4.6.2021.



Milica Bogosavljević 2018200926

[*milica.bogosavljevic.18@singimail.rs*](mailto:milica.bogosavljevic.18@singimail.rs)

Miloš Jeknić 2018201579

[*milos.jeknic.18@singimail.rs*](mailto:milos.jeknic.18@singimail.rs)

Veb aplikacija za oglašavanje nekretnina

Predmet: Projektovanje softvera

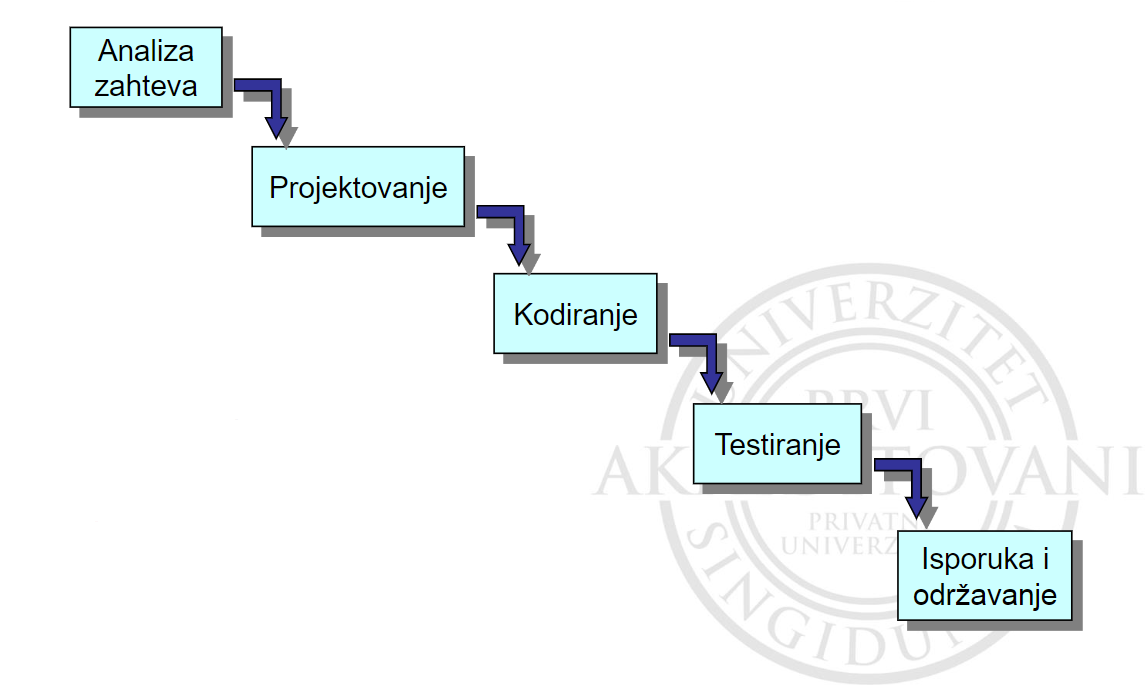
1. Opis projekta

Navedena dokumentacija se bavi projektovanjem i razvojem veb aplikacije za oglašavanje nekretnina. Primarna namena aplikacije je da omogući njenim korisnicima organizaciju različitih oglasa prodaje ili izdavanja nekretnina, pretragu istih, a u isto vreme da izvrši i pojednostavljivanje interakcija u ovoj grani, podsredstvom Interneta.

Potpunim razvojem ove veb aplikacije, njeni korisnici će moći bliže da se upoznaju sa principima trgovanja u pogledu nekretnina.

1. Postupak razvoja softvera

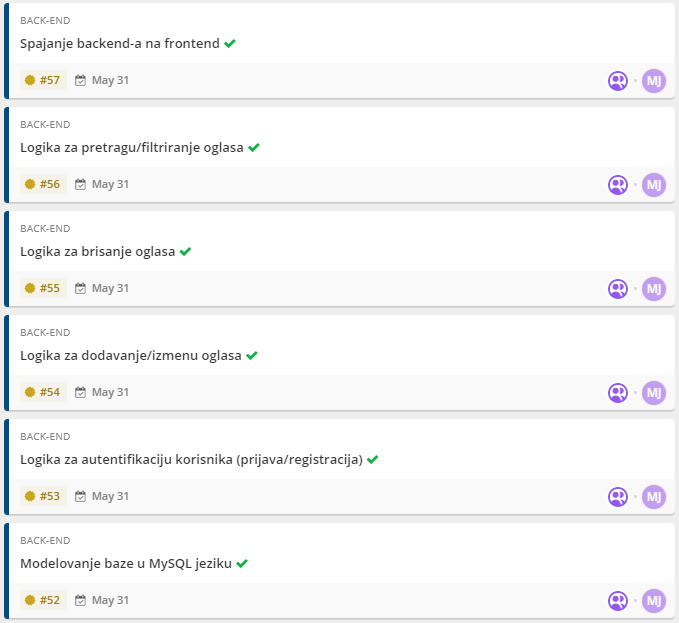
Prilikom izrade projekta korišćen je kaskadni model, koji omogućava da se za svaku fazu softvera definišu kritične tačke, kojima će se zadovoljiti prelazak na narednu fazu. Glavni nedostatak primene ovog modela je nepostojanje povratnih sprega. Kada razvojni tim, nakon revizije kritičnih tačaka, odluči da je moguće preći na sledeću fazu, nema povratka na prethodne.



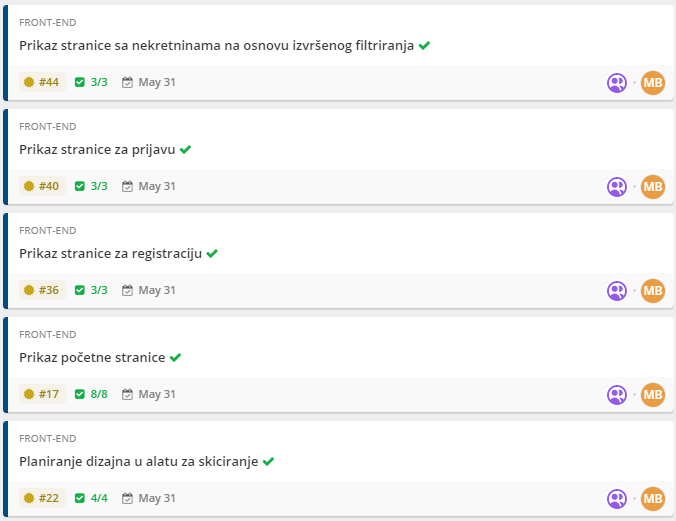
Ilustracija : Vizuelni primer kaskadnog modela

* 1. Plan projekta

Svaki projekat bi trebalo da poseduje kritične tačke, u odnosu na koje se članovi razvojnog tima orijentišu, po pogledu izvršavanja koraka u procesu projektovanja. Naredna slika ilustruje podelu poslova u okviru razvojnog tima.

Član tima zadužen za razvoj logičkog dela koji podatke povezuje sa korisničkim interfejsom je Miloš Jeknić, dok se izradom samog korisničkog interfejsa bavila Milica Bogosavljević. 

Ilustracija : Kritične tačke na razvoju backend-a



Ilustracija : Kritične tačke na razvoju frontend-a

1. Analiza zahteva

Skup zahteva je rezultat intenzivne saradnje sa naručiocima u cilju razumevanja njihovih osnovnih problema i potreba.

* 1. Prikupljanje zahteva

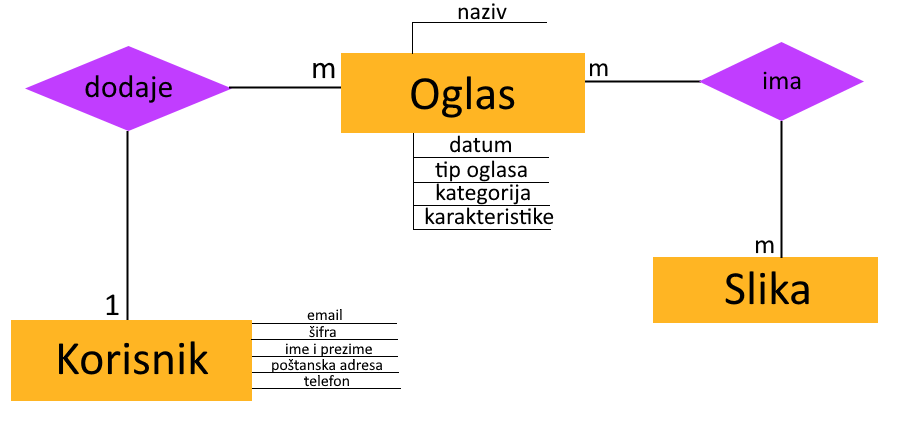
Ovaj deo prve faze omogućava da se od naručioca traženog softvera kroz stavke razgovora, čitanja dokumentacije, ustanovljavanja korisničkih potreba i neophodnih funkcija razmatranog sistema, utvrde njegove potrebe. Koristeći navedene stavke, došlo se do sledećih zahteva:

* Aplikacija treba da omogući korisniku da može da postavi oglas za izdavanje ili prodaju nekretnine.
* Korisnik mora da se registruje i da bude prijavljen da bi dodavao oglas za nekretninu na portal. Za svaku nekretninu treba omogućiti da korisnik obeleži najosnovnija svojstva nekretnine, kao što su cena, lokacija nekretnine, naslov, kratak opis ograničene dužine, naslovnu fotografiju koju upload-je, kao i karakteristike same nekretnine, kao što su sprat u zgradi od ukupne spratnosti, grejna i ukupna površina, broj terasa, broj soba, vrsta grejanja, postojanje određenih pogodnosti, kao što su lift u zgradi, priključan za kablovsku televiziju, Internet, telefon, interfon na ulazu, garaža ili parking mesto koje pripada vlasniku stana, kao i određena legalna svojstva nekretnine, kao što je informacija o tome da li je nekretnina uknjižena, ako je na placu, da li postoji dozvola za gradnju, itd.
* Sve ostale osobine, karakteristike i svojstva oglasa ili nekretnine koja mogu da budu podešena su prednost u smislu realizacije projekta.
* Neprijavljeni korisnici mogu da vrše pretragu po filterima, npr. opseg cena, opseg površine nekretnine, posedovanje određenih pogodnosti (parking, lift, interfon…), lokacija na kojoj je nekretnina itd.
* Rezultati pretrage treba da prikazuju liste nekretnina u istom obliku kao i listanje po kategoriji (stan, kuća itd.) ili po lokaciji (mestima u kojima je nekretnine).
* Kada se otvori stranica određene nekretnine, svi podaci treba da budu prikazani na pregledan način i da budu jasno uočljivi i dostupni bez dodatnih akcija od strane korisnika.

Zahteve koji su definisani dalje možemo podeliti prema prioritetu izvršenja. U slučaju datog projekta primeri mogu biti:

1. suštinski – korisniku se mora omogućiti pregledanje oglasa za nekretnine.
2. poželjni – nekretnine prilikom pretrage mogu da se filtriraju po kvadraturi (fiksna vrednost ili u opsegu).
3. opcioni – cena nekretnine je ispisana podebljanim, krupnim slovima, za jasnije isticanje.
   1. Modelovanje ponašanja

U ovom delu faze, omogućava se bolje razumevanje zahteva, kao i otkrivanje njihovih nedostataka ili nedoslednosti. Jedan od primera predstavljaju ER dijagrami. Naredni dijagram predstavlja povezanost najvažnijih entiteta u sistemu.



1. Projektovanje sistema

Definisanje entiteta, atributa, relacija i ograničenja

Spisak aktivnosti po ulogama

Prijavljeni korisnik

Pregled nekretnina po kategorijama

Pretraga nekretnina po kategorijama

Pretraga nekretnina po lokaciji

Pretraga nekretnina filtriranjem

Posetilac sajta

Registracija naloga

Promena lozinke

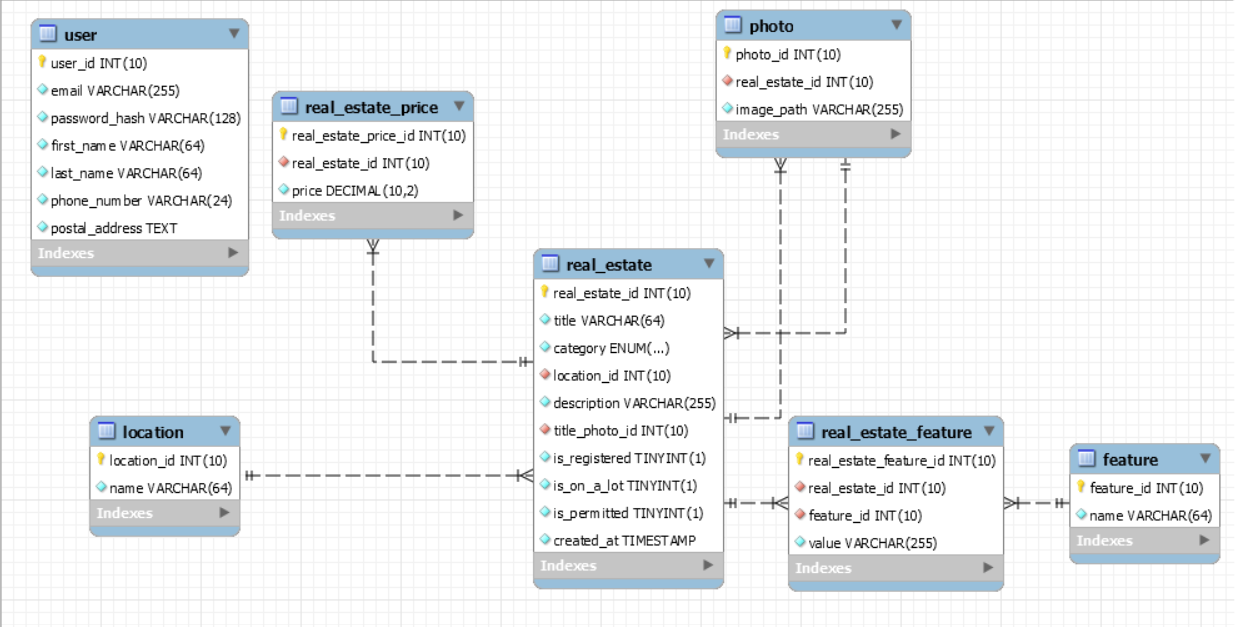
Uređivanje naloga

Uklanjanje nekretnine

Izmena nekretnine

Dodavanje nekretnine

Prijava



Grafički prikaz entiteta, atributa i njihovih relacija u bazi podataka

Ograničenja nad korisničkim akcijama

* Posetiocima sajta dozvoljeno je **samo** pregledanje nekretnina kao i pretraga nekretnina po filterima.
* Dodavanje novih oglasa kao i njihova izmena i brisanje dozvoljena je **isključivo** registrovanim i ulogovanim korisnicima.
* Registrovanim i ulogovanim korisnicima moguće je dodavanje kratkog opisa od **najviše** 255 karaktera.
* Svim posetiocima sajta omogućena je pretraga nekretnina čija je lokacija **samo** na teritoriji grada Beograda.