FAKULTET ELEKTROTEHNIKE I RAČUNARSTVA

Seminar iz kolegija

**Objektno oblikovanje**

**Sustav za iznamljivanje**

**Case study**

Vinko Kodžoman

0036470625

Uvod

Cilj seminara je prikazati tehnike i principe DDD-a (domein driven design), TDD-a (test driven design) i objektnog oblikovanja na praktićan način izradom case studya. Iz design storya je probreno specificirati i realizirati sve zahtjeve. Aplikacije se realizirao sa OR mapperom (Nhibernate), windows forms i MVC (model view controller) arhitekturom.

Design storry

Agencija za vođenje apartmana omogućuje reklamiranje apartmana za svoje klijente i rezerviranje istih za kupce. Agencija uzima proviziju za svaku uspješnu transakciju – najam apartmana. Jedine vrste nekretnina sa kojima agencija radi su apartmani, ali sustav mora dopuštati jednostavno proširenje sa novim stvarima (auti, bicikli, skuteri, hosteli, ...) u budućnosti. Svi apartmani u sustavu agencije su aktivni – mogu se iznamljivati, i u trenutku kada klijent agencije odlući prestati iznamljivati svoj apartman, oni se brišu iz sustava zajedno sa klijentom. Svaki klijent se uparuje sa jednim agentom agencije, koji je zadužen za klijenta kao i za njegove apartmane.

Za svaki apartman klijent mora dati sve potrebne informacije (broj soba, broj kupaonica, iznos po noći, lokacija, klima uređaj, ...), ukoliko su informacije nepotpune apartman se ne može pohraniti unutar sustava. Uz same karakteristke apartmana bitno je i da su navedene sve ponuđene usluge koje klijent nudi korisniku (kabelska televizija, internet, kućni telefon, ...). Svaki apartman mora imati informacije o prošlim korisnicima (ljudi koju su iznamljivali apartmani u prošlosti), kao što su podaci o osobi, iznos plaćanja i vrijeme boravka u apartmanu.

Za svaki apartman je naveden vlasnik kao i njegovi vlastiti podaci (ime, prezime). U slućaju da vlasnik više ne posluje sa agencijom treba izbrisati sve njegove apartmane unutar sustava.

Da bi dijelatnik agencije mogao pristupiti sustavu mora se prijaviti u njega sa svojim korisničkim imenom i lozinkom. Nakon ulaska u sustav prikazuju mu se sve ponude, vlasnici i povijest svih transakcija – rezervacija (prošlih, ali i trenutnih). Djelatnik agencije može saznati više o vlasniku kao i o apartmanu, odabirom njih unutar sustava. Djelatniku sustava (agentu) je omogućeno pretraživanje apartmana po njihovim imenima.

Sustav mora voditi evidenciju koji agenti agencije su zadužen za koje vlasnike. Sustav u niti jednom trenu ne smije imati informacije od ljudi koji iznamljuju apartmane i trenutno se nalaze u njima. Nakon što korisnik plati rezervaciju; bilježi se cijena rezervacije po danu, od kada do kada je rezerviran i koji apartman je rezerviran.

Use case

**Zahtjevi:**

1. Pregled ponuđenih apartmana
2. Pretraživanje apartmana
3. Dodavanje novog apartmana u sustav
4. Dodavanje novog agenta u sustav
5. Dodavanje novog klijenta u sustav
6. Evidentiranje zauzeća apartmana
7. Izmjena informacija postojećeg klijenta
8. Izmjena informacija agenta sustava
9. Uklanjanje apartmana iz sustava nakon odlaska vlasnika
10. Uklanjanje klijenta iz sustava
11. Uklanjanje agenta iz sustava

Dateljna razrada nekoliko najvažnijih use caseova:

**Use case 1**: Pregled ponuđenih apartmana

**Primarni aktor**: Zaposlenik agencije (agent)

**Stakeholderi**: Agent – cilj je dobiti preglednu ponudu apartmana

**Preconditions**: Agent se uspješno prijavio u sustav

**Postconditions**: Agentu su prikazani svi apartmani, koji odgovaraju kriteriju koje je zadao

**Glavni scenariji:**

1. Korisnik (agent) unosi ime apartmana po kojem želi pretražiti apartmane
2. Sustav prikazuje sve apartmane koji zadovoljavaju korisnikov kriterij pretrage
3. Korisnik pregledava sve informacije o apartmanu
4. Korisnik završava pregledavanja nekretnina u sustavu

**Alternativni scenariji:**

1a. Korisnik pretražuje bez specificiranje kriterija pretrage

1a1. Sustav prikazuje sve apartmane

1a1. Povratak na korak 3

**Use case 2**: Dodavanje novog apartmana u sustav

**Primarni aktor**: Zaposlenik agencije (agent)

**Stakeholderi**: Agent – cilj mu je imati više vlasnika za kojih je zadužen (provizija) i koji su zadovoljno kako bi generiraio veći promet agenciji i bio nagrađen

Klijent (vlasnik apartmana) – cilj mu je što brže i jednostavnije unjeti apartman u sustav

Agencija – cilj je imati više apartmana, kako bi imali veću zaradu od iznamljivanja

**Preconditions**: Agent se uspješno prijavio u sustav.

Vlasnik je poslao sve potrebne informacije za unos novog apartmana i svoje podatke.

**Postconditions**: Apartman je uspješno dodan u sustav i agent mu može pregledati informacije

**Glavni scenariji:**

1. Korisnik (agent) pokreće postupak za unos novog apartmana
2. Korisnik unosi sve potrebne podatke o apartmanu
3. Sustav provjerava jesu li svi podaci zadovoljeni
4. Agent odabire korisnika (vlasnika) kao vlasnika apartmana
5. Sustav pohranjuje podatke o apartmanu
6. Apartman je dodan u ponudu agencije

**Alternativni scenariji:**

4a. Vlasnik apartmana se ne nalazi u sustavu

4a1. Agent unosi sve podatke o vlasniku u sustav

4a2. Vlasnik je pohranjen u sustavu

4a3. Povratak na korak 4

**Use case 5**: Evidentiranje zauzeća apartmana

**Primarni aktor**: Zaposlenik agencije (agent)

**Stakeholderi**: Agent – cilj mu je uspješno evidentirati kako ne bi došlo do problema i iznamljivanja stanova za više osoba odjednom (odgovornost)

Korisnik (osoba koja će prebivati u apartmanu) – cilj mu je imati osiguran apartman

Agencija – cilj je zadovoljstvo korisnika, tj. izbjeći bilo kakve neugodnosti korisnika u slućaju da više osoba dobe isti stan u isto vrijeme

**Preconditions**: Agent se uspješno prijavio u sustav.

Korisnik (osoba koja iznajmljuje apartman na određeni period) daje sve potrebne informacije i plaća smještaj.

**Postconditions**: Apartman je uspješno iznamljen i nitko drugi ga ne može iznajmiti u tom periodu

**Glavni scenariji:**

1. Korisnik (agent) traži zadani apartman
2. Odabire apartman
3. Korisnik traži informacije od platitelja
4. Korisnik provjerava jesu li sve informacije platitelja točne
5. Sustav odobrava plaćanje
6. Agent dodaje period prebivanja za odabrani apartman
7. Sustav pohranjuje sve izmjene

**Alternativni scenariji:**

2a. Platitelj je dao krive informacije

2a1. Sustav javlja grešku agentu

2a2. Povratak na korak 3

**Use case 6**: Izmjena informacija postojećeg apartmana

**Primarni aktor**: Zaposlenik agencije (agent)

**Stakeholderi**: Agent – cilj mu je uspješno evidentirati promjenu kako ne bi došlo do problema sa vlasnikom apartmana, zadovoljstvo sa vlasnicima mu daje veću proviziju

Agencija – cilj je zadovoljstvo korisnika

Korisnik – cilj je da informacije prikazane uz njegov apartman su točne

**Preconditions**: Agent se uspješno prijavio u sustav.

Klijenjt (vlasnik apartmana) daje sve potrebne informacije potrebne za promjenu.

**Postconditions**: Apartmanu su uspješno ažurirane informacije

**Glavni scenariji:**

1. Korisnik (agent) preuzime nove informacije o apartmanu od vlasnika
2. Traži zadani apartman
3. Korisnik unosi nove informacije.
4. Sustav ažurira informacije o apartmanu

Class diagram