznati u nastavku ali za sada je sigurno da će biti korišteni dobro razvijeni programski jezici, baze podataka, alati za testiranje i implementaciju. Korištenjem svih tih alata ustanovit će se i prednosti i nedostaci svake od navedenih tehnologija i alata što će nam izuzetno pomoći pri nastavku ostvarivanja naše prvobitne ideje.

Plan samog projekta i svi podaci detaljno su razrađeni u nastavku uključujući definiranje ključnih stavki u razvoju softvera kao što su dizajniranje i razvoj baze podataka, programiranje korisničkog sučelja, testiranje, lansiranje na tržište itd.

Očekivani rezultati: smanjenje troškova, povećanje zadovoljstva klijenata i povećanje efikasnosti poslovanja, povećanje koristi koju će ovaj softver pružiti korisnicima, planiranje dugoročnih prednosti korištenja softvera (prihodi, rast i razvoj poslovanja, poboljšanje reputacije i sl.)

Da zaključimo, kroz kompletan projekt sumirali smo važnosti softverskog rješenja za rent-a-car tvrtke, naglasili ključne koristi koje će softver pružiti, poticanje rent-a-car tvrtki da razmisle o implementaciji softverskog rješenja kako bi poboljšale svoje poslovanje i postale prava konkurencija na tržištu.

**Predgovor**

Rent-a-car industrija je u posljednjih nekoliko godina doživjela značajan rast i razvoj, te je postala jedna od najpopularnijih opcija kada je u pitanju iznajmljivanje automobila. Kao rezultat toga, velik broj rent-a-car tvrtki se pojavio na tržištu, što je dovelo do povećane konkurencije i potrebe za efikasnim poslovnim procesima.

Kako bi se odgovorilo na ovu potrebu, odlučili smo kreirati softversko rješenje koje će pomoći rent-a-car tvrtkama da pojednostave svoje poslovne procese, optimiziraju svoje resurse i povećaju svoju produktivnost.

Naš softver će omogućiti rent-a-car tvrtkama da vode evidenciju o svim svojim vozilima, upravljaju rezervacijama i plaćanjima, te generiraju detaljne izvještaje o svojim poslovnim performansama. Također, softver će omogućiti klijentima rent-a-car tvrtki da jednostavno i brzo izvrše rezervaciju vozila online.

Ovaj projekt će biti kreiran od strane stručnjaka u području softverskog inženjerstva, uz korištenje najnovijih tehnologija i alata za razvoj softvera. Naš cilj je stvoriti visokokvalitetno rješenje koje će biti jednostavno za korištenje, pouzdano i funkcionalno.

Vjerujemo da će naš softver biti od velike koristi rent-a-car tvrtkama u njihovom svakodnevnom poslovanju, te da će pomoći u stvaranju bolje povezanosti između tvrtke i klijenta.

# 1. Pregled

## 1.1. Ciljevi

Cilj je ovog dokumenta pružiti detaljan opis funkcionalnosti i značajki softverskog proizvoda rent a car uključujući njegova sučelja i procese koji se koriste prilikom iznajmljivanja automobila. Dokument ima za cilj jasno definirati zahtjeve i potrebe korisnika kao i specifične ciljeve proizvoda kako bi se osiguralo da softver pruža korisnicima sve potrebne funkcionalnosti. Ovaj dokument uključuje informacije o hardverskim i softverskim resursima, kao i o održavanju te nadogradnji proizvoda.

## 1.2. Područje rada

Područje rada softverskog proizvoda rent a car jest upravljanje procesom iznajmljivanja automobila, uključujući rezervaciju vozila, obračun cijena, evidenciju stanja vozila te administrativne poslove vezane uz poslovanje. Softverski proizvod je namijenjen za korištenje u manjim agencijama za iznajmljivanje automobila te se može prilagoditi zahtjevima korisnika. Također, softverski se proizvod može integrirati s drugim sustavima, primjerice sustavom za plaćanje kako bi se osigurala bolja funkcionalnost i kvalitetnije korisničko iskustvo.

## 1.3. Reference

# 2. Okruženje

## 2.1. Organizacijski oblik

Organizacijski oblik softverskog proizvoda rent a car uključuje osoblje te njihovu lokaciju i područje djelovanja.

Softver koji se u ovoj dokumentaciji opisuje jest projekt grupe druge godine preddiplomskog stručnog studija Elektroničko poslovanje i programsko inženjerstvo Fakulteta turizma i ruralnog razvoja u Požegi u sklopu kolegija „Programsko inženjerstvo“. Članovi grupe su primarni suradnici te su raspoređeni po kriterijima. Svakom od njih dodijeljeni određeni zadaci kao i odgovornosti koje su navedene u tablici u nastavku. Kako bi osigurali da se na projektu radi redovno i dosljedno, projekt će se izrađivati na laboratorijskim vježbama u dvorani fakulteta za vrijeme nastave kolegija, ali po potrebama i van nastavnog sata.

| Projekt1 | Članovi |
| --- | --- |
| 1. | Ramona Bumba () |
| 2. | Ella Delić () |
| 3. | Mia Uremović () |
| 4. | Tia Mikliš () |

## 2.2. Funkcija zauzeća

Funkcija zauzeća odnosi se na proces rezervacija vozila i osiguravanja raspoloživosti automobila u određenom vremenskom razdoblju. Kritični proces u ovoj funkciji može biti primjerice situacija kada se iznenada poveća broj rezervacija u određenom vremenskom razdoblju. U takvim slučajevima, tvrtka se oslanja na druge procese poput brzine obrade podataka i osoblja koje brzo i učinkovito reagira kako bi osigurali dostupnost vozila za klijente. U slučaju pogreške u ovom kritičnom procesu, tvrtka bi trebala pregledati sve prethodne procese kako bi se otkrila greška i osiguralo da se problem ne ponovi u budućnosti.

## 2.3. Opis komponenata i sustava

Softver bi trebao služiti za jednostavno iznajmljivanje automobila u željeno vrijeme i omogućiti korisniku maksimalnu jednostavnost kako bi se osigurao pristup korisnicima različitih dobnih skupina. Trebao bi se sastojati od početne strane u kojoj bi korisnik mogao upisati datume od kada do kada želi iznajmiti automobil, koji automobil želi te način plaćanja. Svi ovi dijelovi softvera rade zajedno kako bi pružili cjelovitu uslugu iznajmljivanja vozila na siguran i pouzdan način.

Dijagram toka korištenja softvera bi trebao biti slijedeći:

## 2.4. Nedostaci

Mogućih nedostataka prilikom korištenja softvera je malo, ali nisu isključene. Jedan od nedostataka jest nemogućnost korištenja aplikacije ukoliko računalo nije povezano na mrežu. Također, mogući su nedostaci problemi s bazom podataka, ukoliko se ne ažuriraju podaci o vozilima, korisnicima ili dostupnosti što može utjecati na proces iznajmljivanja.

# 3. Zahtjevi

## 3.1. Ciljevi

## 3.2. Ulazni i izlazni zahtjevi

Ulazni zahtjevi za aplikaciju za rent a car obično se unose putem korisničkog sučelja, pri čemu korisnici upisuju svoje podatke, uključujući vremensko razdoblje najma vozila, vrstu vozila i druge detalje o rezervaciji. Korisnici mogu također koristiti telefon ili email zahtjev za rezervaciju. Nakon što su uneseni, zahtjevi se obrađuju kroz aplikaciju i korisniku se daje povratna informacija o raspoloživosti vozila i cijeni.

Izlazni zahtjevi se prikazuju korisnicima kroz pregledan i pregledan prikaz na korisničkom sučelju, gdje su prikazane sve detalje o vozilu, cijeni najma, vremenu preuzimanja i vraćanja vozila, i druge korisne informacije. Osim toga, korisnici mogu dobiti izvješća o svojim rezervacijama u obliku PDF datoteka ili e-pošte. Prikazani rezultati zahtjeva su obično u obliku potvrde o rezervaciji s detaljima koje je korisnik unio i ostalim informacijama koje su potrebne za najam vozila.

## 3.3. Zahtjevi na podatke

## 3.4. Funkcionalni zahtjevi

Pristup mreži te mogućnost unosa teksta i odabira polja pomoću vanjskih uređaja, miša i tipkovnice.

## 3.5. Zahtjevi na performanse

Važno je da je računalo s kojeg se pristupa softveru povezano na mrežu.

## 3.6. Sustavski i komunikacijski zahtjevi

## 3.7. Sigurnosni zahtjevi

Softver bi trebao imati neki oblik zaštite podataka kako bi se osigurala sigurnost korisnika i podataka koje unose prilikom prijave u aplikaciju.

## 3.8. Zahtjevi za stvaranje sigurnosnih kopija

S obzirom da je za softver potrebna velika količina razrađenih detalja, informacija i podataka, sigurnosne kopije su obavezne. Koliko često bi se pravile, zavisi o vremenu kreiranja i osmišljavanja određenih informacija, odnosno ako bi se svakodnevno ažurirale informacije i podaci, sigurnosna kopija bi se pravila svaki dan. Sigurnosne kopije su prijeko potrebne i to ne samo jedna već svakodnevno njih nekoliko da ne bi došlo do gubljenja podataka.

## 3.9. Razmatranja o podršci

## 3.10. Zahtjev na hardver

### 3.10.1. Funkcionalnost hardvera

Za optimalan rad aplikacije preporučuje se korištenje računala srednjih performansi. Prema tome, hardver treba biti IBM PC kompatibilan, a zahtjevi nisu previsoki - dovoljno je koristiti računala sa Pentium 3 procesorom, 128MB RAM-a i 40MB HDD-a. Međutim, za bolje performanse i udobnost korisnika preporučuje se konfiguracija sa četverojezgrenim procesorom na 2 GHz, 4-8 GB RAM-a te 128 GB diskovnog prostora za pohranu. Također, kako bi aplikacija mogla pristupiti mreži brzine od barem 2 Mbita/sekundi, računalo mora imati LAN adapter. Uz to, nisu potrebni nikakvi dodatni adapteri ili zaštita sustava i podataka.

### 3.10.2. Karakteristike hardvera

Glavne karakteristike jesu jednostavnost, brzina, točnost te pristup mreži.

## 3.11. Zahtjevi na softver

### 3.11.1. Funkcionalnost softvera

Softver treba biti pisan i spremljen kako bi se mogao naknadno uređivati i izmjenjivati po potrebi.

### 3.11.2. Karakteristike softvera

Softver je u vlasništvu grupe te se njegov kod može koristiti samo uz odobrenje.

## 3.12. Uporabni zahtjevi

Kako bi se osigurala maksimalna jednostavnost softver mora biti prilagođen svim korisnicima uključujući i one koji ne koriste često računala te svi koraci moraju biti jasno navedeni i voditi korisnika prilikom korištenja softvera.

# 4. Tehnički zahtjevi

## 4.1. Razvojni zahtjevi

Softver ne smije biti prekompliciran, a opet ni prejednostavan. Plan je kreirati softver koji već ne postoji ili makar suvremenija i unaprijeđena verzija postojećeg. Mora sadržavati podatke i informacije koje će biti skrivene od svih koji nisu vezani za taj projekt.

Softver će biti relativno jednostavan za korištenje, ne pretežak za shvatiti, zanimljiv i upadljiv, a opet ne prenatrpan informacijama, bojama, slikama, tekstom itd.

## 4.2. Tehničke specifikacije

Softver mora biti prilagođen i jednostavan kako korisnici ne bi imali problema prilikom korištenja. Podatci će se unositi u određena polja (lokacija preuzimanja, datum i vrijeme) te će nakon prikaza dostupnih vozila moći odabrati i željene specifikacije (kategorija, cijena po danu i ostalo).

## 4.3. Ograničenja dizajna

Kada je dizajn u pitanju, posebnih ograničenja neće biti ali nisu isključena. U prijevodu, dizajn je već unaprijed određen te neće biti potrebe za mijenjanjem, dodavanjem, brisanjem određenih točaka i sl.

Uvjeti su ti da pretrpavanje bojama i slikama neće biti dozvoljeno, količina teksta će biti ograničena. Plan je da softver bude dovoljno jednostavan za korištenje, a opet ne prejednostavan golom oku.