**PROJEKAT**



Projektni zadatak

Verzija 1.0

**Autori:**

Pavle Tenjović 0471/18

Ognjen Stanojević 0585/18

Miloš Mijailović 0572/18

Filip Gomilanović 0666/18

**Naziv tima:** 4HP

Elektrotehnički fakultet

SI3PSI Principi Softverskog Inženjerstva

**Sadržaj**

[**1. Uvod** 5](#_Toc98609566)

[**1.1. Rezime** 5](#_Toc98609567)

[**1.2. Namena dokumenta i ciljne grupe** 5](#_Toc98609568)

[**2. Opis problema** 5](#_Toc98609569)

[**3. Kategorije korisnika** 6](#_Toc98609570)

[**3.1. Gost** 6](#_Toc98609571)

[**3.2. Korisnik** 6](#_Toc98609572)

[**3.3. Moderator** 6](#_Toc98609573)

[**3.4. Administrator** 6](#_Toc98609574)

[**4. Opis proizvoda** 7](#_Toc98609575)

[**4.1. Pregled arhitekture** 7](#_Toc98609576)

[**4.2. Pregled karakteristika** 7](#_Toc98609577)

[**5. Funkcionalni zahtevi** 8](#_Toc98609578)

[**5.1. Registracija** 8](#_Toc98609579)

[**5.2. Prijavljivanje** 8](#_Toc98609580)

[**5.3. Promena lozinke** 8](#_Toc98609581)

[**5.4. Pregled profila korisnika** 8](#_Toc98609582)

[**5.5. Brisanje naloga** 9](#_Toc98609583)

[**5.6. Postavljanje oglasa za prodaju vozila** 9](#_Toc98609584)

[**5.7. *Car review link* za model automobila** 9](#_Toc98609585)

[**5.8. *Booster* oglasa** 9](#_Toc98609586)

[**5.9. Čuvanje oglasa** 9](#_Toc98609587)

[**5.10. Ocenjivanje prodavca** 9](#_Toc98609588)

[**5.11. Komentarisanje prodavca** 10](#_Toc98609589)

[**5.12. *Chat* sa prodavcem** 10](#_Toc98609590)

[**5.13. Postavljanje oglasa za *rentiranje*** 10](#_Toc98609591)

[**5.14. Zakazivanje termina za *rent* vozila** 10](#_Toc98609592)

[**5.15. Pretraga automobila za prodaju** 10](#_Toc98609593)

[**5.16. Pretraga automobila za *rentiranje*** 11](#_Toc98609594)

[**5.17. Brisanje oglasa** 11](#_Toc98609595)

[**5.18. Brisanje korisnika** 11](#_Toc98609596)

[**6. Pretpostavke i ograničenja** 11](#_Toc98609597)

[**7. Kvalitet** 12](#_Toc98609598)

[**8. Nefunkcionalni zahtevi** 12](#_Toc98609599)

[**8.1. Sistemski zahtevi** 12](#_Toc98609600)

[**8.2. Ostali zahtevi** 12](#_Toc98609601)

[**9. Zahtevi za korisničkom dokumentacijom.** 13](#_Toc98609602)

[**10. Plan razvoja sistema i prioriteti** 13](#_Toc98609603)

**Istorija izmena**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Datum | Verzija | Kratak opis | Autori |
| 19.03.2022. | 1.0 | Inicijalna verzija | Tenjović Pavle  Stanojević Ognjen  Mijailović Miloš  Gomilanović Filip |
| 14.04.2022. | 1.1 | Ispravka defekata uočenih za vreme treće faze | Tenjović Pavle  Stanojević Ognjen  Mijailović Miloš  Gomilanović Filip |
| 11.06.2022. | 1.2 | Sitne prepavke funkcionalnosti | Tenjović Pavle  Stanojević Ognjen  Mijailović Miloš  Gomilanović Filip |

# **1. Uvod**

## **1.1. Rezime**

Projekat CarHub je veb aplikacija koja predstavlja praktični deo nastave iz predmeta Principi softverskog inženjerstva.

Aplikacija objedinjuje dve ideje: pregled oglasa automobila koji su na prodaju i automobila za izdavanje. Na taj način dobijamo jedinstven sajt koji nudi visok nivo pouzdanosti i jednostavan je u meri da ga svako može koristiti.

## **1.2. Namena dokumenta i ciljne grupe**

Ovaj dokument definiše namenu projekta, kategorije korisnika i osnovne funkcionalne i druge zahteve. Dokument je namenjen svim članovima projektnog tima.

# **2. Opis problema**

Sajtovi za pretragu oglasa polovnih automobila danas su najpopularniji način pronalaženja budućeg vozila mnogih korisnika.

Iako je ova ideja već odavno realizovana, platforma CarHub ima funkcionalnosti zbog kojih se ovaj sajt razlikuje od ostalih sajtova ovog tipa.

Jednostavna pretraga oglasa je ključna stvar, ali nudimo i naprednije funkcionalnosti koje će vam omogućiti da lakše dođete do oglasa automobila po vašem ukusu.

Ponuđene recenzije automobila, *live chat* sa prodavcima i pregled njihovih profila radi provere pouzdanosti su neke od opcija koje naš sajt izdvajaju od ostalih. Takođe, ključna stvar je i pregled oglasa automobila koji se izdaju na neki vremenski period (*car rent*).

# **3. Kategorije korisnika**

*Kategorija sa većim rednim brojem ima sve funkcionalnosti prethodno opisanih.*

## **3.1. Gost**

Gost ima mogućnost pretraživanja oglasa (prodaje automobila i izdavanja) i može da pregleda profile korisnika koji su postavili oglase. Gost ima opciju da se registruje.

## **3.2. Registrovani korisnik**

Korisnik se loguje pomoću svog korisničkog imena i šifre. Takođe omogućeno mu je da uredjuje svoj profil (promena lozinke, korisničkog imena, kontakt telefona, profilne fotografije) kao i da briše nalog.

Može da postavlja oglase, čuva oglase koji mu se sviđaju, *chat-*uje sa korisnicima koji su postavili oglase, ocenjuje korisnike i postavlja komentare na njihove profile.

## **3.3. Moderator**

Moderator ima mogućnost brisanja oglasa, komentara ili naloga ostalih korisnika.

## 

# **4. Opis proizvoda**

U ovom odeljku daje se pregled sistema i karakteristika koje se nude njegovim korisnicima.

## **4.1. Pregled arhitekture**

Platforma je zamišljena da radi na bazi dinamičkog internet sajta postavljenog na *Web* serveru koji podržava *PHP* i *Ajax*. Takođe, postoji server na kome je baza podataka *MySQL* u kojoj se čuvaju podaci od značaja za aplikaciju. Web server uz pomoć *PHP* upita pristupa bazi podataka i kreira statički *HTML* kod koji se prosleđuje zainteresovanom posetiocu sajta.

## **4.2. Pregled karakteristika**

|  |  |
| --- | --- |
| Korist za korisnika | Karakteristike koje obezbeđuje |
| Brz pristup sajtu i raspoloživost sistema | Platforma je neprekidno online, obezbeđen je pristup u svakom trenutku |
| Pristup sa bilo kog računara povezanog na internet | Interfejs zasnovan na *Web browseru*, *HTML*-u i Javascript-u ne zahteva nikakva posebna prilagođavanja na klijentskoj strani |
| Jednostavno korišćenje sajta | Funkcionalnosti sajta su dostupne korisnicima nakon logovanja |
| Sigurnost i poverljivost informacija | Pristup bazi podataka nije moguć ukoliko dati korisnik nije ovlašćen |
| Platformska nezavisnost sitema sa kog korisnik pristupa sistemu | Interfejs napravljen pomoću *HTML*-a i *PHP*-a omogućavaju ovo |

# **5. Funkcionalni zahtevi**

U nastavku su definisane osnovne funkcije koje sistem treba da obezbedi različitim kategorijama korisnika.

## **5.1. Registracija**

Ukoliko korisnik nema svoj nalog, može ga kreirati unošenjem ličnih podataka. Ti podaci biće upisani u bazu podataka i na osnovu njih korisnik će moći kasnije da pristupa sistemu.

## **5.2. Prijavljivanje**

Ukoliko je korisnik prethodno registrovan može se ulogovati na platformu unosom korisničkog imena i lozinke. Podaci se moraju poklapati sa onima u bazi.

## **5.3. Promena lozinke**

Korisnik nakon logovanja ima mogućnost promene lozinke unosom stare lozinke, koja se mora poklopiti sa lozinkom iz baze za datog korisnika. Unosom nove lozinke kao i ponovnom potvrdom iste, korisnik uspešno menja lozinku. Nakon uspešnog unosa, nova lozinka se čuva u bazi i logovanje sa prethodnom lozinkom više nije moguće.

## **5.4. Pregled profila korisnika**

Pregled profila korisnika, uvid u ocene, komentare i oglase.

## **5.5. Brisanje naloga**

Korisnik u svakom momentu ima opciju da obriše svoj nalog.

## **5.6. Postavljanje oglasa za prodaju vozila**

Registrovani korisnik ima opciju da oglasi vozilo koje prodaje. Postavlja oglas sa određenim informacijama i fotografijama vozila.

## **5.7. *Car review link* za model automobila**

Oglas će sadržati i link ka pregledu tipa vozila koji prodavac prodaje sa svim dodatnim informacijama o vozilu (iskustva, cena, održavanje, česti kvarovi, itd.) kako bi se kupcu dala objektivna svest o modelu i marki automobila koji potencijalno ima u opticaju.

## **5.8. *Booster* oglasa**

Prodavcu će biti omogućeno da uz novčanu nadoknadu *bustuje* svoj oglas i učini ga vidljivijim (vizuelni identitet, prvi na strani pretrage) drugim korisnicima.

## **5.9. Čuvanje oglasa**

Korisnik će moći da označi i sačuva oglase koji ga najviše zanimaju i svi će biti vidljivi u sekciji Sačuvani oglasi.

## **5.10. Ocenjivanje prodavca**

Svaki ulogovan korisnik ima opciju da oceni prodavca. Na osnovu broja pozitivnih ocena prodavacu se računa prosečna ocena i služi kao reper potencijalnim kupcima.

## **5.11. Komentarisanje prodavca**

Na samom profilu prodavca biće ostavljena i sekcija sa komentarima i iskustvima korisnika koji su potraživali njegove usluge.

## **5.12. *Chat* sa prodavcem**

Postojaće opcija  *chat-*a sa prodavcem, gde će korisnik koji pregleda oglas imati opciju da pošalje poruku korisniku koji je isti postavio.

## **5.13. Postavljanje oglasa za *rentiranje***

Svi logovani korisnici imaće opciju da rentiraju svoje vozilo. Pored osnovnih informacija o vozilu postojaće i kalendar sa datumima gde korisnik bira datume i potvrđuje rezervaciju ukoliko je vozilo slobodno u tom periodu.

## **5.14. Zakazivanje termina za *rent* vozila**

Korisnik popunjavanjem određene forme rezerviše termin kada želi da rentira traženo vozilo.

## **5.15. Pretraga automobila za prodaju**

Korisniku će biti omogućeno da pretražuje automobile na osnovu više ražličitih kriterijuma (marka vozila, model, godište, cena, ...).

## **5.16. Pretraga automobila za *rentiranje***

Korisniku će biti omogućeno da pretražuje automobile po više ražličitih kriterijuma (marka vozila, model, godište, cena po danu, datum *rente*, ...)

## **5.17. Brisanje oglasa**

Prodavac će imati opciju da u svakom momentu može da obriše svoj oglas, nevezano da li je prodaja uspešno obavljena. Tip korisnika moderator imaće opciju da izbriše svaki oglas za koji smatra da je maliciozan i nekorektan.

## **5.18. Brisanje korisnika**

Moderator ima opciju da obriše profil korisnika koji krši pravila i ne ponaša se po protokolu.

# **6. Pretpostavke i ograničenja**

U projektu se teži jednostavnom i prihvatljivom dizajnu korisničkog interfejsa. Potrebno je čuvati podatke o registrovanim korisnicima i obezbediti da ne dođe do neovlašćenog pristupa.

Pretpostavka je, da nakon obavljenje prodaje automobila, prodavac ukloni oglas sa sajta. Sve opcije koje sajt naplaćuje korisnik traba da izmiri na predviđen način (sistem treba da poseduje elektronsko plaćanje).

Ograničenje sistema može biti nedostatak opcije elektronskog plaćanja kao i nedostatak sistema za validaciju ocena i komentara prodavca (prodavac možda može sam sebe oceniti i komentarisati).

# **7. Kvalitet**

Kako bismo pružili našim korisnicima najbolju uslugu, po završetku projekta odvojićemo dosta vremena za testiranje. Biće potrebno izvršiti testiranje svih funkcionalnosti, a testiranje će biti obavljeno tehnikom crne kutije.

Takođe, tokom razvoja projekta vršiće se testiranje belom kutijom, a po završetku i GUI testiranje.

# **8. Nefunkcionalni zahtevi**

## **8.1. Sistemski zahtevi**

Za funkcionisanje sistema, neophodno je da server ima instaliran modul za *PHP* i *MySQL* bazu podataka. Zbog korišćenja *HTML* tehnologije, trebalo bi obezbediti kompatibilnost za većinu poznatih internet pretraživača.

## **8.2. Ostali zahtevi**

Neophodno je obezbediti dinamičan odziv i vizuelnu dinamičnost stranice, što će biti postignuto korišćenjem *Ajax-*a i *Javascript-*a. Takođe, potrebno je prilagoditi dizajn kako bi se korisnicima omogućilo jednostavnije korišćenje svih funkcionalnosti sistema.

# **9. Zahtevi za korisničkom dokumentacijom.**

Za određene kategorije korisnika biće dostupna dokumentacija (u zavisnosti od njemu dostupnih funkcionalnosti), dok za obične korisnike neće biti potrebno zbog jednostavnosti samog sajta.

# **10. Plan razvoja sistema i prioriteti**

Prva verzija projekta bi minimalno trebala da obuhvati sledeće funkcionalnosti:

* Pregled oglasa
* Registracija novih korisnika
* Logovanje postojećih korisnika
* Postavljanje oglasa
* Pretraga oglasa po kategorijama
* Osnovne moderatorske funkcije

U kasnijim verzijama biće implementirane ostale, gore navedene funkcionalnosti. U planu je i izrada Android aplikacije, kao i mogućnost reklamiranja na našem sajtu.