

## 1. Modelovanje sistema

Modelovati sistem za iznajmljivanje dvd naslova pomoću UML dijagrama. Potrebno je kreirati sledeće dijagrame:

- Use-case dijagram
- Sekvencijalni dijagram
- Dijagram stanja
- Dijagram klasa
- Konceptualni model podataka
- Fizički model podataka

### 1.1. Use-case dijagram

Pomoću Use-case dijagrama modelovati funkcionalnosti sistema. U sistemu se nalaze sledeći učesnici:

- **neregistrovani korisnik** koji ima sledeće mogućnosti
  - pregled video naslova
  - kreiranje naloga
- **registrovani korisnik** koji ima sledeće mogućnosti
  - pregled dvd naslova
  - rezervacija dvd naslova
  - rentiranje dvd naslova
  - uplata
  - vraćanje dvd naslova
  - menjanje ličnih podataka
- **administrator** koji ima sledeće mogućnosti
  - osvežavanje podataka o video naslovima gde spadaju: dodavanje novih video naslova za iznajmljivanje, izmena podataka o već dodatim video naslovima i brisanje video naslova iz ponude
  - pregled izveštaja o rezervacijama dvd naslova
  - pregled izveštaja o rentiranim dvd naslovima

### 1.2. Dijagram klasa

Kreirati dijagram klasa koji se sastoji od sledećih klasa:

- **korisnik** - klasa koja sadrži sve podatke o korisniku
- **dvd klub** - klasa koja sadrži sve podatke o dvd klubu

- **dvd naslov** - klasa koja sadrži sve podatke o dvd naslovu iz dvd kluba
- **rezervacija** - klasa koja sadrži podatke o rezervacijama dvd naslova
- **uplata** - klasa koja sadrži podatke o uplatama
- **rentiranje** – klasa koja sadrži podatke o rentiranim (iznajmljenim) dvd naslovima
- **vraćanje** – klasa koja sadrži podatke o vraćenjm dvd naslovima

### 1.3. Sekvencijalni dijagram

Pomoću sekvencijalnog dijagrama modelovati iznajmljivanje dvd naslova. Prilikom iznajmljivanja dvd naslova korisnik se prvo loguje na sistem. Nakon toga vrši pretragu dvd naslova. Ako je korisnik pronašao traženi dvd naslov on isti može da rezerviše ili iznajmi. Prilikom realizacije navedenih akcija ukoliko postoji kopija željenog dvd naslova isti se može odmah iznajmiti. U suprotnom, moguće je rezervisati određeni dvd naslov (prijaviti se na listu čekanja za taj naslov). Ukoliko postoji kopija dvd naslova i korisnik iznajmi odgovarajući dvd naslov, isti dobija povratnu informaciju da je dvd naslov iznajmio i poruku da isti mora vratiti u roku od nedelju dana. Korisnik može iznajmiti više dvd naslova.

Razmозriti mehanizam vraćanja dvd naslova. Plaćanje iznajmljivanja dvd naslova se može obaviti prilikom iznajmljivanja dvd naslova ili prilikom vraćanja dvd naslova.

### 1.4. Dijagram stanja

Kreirati dijagram stanja za iznajmljivanje dvd naslova od strane korisnika. Sistem se može naći u sledećim stanjima:

- pretraga dvd naslova
- rentiranje dvd naslova
- rezervacija dvd naslova
- vraćanje dvd naslova
- uplata

Na prelazima kreirati odgovarajuće događaje/uslove/akcije.

### 1.5. Konceptualni model podataka

Kreirati konceptualni model podataka koji modeluju enteitete koji se pojavljuju u sistemu. Ti entiteti su:

- korisnik
- video klub
- dvd naslov
- rezervacija
- rentiranje
- vraćanje
- uplata

### 1.6. Fizički model podataka

Kreirati fizički model podataka za odgovarajući konceptualni model podataka.