

# Konstrukcija i testiranje softvera

Projektni zadatak za 2016. godinu

---

## 1. Opis zadatka

Napraviti sistem za trgovinu nekretninama. Ovakvi sistemi pružaju usluge kupovine, prodaje i iznajmljivanja. Učesnici u ovakvim sistemima su obično gosti na sajtu, oni koji mogu da objavljuju oglase, oni koji verifikuju oglase i standardni administratori.

Neki od podataka koje nekretnine obično sadrže su

- naziv, tip nekretnine, lokacija, cena, površina, tehnička opremljenost, vrsta grejanja, slike itd.

Svaka nekretnina se obično objavljuje u jednom oglasu. Oglas, dakle, pored same nekretnine obično sadrži i sledeće informacije:

- identifikator oglasa, vreme objave, vreme ažuriranja, dužina trajanja objave, ocena, komentari, kontakt telefon, ko je postavio objavu itd.

Sve nekretnine se dele u kategorije od kojih su neke:

- stambeni objekti,
- poslovni objekti,
- zemljište itd.

Oglašavači na sistemu mogu biti privatna lica (u tom slučaju su registrovani sa svojim ličnim podacima) ili mogu biti kompanije (tada se registruju podacima same kompanije). Takođe je moguće i registrovati se kao pojedinac koji radi u nekoj od prethodno registrovanih kompanija.

Sistemi ovakve namene imaju i napredne mogućnosti pretrage. Sistemi za pretragu omogućuju korisnicima da brzo i efikasno pronađu nekretninu koju žele da kupe ili iznajme. To se obično postiže tako što se korisnicima dopusti da pri pretrazi unose podatke za različite kriterijume, npr:

- izdavanje ili kupovina,
- tip nekretnine,
- deo grada ili grad ili poštanski broj mesta,
- minimalna i maksimalna cena,
- minimalna i maksimalna površina itd.

Svaki korisnik takođe može da prijavi neki oglas kao neprikladan u slučaju da primeti da je nekretnina već prodana ili da prepozna slike koje ne pripadaju navedenom objektu.

Korisnici u ovakvim sistemima imaju mogućnost ocenjivanja nekretnine i oglašavača.

Sistem postavljanja oglasa treba da bude efikasan i da uzme u obzir da se ista nekretnina može oglašavati u dugom vremenskom periodu (potrebno je podržati sistem produžavanja oglasa).

Obzirom da je lokacija nekretnine jedna od ključnih informacija, potrebno je omogućiti korisniku pregled i pretragu lokacije. Korisniku bi od pomoći bilo ukoliko bi rad sa lokacijom bio realizovan korišćenjem geografske mape.

## 2. Primeri sistema

Postoji mnogo sistema za sličnu namenu. Oni mogu služiti kao uzor u izradi ovog zadatka. Neki od primera su:

- [Zillow](#) - najveći američki sistem za trgovinu nekretninama.
- [Nekretnine.rs](#) - domaća platforma za trgovinu nekretninama
- [Građanski oglasnik](#) – novosadska platforma za trgovinu nekretninama

## 3. Implementacija sistema

Aplikaciju realizovati kao klijent-server aplikaciju.

Serverski deo aplikacije treba da bude realizovan korišćenjem Java programskog jezika i Spring radnog okvira.

Klijentsku aplikaciju realizovati korišćenjem AngularJS radnog okvira.

Pri realizaciji aplikacije potrebno je izabrati određenu strategiju testiranja i realizovati testove u skladu sa izabranom strategijom.