FAKULTET ELEKTROTEHNIKE, STROJARSTVA I BRODOGRADNJE

Okvir Za Modeliranje

HOUSEHUB

Izradili:

* Marko Šimić
* Stipe Jurković
* Nataša Vulević
* Jakov Petric

Sadržaj

[1 Uvod 1](#_Toc119507231)

[1.1 Verzija dokumenta 1](#_Toc119507232)

[1.2 Namjena 1](#_Toc119507233)

[1.3 Specifikacija zahtjeva 1](#_Toc119507234)

[2 Opis projekta 5](#_Toc119507235)

[3 Predloženi model 6](#_Toc119507236)

[3.1 Pregled 6](#_Toc119507237)

[3.2 Modeliranje podataka 8](#_Toc119507238)

[3.3 Upravljanje komunikacijom 8](#_Toc119507239)

[3.4 Vanjski protokoli 10](#_Toc119507240)

[3.5 Interni protokoli 10](#_Toc119507241)

# Uvod

## Verzija dokumenta

|  |  |
| --- | --- |
| Verzija/Datum | Komentar |
| 1.0/17.11.2022 | Prva verzija |

## Namjena

Kroz ovaj dokument predstavljena je potpuna specifikacija i opis funkcionalnih i nefunkcionalnih zahtjeva projekta „HouseHub“. Cilj je razviti web aplikaciju koja će omogućiti domaćinima da postave oglase za iznajmljivanje nekretnina i omogućiti gostima rezervaciju tih nekretnina. Također je opisana baza podataka i moduli koji se planiraju koristiti.

Uz ovaj dokument priložen je i:

OkvirZaModeliranje.pptx

## Specifikacija zahtjeva

Ovdje su sadržani svi zahtjevi navedeni u dokumentu „SpecifikacijaZahtjeva.docx“.

|  |  |
| --- | --- |
| ID | REGISTRACIJA KORISNIKA |
| [RS-1] | Korisnik pri registraciji mora odabrati e-mail adresu i zaporku koju će koristiti za prijavu nakon uspješne registracije. |
| [RS-2] | Osobni podatci koje korisnik unosi pri registraciji su:  ime, prezime, datum rođenja, broj mobitela, broj osobne iskaznice, adresa prebivališta. |
| [RS-3] | Nakon podnošenja obrasca za registraciju, na datu e-mail adresu stiže kod za potvrdu registracije. |

|  |  |
| --- | --- |
| ID | provjera autentičnosti podataka |
| [RS-4] | Nakon potvrđenog procesa registracije, administrator od korisnika traži presliku osobne iskaznice kako bi se mogla izvršiti verifikacija podataka datih pri registraciji. |
| [RS-5] | Proces verifikacije može potrajati i do par poslovnih dana, korisnik treba dobiti obavijest putem maila pri završetku verifikacije identiteta. |
| [RS-6] | Korisnik tek nakon uspješne verifikacije identiteta može koristiti usluge stranice HouseHub. |

|  |  |
| --- | --- |
| ID | PRIJAVA/ODJAVA KORISNIKA |
| [RS-7] | Nakon uspješne registracije, korisnik se može prijaviti na stranicu HouseHub koristeći svoju e-mail adresu i zaporku. |
| [RS-8] | U slučaju da korisnik zaboravi svoju zaporku, može je ponovno postaviti na način da administrator pošalje autentikacijski kod na broj mobitela dan pri registraciji, s kojim korisnik može izvršiti ponovno postavljanje zaporke. |

|  |  |
| --- | --- |
| ID | Postavljanje oglasa |
| [RS-9] | Korisnik klikom na gumb „Objavite novi oglas“ može na našu stranicu objaviti oglas za svoj smještaj ( apartman, soba, bungalov, kuća, ... ). |
| [RS-10] | Korisnik unosi naslov ( do 40 karaktera ) koji sažeto opisuje smještaj koji se želi postaviti na HouseHub. |

|  |  |
| --- | --- |
| ID | Postavljanje slika i opisa |
| [RS-11] | Korisnik je dužan staviti barem 5 slika svog smještaja prije nego što se uspješno objavi smještaj na stranici HouseHub. |
| [RS-12] | Uz svaku sliku je moguće staviti kratki opis koji gostu omogućava da stvori što bolju sliku o smještaju, gdje se nalaze prostorije u odnosu jedna na drugu, ... |
| [rs-13] | Korisnik unosi kratak opis ( do 500 karaktera ) smještaja u kojem navodi najbitnije karakteristike smještaja ( vrsta smještaja, blizina plaže, mogućnost besplatnog parkiranja ili korištenja garaže, blizina restorana, opremljenost, blizina kolodvora, ... ) |
| [RS-14] | Korisniku nudimo popis značajki za koje mislimo da njegov smještaj posjeduje. Korisnik stavi kvačicu kraj one značajke koju njegov smještaj posjeduje ( mikrovalna pećnica, protupožarni alarm, tuš kabina, grijalo za vodu, TV, Wi-Fi, lift, terasa, vrt, garaža, ... ) |

|  |  |
| --- | --- |
| ID | rezervacija |
| [RS-15] | Korisnik nakon što se odluči koji smještaj mu najviše odgovara, može rezervirati taj smještaj. Za uspješnu rezervaciju, taj smještaj mora biti slobodan u periodu u kojem ga korisnik želi rezervirati, i plaćanje se mora provesti uspješno. |
| [RS-16] | Nakon uspješne rezervacije, domaćin dobije obavijest o rezervaciji smještaja i dani su mu svi podatci ( koji točno smještaj, u kojem periodu, neto zarada, informacije o gostu, ... ). |
| [rs-17] | Gost može izvršiti ***instant-rezervaciju***, ako domaćin omogući tu opciju. ***Instant-rezervacija*** je vrsta rezervacije gdje domaćin nema mogućnosti odbiti zahtjev za rezervaciju. Smatra se ako je smještaj slobodan u određenom periodu, da je on otvoren za rezervaciju i gost može iskoristiti tu priliku. |
| [rs-18] | Gost može poslati ***zahtjev za rezervaciju*** gdje ga zanima je li smještaj slobodan u određenom periodu. Domaćin ima dužnost odgovoriti na taj zahtjev sa DA ili NE. |

|  |  |
| --- | --- |
| ID | FILTERI |
| [RS-19] | Gost ima mogućnost suziti potragu smještaja za najam na osnovu njegovih preferenca. Rezultati pretrage se mogu filtrirati s obzirom na lokaciju smještaja, dostupnost određenog vremenskog perioda, broj soba, kreveta, dostupnost besplatnog parkinga, ... |

|  |  |
| --- | --- |
| ID | UPRAVLJANJE KALENDAROM |
| [RS-20] | Svaki oglašeni smještaj ima svoj kalendar kojem domaćin i gost mogu pristupiti. Domaćin može i mora ažurirati kalendar svog smještaja kako bi predstavljao stvarno stanje zauzetosti smještaja. |
| [RS-21] | HouseHub pri rezervaciji smještaja automatski blokira dostupnost smještaja u danom vremenskom periodu. Ako domaćin da u najam svoj smještaj mimo stranice HouseHub, on ima mogućnost ručno blokirati dostupnost smještaja u danom vremenskom periodu. |

|  |  |
| --- | --- |
| ID | PLAĆANJE |
| [RS-22] | Gost vrši plaćanje smještaja prilikom rezervacije. Rezervacija se smatra valjanom tek kada plaćanje bude uspješno izvršeno. |
| [RS-23] | Gost vrši plaćanje karticom, i transakcija se provodi koristeći vanjsku aplikaciju za prijenos novaca koja je sigurna i povjerljiva. |

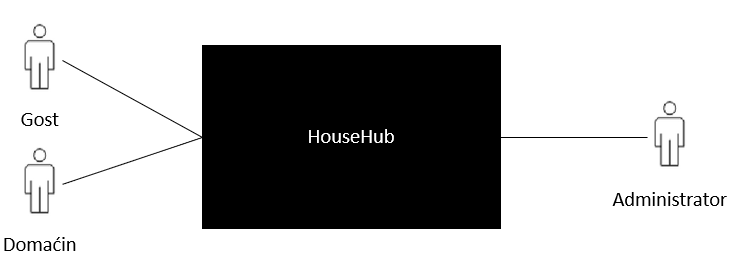
|  |  |
| --- | --- |
| ID | VIŠEJEZIČNOST |
| [RS-24] | Želimo da aplikacija bude dostupna korisnicima iz svih zemalja svijeta, stoga nudimo mogućnost da im naša stranica bude dostupna na engleskom jeziku. Zadani jezik je hrvatski jezik. |

|  |  |
| --- | --- |
| ID | povratni izvještaj |
| [RS-25] | HouseHub će prikupljati podatke poput provedenog vremena na razgledavanju nekog smještaja, broju različitih korisnika koji su u određenom vremenskom periodu kliknuli na određeni smještaj i razgledavali, ... |
| [RS-26] | HouseHub će te podatke koristiti kako bi domaćinima pružili korisnu informaciju o stanju svojih oglasa. |

|  |  |
| --- | --- |
| ID | recenzija |
| [RS-27] | Nakon što je gost završio boravak u rezerviranom smještaju, on ima mogućnost napisati recenziju samog smještaja koja je javno dostupna svim korisnicima. |
| [RS-28] | Domaćin ima mogućnost napisati recenziju o svom gostu nakon završenog boravka u smještaju koja je javno dostupna svim korisnicima. |
| [RS-29] | Ako domaćin ili gost smatraju da su se u recenziji napisale stvari koje nisu istinite, imaju mogućnost ostaviti javni komentar na recenziju gdje napišu svoju stranu priče. |
| ID | CHAT |
| [RS-30] | Gost pri rezervaciji ima mogućnost da putem chata unutar same stranice, komunicira s domaćinom u svrhu dogovora ili dodatnih pitanja. |
| [RS-31] | Korisnici putem chata mogu međusobno slati slike, domaćin ima mogućnost postavljanja automatskog slanja odgovora na moguća česta pitanja gostiju. |

# Opis projekta

Cilj projekta „HouseHub“ je omogućiti postavljanje oglasa i rezervaciju nekretnina za iznajmljivanje. „HouseHub“ je web aplikacija u kojoj se korisnici registriraju i nakon procesa verifikacije mogu postaviti oglase ili rezervirati nekretninu na određeno vrijeme. Zamišljeno je da domaćin može dati detaljne opise za oglas, slike i slično. Gosti su u mogućnosti postaviti upite kroz samu aplikaciju ako ih zanima nešto vezano uz nekretninu koju razmatraju. Registracija se obavlja sa e-mail adresom i lozinkom. Dodatan cilj „HouseHub“ aplikacije je jednostavno i efikasno sučelje kako bi korištenje aplikacije bilo što bolje.



Slika 2.1 Black-box model web aplikacije HouseHub

# Predloženi model

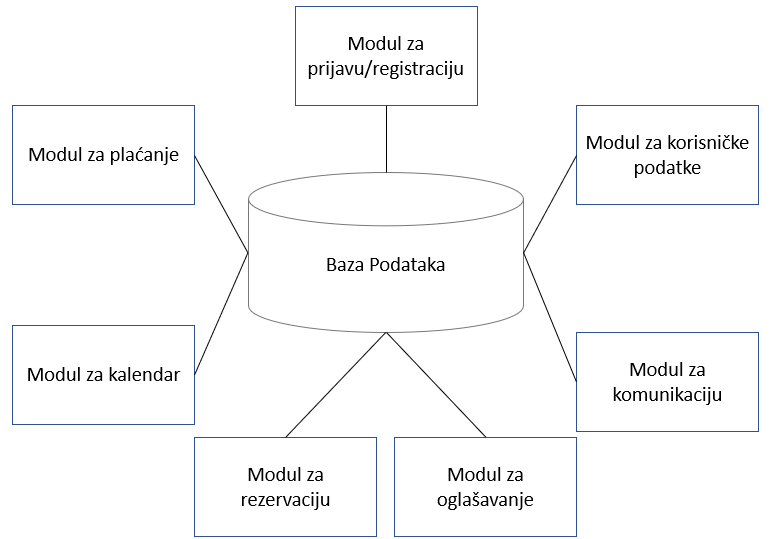
## Pregled

**Domaćin:** Postavlja oglase na „HouseHub“. Može postaviti cijenu, dati opise lokacije, nekretnine, odrediti u kojem je terminu dostupna, dali će dopustiti brzu rezervaciju za goste koji su voljni što prije rezervirati nekretninu i slično. Omogućena mu je promjena detalja oglasa, pravo na povratne izvještaje da odredi što je bilo pozitivno a što nije te može ocjenjivati goste koje je ugostio.

**Gost:** Može zahtijevati rezervacije na „HouseHub“. Mogućnost standardnog upita ili brze rezervacije, komunikaciju sa samim domaćinom u slučaju da imaju upite, filtriranje oglasa u svrhu da nađe nekretninu koja je u specifičnoj lokaciji, specifične cijene i slično. Može ocjenjivati domaćine kod kojih je stanovao i pratiti svoje rezervacije u kalendaru u svrhu organizacije.

**Administrator:** Zadužen za održavanje baze podataka, verifikaciju korisnika, brisanje oglasa koji ne slijede pravila oglašavanja, izrađuje backup podataka i slično. Posjeduje najveće ovlasti i privilegije nad sustavom aplikacije.

Na slici 3.1 je prikazan „White-Box“ model baze podataka i modula koji se planiraju koristiti.



Slika 3.1 White-box model sustava

Tablica 3.1 daje kratak opis karakteristika samih modula.

Tablica 3.1 opis modula

|  |  |
| --- | --- |
| Modul za prijavu/registraciju | Omogućuje prijavu u aplikaciju sa e-mail adresom i lozinkom |
| Modul za plaćanje | Omogućuje plaćanje gostima |
| Modul za kalendar | Omogućuje pristup kalendaru i organizaciju |
| Modul za korisničke podatke | Omogućuje pregled osnovnih podataka korisnika |
| Modul za komunikaciju | Omogućuje komunikaciju u aplikaciji između korisnika |
| Modul za rezervaciju | Omogućuje korisnicima da rezerviraju nekretninu u traženom terminu |
| Modul za oglašavanje | Omogućuje postavljanje, izmjenu podataka i pregled oglasa |

## Modeliranje podataka

Tablica 3.2 prikazuje naziv entiteta, koje podatke će sadržavati i koje module koristiti:

Tablica 3.2 Tablica baze podataka

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Naziv entiteta** | **Podaci** | **Moduli** |
| Gost | OIB, ime, prezime, e-mail, broj mobitela, datum rođenja | Svi |
| Domaćin | OIB, ime, prezime, ... | Svi |
| Račun | ID, iznos, OIB\_domaćina, OIB\_gosta, datum | Modul za plaćanje |
| Oglas | ID, OIB\_domaćina, naziv, tip, opis, slike, sadržaji, ... | Modul za oglašavanje |
| Chat | ID, poruka, timestamp | Modul za komunikaciju |
| Recenzija | ID, tekst recenzije | Modul za korisničke podatke |
| Rezervacija | Datum početka, datum kraja, OIB\_gosta, OIB\_domaćina | Modul za rezervaciju |
| ChatDomaćin | ID\_poruke, ID\_domaćina | Modul za komunikaciju |
| ChatGost | ID\_poruke, OIB\_gosta | Modul za komunikaciju |
| GostRecenzija | ID\_recenzije, OIB\_gosta | Modul za korisničke podatke |
| OglasRecenzija | ID\_recenzije, ID\_oglasa | Modul za korisničke podatke |

## Upravljanje komunikacijom

**Korisnik: gost i domaćin**

**Use-Case 1:Prijava u sustav:** Korisnik upisuje svoj e-mail i lozinku i to se šalje modulu za prijavu i registraciju. Ako modul nađe podatke u bazi podataka, korisniku je dopušteno logiranje i daljne usluge na tom računu. Ovisno koji je korisnik, dobiva određena prava.

**Use-Case 2:Pregled podataka:** Korisnik može provjeriti svoje podatke i mijenjati ih ako to poželi.

**Use-Case 3:Pregled rezervacija:** Korisnik može pregledati sve svoje rezervacije, označiti i organizirati ih na kalendaru.

**Korisnik: Gost**

**Use-Case 4:Rezerviranje:** Gost je u mogućnosti rezervirati nekretninu na običan način gdje domaćin mora potvrditi rezervaciju ili ako je domaćin to omogućio, obaviti brzu rezervaciju gdje odmah rezervira nekretninu.

**Use-Case 5:Ocjenjivanje domaćina:** Gost može ocijeniti domaćina od kojeg je iznajmljivao nekretninu ovisno o tome kakav je domaćin bio.

**Korisnik: Domaćin**

**Use-Case 6:Postavljanje oglasa:** Domaćin može postaviti oglas u kojem može postaviti slike, cijenu i davati opise.

**Use-Case 7:Ocjenjivanje gostiju:** Domaćin može ocijeniti gosta koji je iznajmljivao nekretninu ovisno o tome kakav je gost bio.

**Korisnik: Administrator**

**Use-Case 8:Autentikacija korisnika:** Administrator je zadužen za primanje osobnih podataka korisnika i provjeriti ih. Ukoliko su podaci točni, korisnik je dopušten koristiti aplikaciju.

**Use-Case 9:Brisanje oglasa ili korisnika:** Ukoliko oglas ili korisnik ne poštuju pravila navedena za korištenje aplikacije, administrator ima pravo maknuti takve oglase, potpuno ili privremeno zabraniti korisnike.

**Use-Case 10: Održavanje baze podataka:** Administrator je zadužen se brinuti o bazi podataka, sigurnosti i praviti backup kako ne bi došlo do gubitka podataka.

## Vanjski protokoli

Protokoli za komunikaciju korisnika i aplikacije su HTTP/HTTPS i TCP/IP.

## Interni protokoli

Nisu još uspostavljeni interni protokoli