



*ELEKTROTEHNIČKI FAKULTET  
Univerziteta u Beogradu  
Katedra za računarsku tehniku i informatiku*

*Predmet: Programiranje korisničkog interfejsa*

*Nastavnik: dr Marija Punt*

*Školska godina: 2016/2017*

# Projekat za domaći rad

## Projektni zadatak

### ***Napomena***

Pročitati tekst zadatka **u celini i pažljivo**, pre započinjanja realizacije ili traženja pomoći. Ukoliko u zadatku nešto nije dovoljno precizno definisano ili su postavljeni kontradiktorni zahtevi, student treba da uvede razumne pretpostavke, da ih temeljno obrazloži i da nastavi da izgrađuje preostali deo svog rešenja na temeljima uvedenih pretpostavki. Zahtevi su namerno nedovoljno detaljni, jer se od studenata očekuje kreativnost i profesionalni pristup u rešavanju praktičnih problema.

## Tekst zadatka:

Potrebno je realizovati sistem koji za cilj ima da olakša korisnicima kupovinu ili iznajmljivanje nekretnina. Sistem treba da vodi evidenciju o nekretninama koje su u ponudi za kupovinu ili izdavanje u okviru zadate lokacije.

Sistem poseduje tri tipa korisnika: Administrator sistema, Agent i Kupac.

Kupac može da pregleda nekretnine, da ih *like*-je, *share*-uje na društvene mreže, da zakaže razgledanje nekretnine, dodaje komentare vezane za nekretninu i pregleda koje nekretnine je do sada obišao. Kriterijumi po kojima se može vršiti pretragu nekretnina su: Cena(Od,Do), Površina (Od,Do), Struktura (Jednosoban, Dvosoban,...), Lokacija (Mesto, Opština, Ulica, Br. ...), Sprat (Od,Do), Grejanje (CG,...), Terasa (sa ili bez), Tip nekretnine (Poslovni prostor, stan, garaža ...), Datum unosa nekretnine (Od,Do), Uknjiženo, Status (U izgradnji, useljivo, ...) i Prodaja/Iznajmljivanje.

Agenti imaju mogućnost pregleda i pretraživanja nekretnina koje su im dodeljene od strane Administratora, dodavanja komentara o nekretnini, zakazivanje termina razgledanja na osnovu zahteva kupaca i označavanja koje nekretnine su pregledane od strane kojih kupaca, kao i obeležavanje nekretnine u slučaju da je prodana ili izdata i kome je prodana ili izdata.

Administratori imaju pristup celom sistemu, imaju mogućnost ažuriranja Agentu, dodavanja nove nekretnine, dodeljivanja nekretnine Agentu, mogućnost brisanja nekretnina koje su označene kao kupljene ili iznajmljene i pregled izveštaja kao što su koje nekretnine su kupljene/iznajmljene u određenom vremenskom periodu, koje sve nekretnine je određeni Agent pokazao, koje nekretnine je neki kupac obišao i sl....

Kupci mogu da razgledaju i pretražuju nekretnine bez logovanja, ako žele da zakažu razgledanje nekretnine, pregledaju koje nekretnine su do sada obišli ili ostave komentar o nekretnini potrebno je da se registruju na sistem, odnosno prijave na sistem ako su već registrovani.

Korisnik poseduje lične podatke, kao što su ime, prezime, br. telefona, za Agentu i agencija kojoj pripada, itd.

Pretraga nekretnina se može vršiti na nivou Agentu (prikaz svih nekretnina za datog Agentu) ili na nivou Kupca (prikaz svih nekretnina po zadatom kriterijumu).

Pri pregledu odabrane nekretnine potrebno je prikazati sledeće podatke :

osnovne detalje kao u pretrazi, detaljan opis date nekretnine kao i podatke o prostorijama nekretnine, spisak fotografija vezanih za tekuću nekretninu, slike položaja nekretnine na mapi. Za Agentu je potrebno prikazati i spisak aktivnosti vezanih za nekretninu (ponude, obilazak potencijalnih kupaca, itd.) Za svaku aktivnost se unose datum, vreme, Agent koji obavlja aktivnost, Klijent sa kojim se aktivnost obavlja i napomena. Agent kome je dodeljena nekretnina u sistemu može dodavati, menjati i brisati aktivnosti.

Agenti i Kupci će koristiti aplikacije na svojim mobilnim uređajima, a Administratori mogu da izaberu da li će koristiti aplikaciju na svojim mobilnim uređajima ili desktop računarima, pa je za Administratore potrebno razviti aplikacije i za mobilne uređaje i za desktop računare. Nema potrebe za izradom baze podataka. Sve ideje i vreme usredsrediti na razmišljanja i implementaciju korisničkih interfejsa. Sinhronizaciju aplikacija je moguće simulirati čuvajući podatke lokalno na izabrani način.

**Grupa 1** – Zadatak 1 i Zadatak 2 obavlja samo za Administratora i Kupca

**Grupa 2** - Zadatak 1 i Zadatak 2 obavlja samo za Administratora i Agentu

### Zadatak 1 – Analiza korisničkih zahteva iz ugla razvoja korisničkog interfejsa (15 poena)

Detaljno dokumentovati korisnički interfejs navedenog sistema, pri čemu dati opis upotrebe svake funkcionalnosti koje sistem pruža korisniku, tj. koje mogućnosti su ponuđene, koje podatke korisnik treba da unese i na koji način može da izvrši određene akcije. Nije potrebno opisivati vizuelni izgled i raspored korisničkog interfejsa, već dati opisi funkcionalnosti aplikacije iz ugla korisničkog interfejsa. Pojedine funkcionalnosti mogu osim rečima da budu opisane i korišćenjem **storyboarding**-a.

#### Primer

**Funkcionalnost:** Prijavljivanje na sistem.

**Podaci:** korisnički nalog i lozinka.

**Opis:** Pri pokretanju aplikacije prikazuje se ekran sa poljima za unos korisničkog naloga i lozinke.

- U slučaju uspešnog prijavljivanja na sistem prikazuje se glavni ekran aplikacije.

- U slučaju pogrešno unetih ili nedostatka nekog od ovih podataka prikazuje se poruka o grešci.

- U slučaju prvog prijavljivanja na sistem omogućena je promena korisničkih podataka i postavljanje nove lozinke.

#### Proizvodi

Priložiti dati dokument u elektronskoj formi. Rok za predaju je subota 17.12.2015. do 23:59h.

### Zadatak 2 - Realizacija prototipa sistema (20 poena)

Realizovati prototip (po izboru papirni, kompjuterski ili video) korisničkog interfejsa datog sistema.

#### Proizvodi

Preporučljivo je kreirati dva do tri različita predloga prototipa, koje bi na odbrani isprobali i prodiskutovali. Moguće je koristiti neki od alata za izradu prototipa (npr. Pencil Project), doneti papirni prototip na odbranu ili dostaviti video snimak na kome se simuliraju sve funkcionalnosti papirnog prototipa – maksimalne dužine do 5min. Odbrana ove faze će biti 23.12. i 26.12. prema rasporedu koji će naknadno biti objavljen.

### Zadatak 3 – Implementacija sistema (35 poena)

#### *Opšte napomene:*

1. Zadaci 1 i 2 predstavljaju predispitnu obavezu i ne mogu se naknadno predavati.
2. Zadatak 3 se brani usmeno u ispitnom roku i datum odbrane ce biti zakazan putem mailing liste.
3. Za odbranu projekta student je dužan da sam obezbedi svo okruženje potrebno za demonstraciju i izvršavanje svog programa na mestu gde je odbrana projekta zakazana. Studenti imaju mogućnost da izaberu alat i platform za razvoj mobilnih i desktop aplikacija. Potrebno je da student proveriti da li za korišćene alate i platforme već postoje instalacije u laboratoriji Katedre, i da blagovremeno izvrši proveru i pripremu okruženja za demonstraciju ili da ih obezbedi ukoliko ne postoje.
4. U slučaju problema sa instalacijama u laboratoriji Katedre i svu ostalu pomoć u vezi sa njima, studenti mogu da se obrate dežurnom laborantu.
5. Na odbranu projekta potrebno je doneti proizvode sva tri zadatka.