

# VISOKA ŠKOLA STRUKOVNIH STUDIJA ZA INFORMACIONE TEHNOLOGIJE



**ITS** INFORMATION  
TECHNOLOGY  
SCHOOL

---

VISOKA ŠKOLA STRUKOVNIH STUDIJA ZA IT

---

POWERED BY  COMTRADE | **LINKgroup**

## Praktikum primenjenog programiranja

**I Faza  
KINOTEKA**

Predmetni nastavnik:  
Dr. Svetlana Anđelić

Student:  
Marko Samardžija 17/16

**Beograd  
Februar, 2020**

# 1. Specifikacija korisničkih zahteva

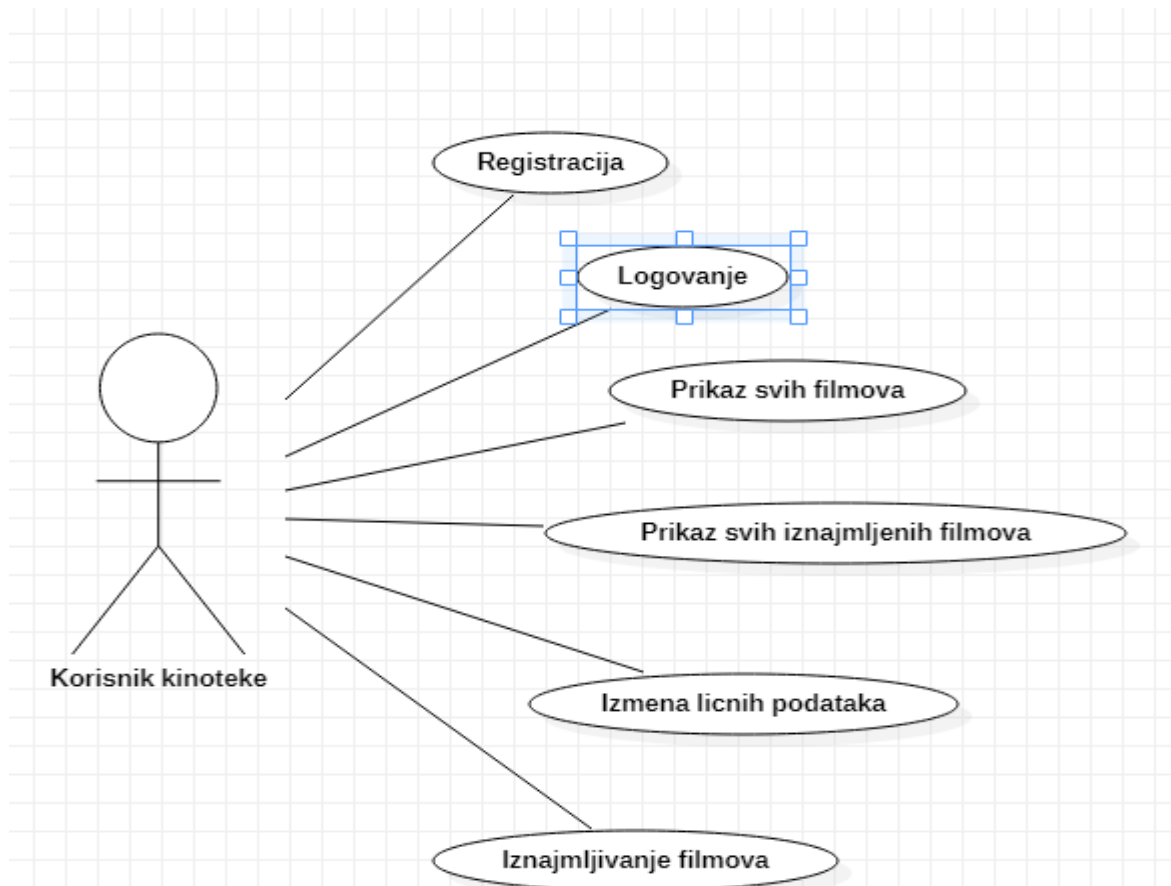
## 1.1 Verbalni model

Potrebno je projektovati i implementirati aplikaciju za kinoteku. Posmatrač se ponašanje sistema kad je ulogovan jedan korisnik kinoteke. I posmatrace se ponasanje sistema prilikom rada radnika.

## 1.2 Opis slučaja korišćenja kinoteke

Na osnovu verbalnog modela uočeni su sledeći slučajevi korišćenja kinoteke:

1. Registracija
2. Logovanje
3. Prikaz svih filmova
4. Prikaz svih iznajmljenih filmova
5. Izmena ličnih podataka
6. Iznajmljivanje filmova



Slika 1.1 (Use case dijagram za slučajeve korišćenja korisnika kinoteke)

### **SK1: Registracija**

Naziv: Registracija

Aktori: Korisnik kinoteke

Učesnici: Korisnik kinoteke i sistem

Preduslovi: Sistem je uključen i prikazuje formu za registraciju korisnika

Osnovni scenario:

1. Korisnik unosi potrebne podatke za registraciju (APUSO)
2. Korisnik poziva sistem da ga registruje (APSO)
3. Sistem proverava unete podatke za registraciju novog korisnika (SO)
4. Sistem prikazuje poruku o uspešnoj registraciji (IA)

Alternativni scenario:

- 3.1 Sistem je pronašao postojanje takvog korisnika i prikazuje odgovarajuću poruku(IA)
- 3.2 Sistem ne može da sačuva novog korisnika i prikazuje odgovarajuću poruku(IA)

### **SK2: Logovanje**

Naziv: Logovanje

Aktori: Korisnik kinoteke

Učesnici: Korisnik kinoteke i sistem

Preduslovi: Sistem je uključen i prikazuje formu za logovanje korisnika

Osnovni scenario:

1. Korisnik unosi potrebne podatke za logovanje (APUSO)
2. Korisnik poziva sistem da uloguje korisnika(APSO)
3. Sistem proverava unete podatke (SO)
4. Sistem prikazuje poruku o uspešnom logovanju(IA)

Alternativni scenario:

- 3.1 Sistem ne može da izvrši logovanje korisnika i prikazuje odgovarajuću poruku(IA)

### **SK3: Prikaz svih filmova**

Naziv: Prikaz svih filmova

Aktori: Korisnik kinoteke

Učesnici: Korisnik kinoteke i sistem

Preduslovi: Sistem je uključen, korisnik je ulogovan i prikazuje se početna forma

Osnovni scenario:

1. Korisnik poziva sistem prikaže filmove (APSO)
2. Sistem pronalaži sve filmove (SO)
3. Sistem prikazuje sve filmove (IA)

Alternativni scenario:

- 2.1 Sistem ne može pronaći sve filmove i prikazuje odgovarajuću poruku(IA)

#### **SK4: Prikaz svih iznajmljenih filmova**

Naziv: Prikaz svih iznajmljenih filmova

Aktori: Korisnik kinoteke

Učesnici: Korisnik kinoteke i sistem

Preduslovi: Sistem je uključen, korisnik je ulogovan i prikazuje se forma za prikaz iznajmljenih filmova

Osnovni scenario:

1. Korisnik poziva sistem da pronađe sve iznajmljene filmove za trenutno ulogovanog korisnika(APSO)
2. Sistem pronalaži sve iznajmljene filmove (SO)
3. Sistem prikazuje sve iznajmljene filmove(IA)

Alternativni scenario:

- 2.1 Sistem ne može da pronađe iznajmljene filmove i prikazuje odgovarajuću poruku(IA)

#### **SK5: Izmena ličnih podataka**

Naziv: Izmena ličnih podataka

Aktori: Korisnik kinoteke

Učesnici: Korisnik kinoteke i sistem

Preduslovi: Sistem je uključen, korisnik je ulogovan i prikazuje se forma za izmenu ličnih podataka

Osnovni scenario:

1. Korisnik unosi nove podatke(APUSO)
2. Korisnik poziva sistem da sačuva promene (APSO)
3. Sistem čuva promene (SO)
4. Sistem prikazuje poruku o uspešnom pamćenju promena (IA)

Alternativni scenario:

- 3.1 Sistem ne može da sačuva promene i prikazuje odgovarajuću poruku(IA)

## **SK6: Iznajmljivanje filma**

Naziv: Iznajmljivanje filma

Aktori: Korisnik kinoteke

Učesnici: Korisnik kinoteke i sistem

Preduslovi: Sistem je uključen, korisnik je ulogovan i prikazuje se forma za iznajmljivanje filma

Osnovni scenario:

1. Korisnik bira film iz liste koju želi da iznajmi (APUSO)
2. Korisnik poziva sistem da sačuva iznajmljivanje (APSO)
3. Sistem ažurira bazu(SO)
4. Sistem prikazuje poruku o uspešnom čuvanju (IA)

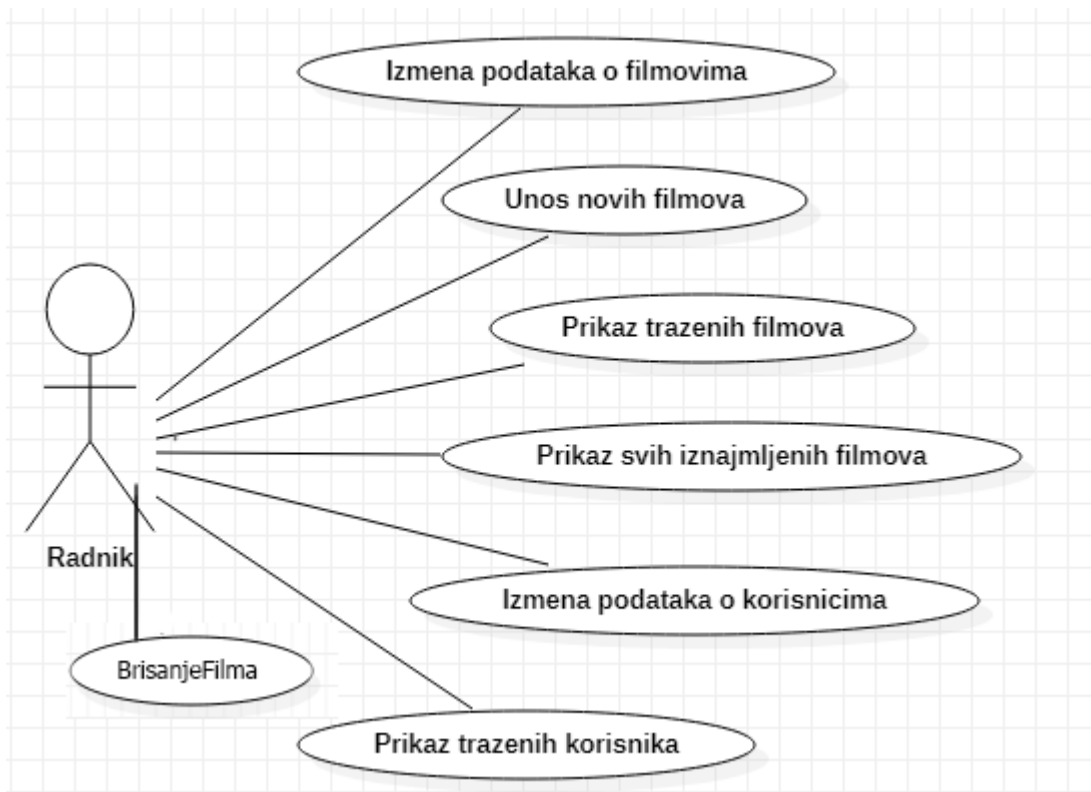
Alternativni scenario:

- 3.1 Sistem ne može da ažurira bazu i prikazuje odgovarajuću poruku(IA)

### 1.3 Slučaj korišćenja radnika:

Imamo sledeće slučajeve korišćenja za radnike:

1. Unos novog filma
2. Izmena podataka o filmu
3. Prikaz traženih filmova
4. Prikaz svih iznajmljenih filmova
5. Izmena podataka o korisnikovima
6. Prikaz traženih korisnikova
7. Brisanje filma



Slika 1.1 (Use case diagram radnik)

## Opis slučaja korišćenja radnika

### SK1: Unos novih filma

Naziv: Unos novih filmova

Aktor: Radnik

Učesnici: Radnik I sistem

Preduslovi: Sistem je uključen, radnik je ulogovan I prikazana je forma za unos novih filmova.

Osnovni scenario:

1. Radnik unosi detalje o filmu (APUSO)
2. Radnik poziva sistem da proveri postojanje filma (APSO)
3. Sistem proverava postojanje filma (SO)
4. Sistem prikazuje izmenjenu formu za unos novog filma(IA)
5. Radnik unosi ostale podatke o filmu (APUSO)
6. Radnik poziva sistem da sačuva film (APSO)
7. Sistem čuva film (SO)
8. Sistem prikazuje poruku o uspešnom čuvanju (IA)

Alternativni scenario:

3.1 Sistem pronalazi film sa unetim detaljima, prikazuje odgovarajuću poruku radniku I prekida izvršavanje scenarija (IA)

6.1 Sistem ne može da kreira film sa zadatim podacima I prikazuje odgovarajuću poruku radniku (IA)

### SK2: Izmena podataka o filmu

Naziv: Izmena podataka o filmu

Aktor: Radnik

Učesnici: Radnik I sistem

Preduslovi: Sistem je uključen, radnik je ulogovan I prikazana je forma za izmenu filmova.

Osnovni scenario:

1. Radnik unosi naziv filma (APUSO)
2. Radnik poziva sistem da pronađe film (APSO)
3. Sistem pronalazi film (SO)
4. Sistem prikazuje traženi film(IA)
5. Radnik menja podatke (APUSO)
1. Radnik poziva sistem da sačuva promene (APSO)
1. Sistem čuva promene (SO)
2. Sistem prikazuje poruku o uspešnom pamćenju promene (IA)

Alternativni scenario:

3.1 Sistem ne može da pronađe film I prikazuje odgovarajuću poruku radniku (IA)

7.1 Sistem ne može da sačuva film i prikazuje se odgovarajuća poruka radniku (IA)

### **SK3: Prikaz traženih filmova**

Naziv: Prikaz svih filmova

Aktori: Radnik

Učesnici: Radnik i sistem

Preduslovi: Sistem je uključen, radnik je ulogovan i prikazana je početna forma

Osnovni scenario:

1. Radnik unosi podatke o traženom filmu (APUSO)
2. Radnik poziva sistem da proveri da li postoji traženi film (APSO)
3. Sistem pronalazi postojanje filma (SO)
4. Sistem prikazuje tražene podatke o filmu (IA)

Alternativni scenario:

- 3.1 Sistem ne može da prikaže traženi film i prikazuje odgovarajuću poruku radniku (IA)

### **SK4: Prikaz svih iznajmljenih filmova**

Naziv: Prikaz svih filmova

Aktori: Radnik

Učesnici: Radnik i sistem

Preduslovi: Sistem je uključen, radnik je ulogovan i prikazana je početna forma

Osnovni scenario:

1. Radnik selektuje samo iznajmljene filmove (APUSO)
2. Radnik poziva sistem da prikaže iznajmljene filmove (APSO)
3. Sistem pronalazi sve iznajmljene filmove (SO)
4. Sistem prikazuje sve iznajmljene filmove (IA)

Alternativni scenario:

- 3.1 Sistem ne može da prikaže iznajmljene filmove i prikazuje odgovarajuću poruku radniku (IA)



**SK5: Izmena podataka o korisnicima**

Naziv: Izmena podataka o korisnicima

Aktori: Radnik

Učesnici: Radnik i sistem

Preduslovi: Sistem je uključen, radnik je ulogovan i prikazana je forma za izmenu podataka o korisniku

Osnovni scenario:

1. Radnik unosi nove podatke (APUSO)
2. Radnik poziva sistem da sačuva promene (APSO)
3. Sistem čuva promene (SO)
4. Sistem prikazuje poruku o uspešnom pamćenju promena (IA)

Alternativni scenario:

- 3.1 Sistem ne može da sačuva izmenjene podatke i prikazuje odgovarajuću poruku radniku (IA)

**SK6: Prikaz traženih korisnika**

Naziv: Prikaz svih Korisnika

Aktori: Radnik

Učesnici: Radnik i sistem

Preduslovi: Sistem je uključen, radnik je ulogovan i prikazana je početna forma

Osnovni scenario:

1. Radnik unosi podatke o traženom korisniku (APUSO)
2. Radnik poziva sistem da proveri da li postoji traženi korisnik (APSO)
3. Sistem pronalazi postojanje korisnika (SO)
4. Sistem prikazuje tražene podatke o korisniku (IA)

Alternativni scenario:

- 3.1 Sistem ne može da prikaže tražene podatke o korisniku i prikazuje odgovarajuću poruku radniku (IA)

## **SK7: Brisanje filma**

Naziv: Brisanje filma

Aktor: Radnik

Učesnici: Radnik I sistem

Preduslovi: Sistem je uključen, radnik je ulogovan I prikazana je forma za izmenu filmova.

Osnovni scenario:

1. Radnik unosi naziv filma (APUSO)
2. Radnik poziva sistem da pronađe film (APSO)
3. Sistem pronalazi film (SO)
4. Sistem prikazuje traženi film(IA)
5. Radnik poziva brisanje trazenog filma (APSO)
6. Sistem azurira promene (SO)
7. Sistem prikazuje pouruku o uspešnom pamćenju promene (IA)

Alternativni scenario:

3.1 Sistem ne može da pronađe film I prikazuje odgovarajuću poruku radniku (IA)

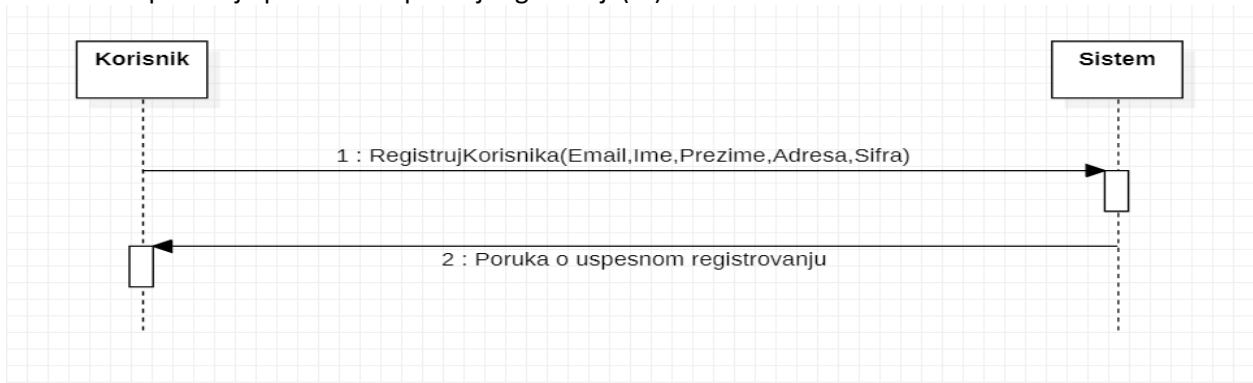
6.1 Sistem ne može da obrise film I prikazuje se odgovarajuća poruka radniku (IA)

## 2.Faza analize

### 2.1 Sistemski dijagrami sekvenci za korisnika kinoteke

#### DSSK1: Registracija

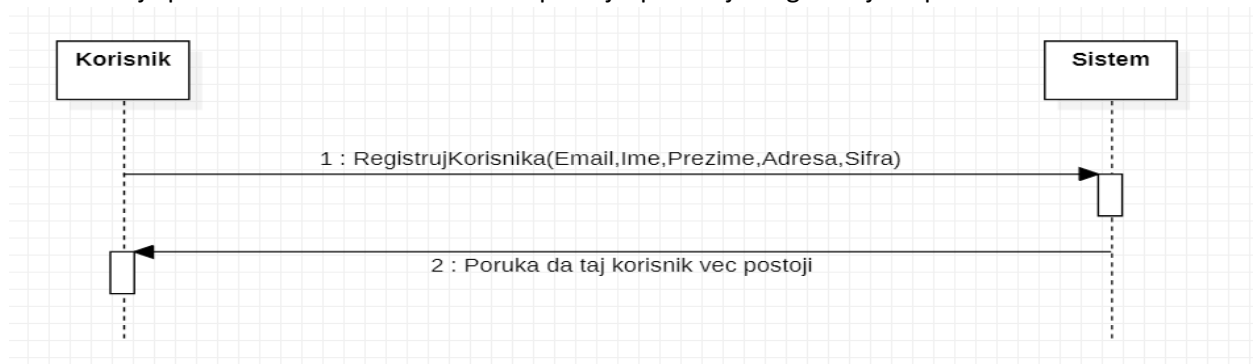
1. Korisnik poziva sistem da ga registruje (APSO)
2. Sistem prikazuje poruku o uspesnoj registraciji (IA)



Slika 2.1 Dijagram sekvenci (Registracija)

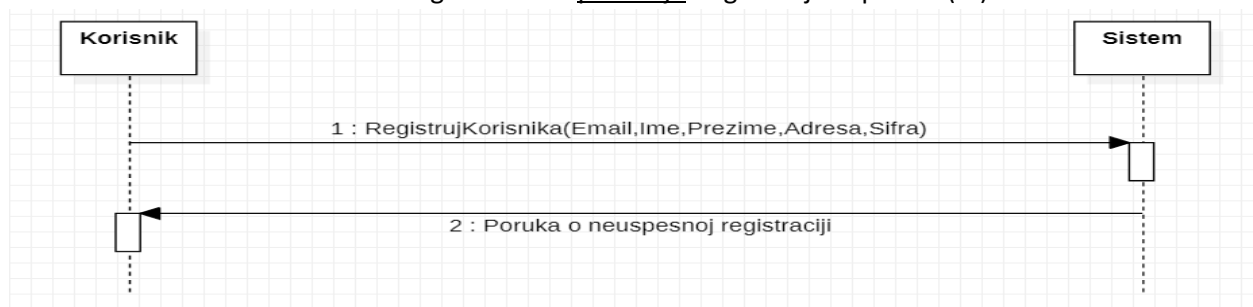
Alternativni scenario:

- 1.1 Sistem je pronasao da takav korisnik vec postoji i prikazuje odgovarajucu poruku



Slika 2.2 Dijagram sekvenci za alternativni scenario – Postojanje korisnika

- 1.2 Sistem ne može da sačuva novog korisnika i prikazuje odgovarajuću poruku(IA)



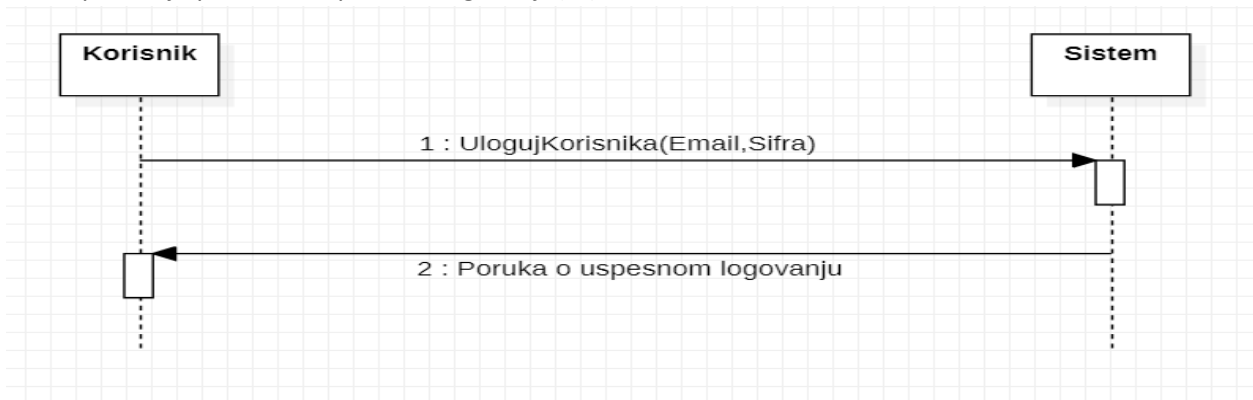
Slika 2.3 Dijagram sekvenci za alternativni scenario – Neuspensna registracija

Uvedene su sistemske operacije:

1. RegistrujKorisnika(Email,Ime,Prezime,Adresa,Šifra)

## DSSK2: Logovanje

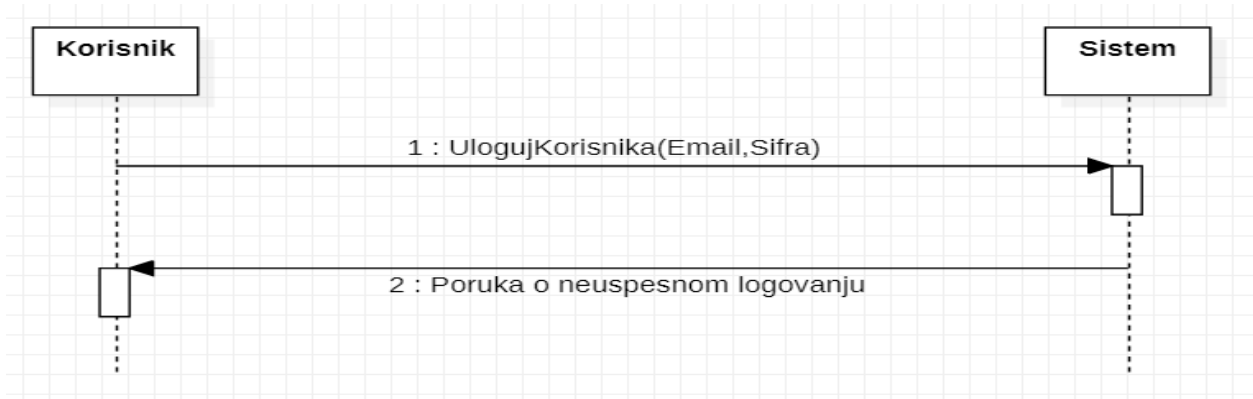
1. Korisnik poziva sistem da uloguje korisnika(APSO)
2. Sistem prikazuje poruku o uspešnom logovanju(IA)



Slika 2.4 Dijagram sekvenci – Logovanje

Alternativni scenario:

- 2.1 Sistem ne može da izvrši logovanje korisnika i prikazuje odgovarajuću poruku(IA)



Slika 2.5 Dijagram sekvenci za alternativni scenario – Neuspešno logovanje

Uvedene su sistemske operacije:

1. UlogujKorisnika(Email, Šifra)

## DSSK3: Prikaz svih filmova

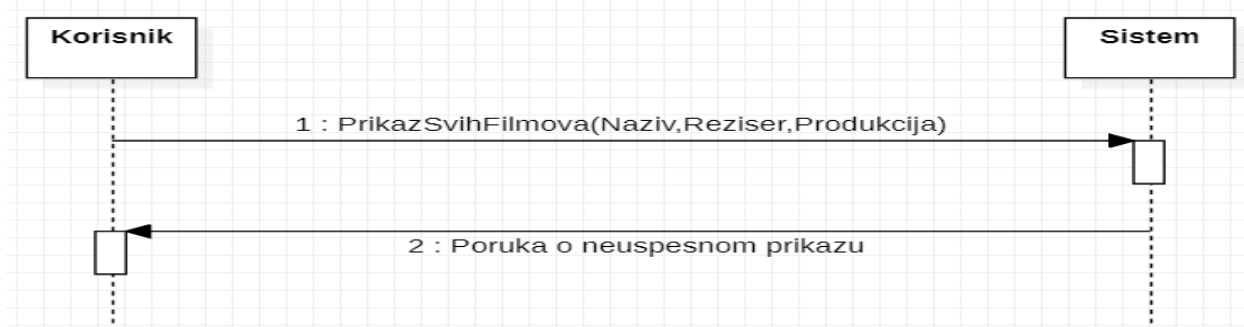
1. Korisnik poziva sistem prikaže filmove (APSO)
2. Sistem prikazuje sve filmove (IA)



Slika 2.6 Dijagram sekvenci – Prikaz svih filmova

Alternativni scenario:

2.1 Sistem ne može pronaći sve filmove i prikazuje odgovarajuću poruku(IA)



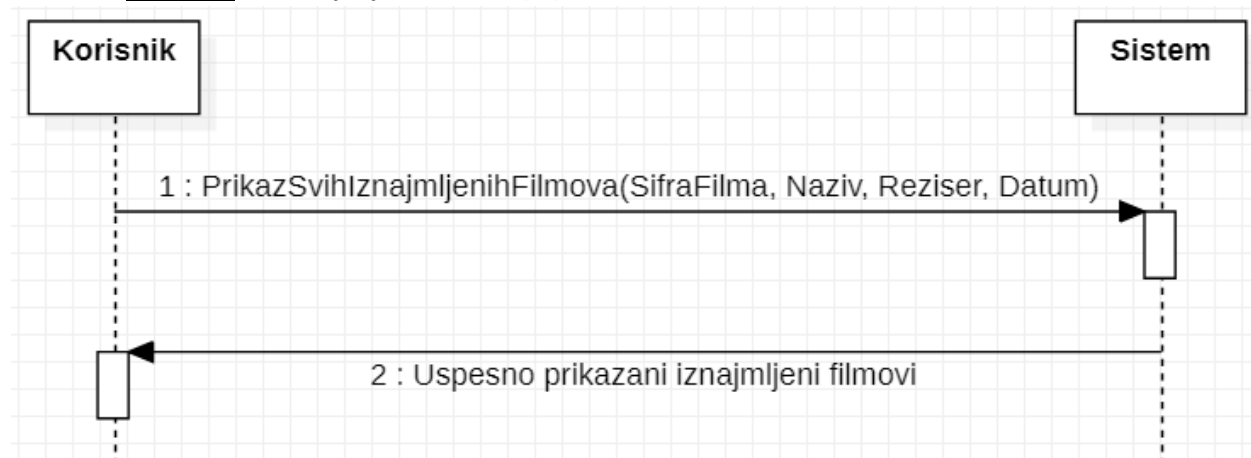
Slika 2.7 Dijagram sekvenci za alternativni scenario – Neuspešan prikaz

Uvedene su systemske operacije:

1. PrikazSvihFilmova(Naziv, Reziser, Produkcija)

## DSSK4: Prikaz svih iznajmljenih filmova

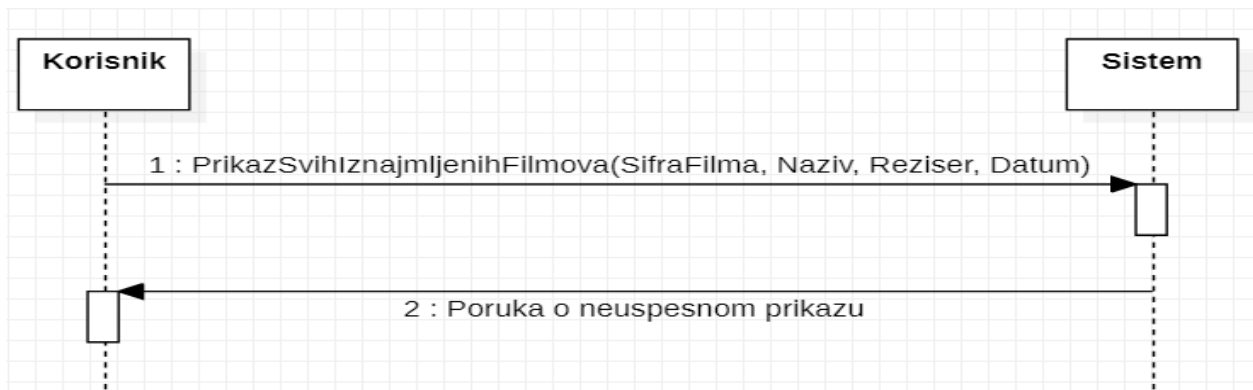
1. Korisnik poziva sistem da pronađe sve iznajmljene filmove za trenutno ulogovanog korisnika(APSO)
2. Sistem prikazuje sve iznajmljene filmove(IA)



Slika 2.8 Dijagram sekvenci – Prikaz svih iznajmljenih filmova

Alternativni scenario:

2.1 Sistem ne može da pronađe iznajmljene filmove i prikazuje odgovarajuću poruku(IA)



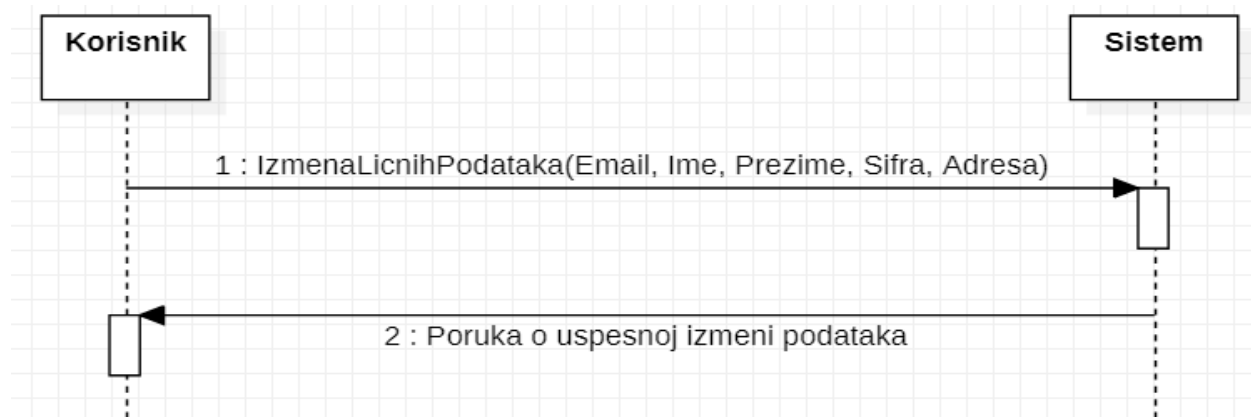
Slika 2.9 Dijagram sekvenci za alternativni sceario – Neuspešan prikaz

Uvedene su sistemske operacije:

1. PrikazIznajmljenihFilmova(SifraFilma,Naziv, Reziser,Datum)

## DSSK5: Izmena ličnih podataka

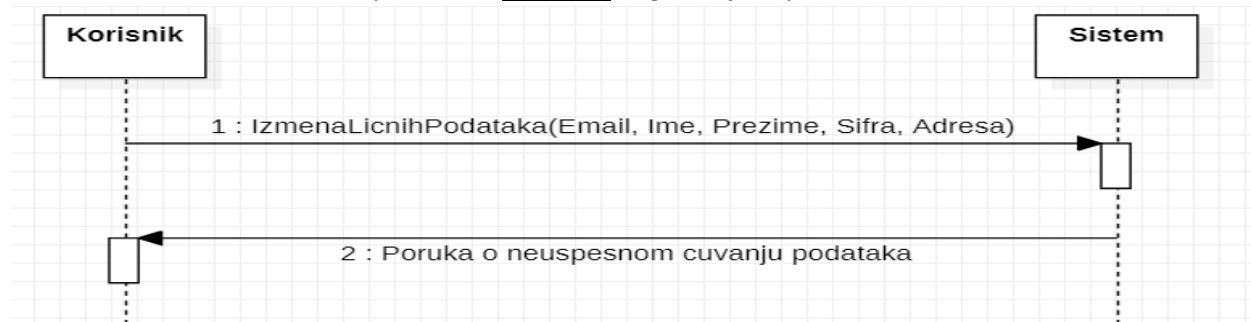
1. Korisnik poziva sistem da sačuva promene (APSO)
2. Sistem prikazuje poruku o uspešnom pamćenju promena (IA)



Slika 2.10 Dijagram sekvenci – Izmena ličnih podataka

Alternativni scenario:

- 2.1 Sistem ne može da sačuva promene i prikazuje odgovarajuću poruku(IA)



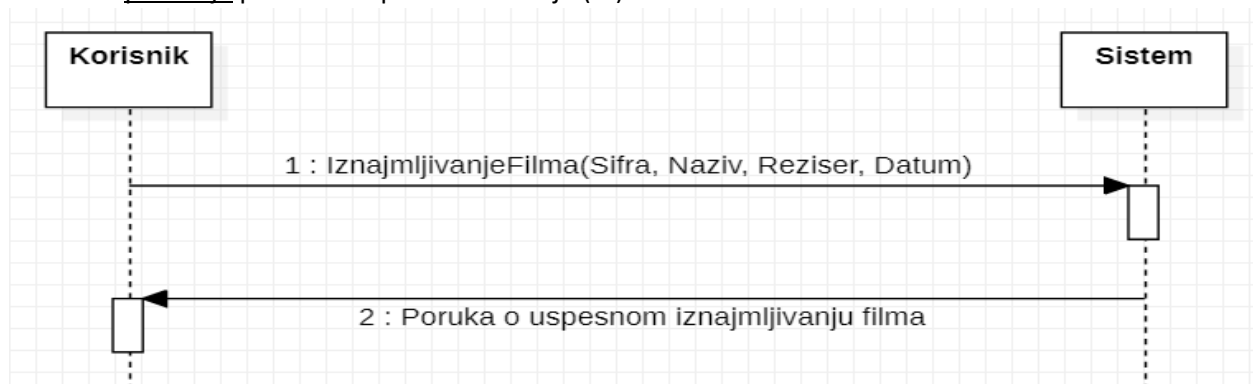
Slika 2.11 Dijagram sekvenci za alternativni scenario – Neuspešno čuvanje promena

Uvedene su sistemske operacije:

1. IzmjenaPodataka(Email, Ime, Prezime, Šifra, Adresa)

## DSSK6: Iznajmljivanje filmova

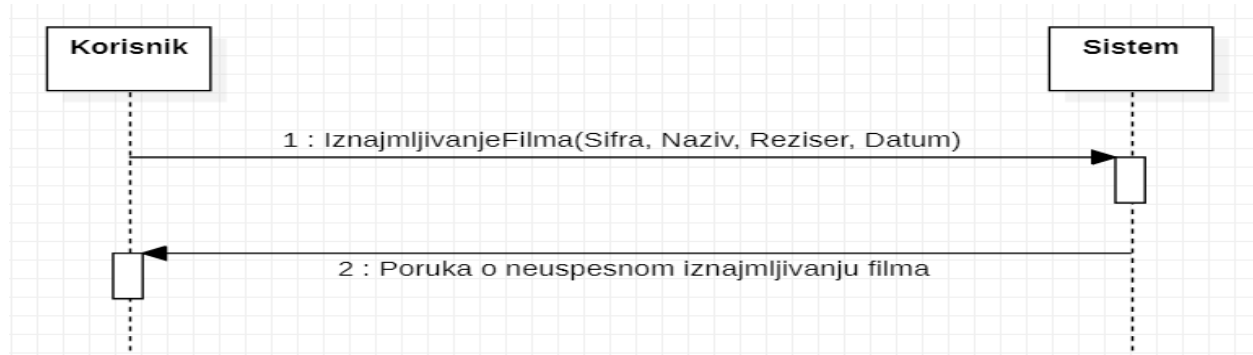
1. Korisnik poziva sistem da sačuva iznajmljivanje (APSO)
2. Sistem prikazuje poruku o uspešnom čuvanju (IA)



Slika 2.12 Dijagram sekvenci – Iznajmljivanje filma

Alternativni scenario:

- 2.1 Sistem ne može da ažurira bazu i prikazuje odgovarajuću poruku(IA)



Slika 2.13 Dijagram sekvenci za alternativni scenario – Neuspešno iznajmljivanje

Uvedene su sistemske operacije:

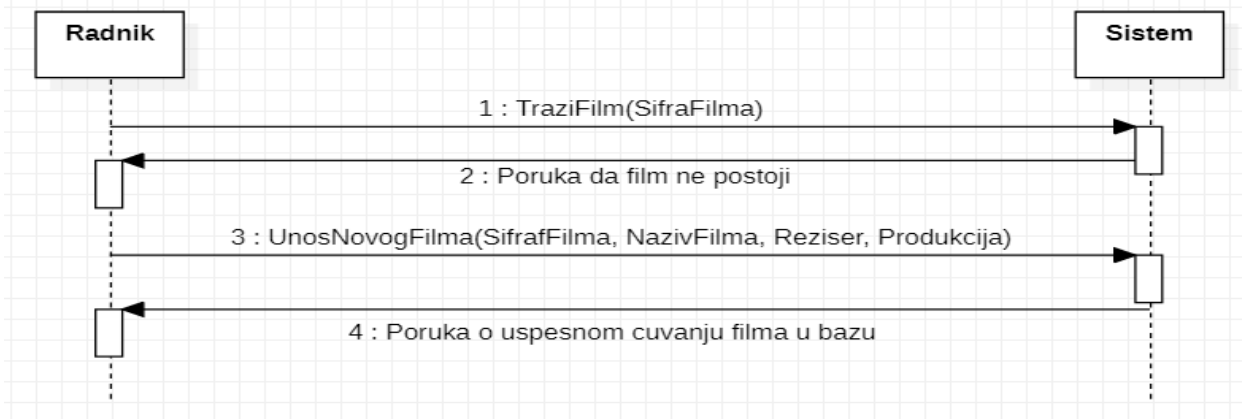
1. IznajmljivanjeFilma(Šifra, Naziv, Reziser, Datum)

## 2.2 Sistemski dijagrami sekvenci za radnika

### DSSK7: Unos novih filmova

1. Radnik poziva sistem da proveriti postojanje filma(APSO)
2. Sistem prikazuje izmenjenu formu za unos novog filma(IA)
3. Radnik poziva sistem da sačuva film (APSO)

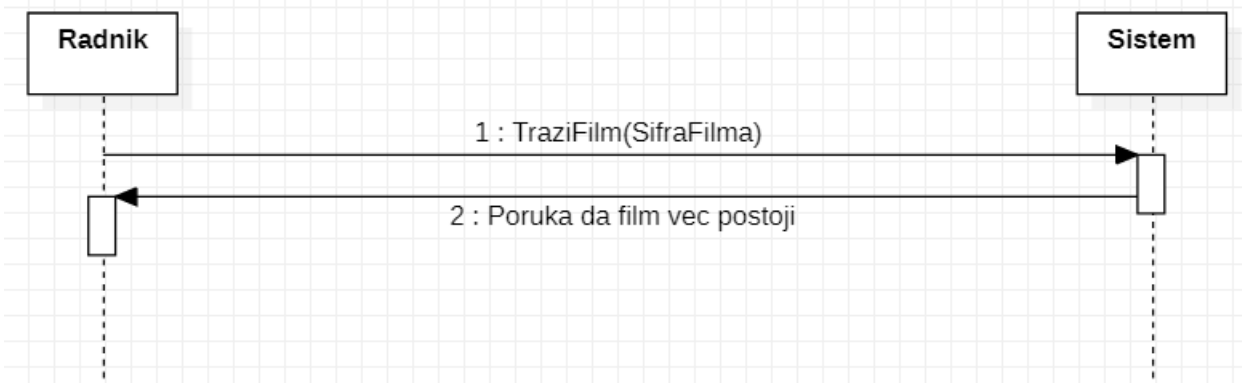
4. Sistem prikazuje poruku o uspešnom čuvanju (IA)



Slika 2.14 Dijagram sekvenci– Unos novig filma

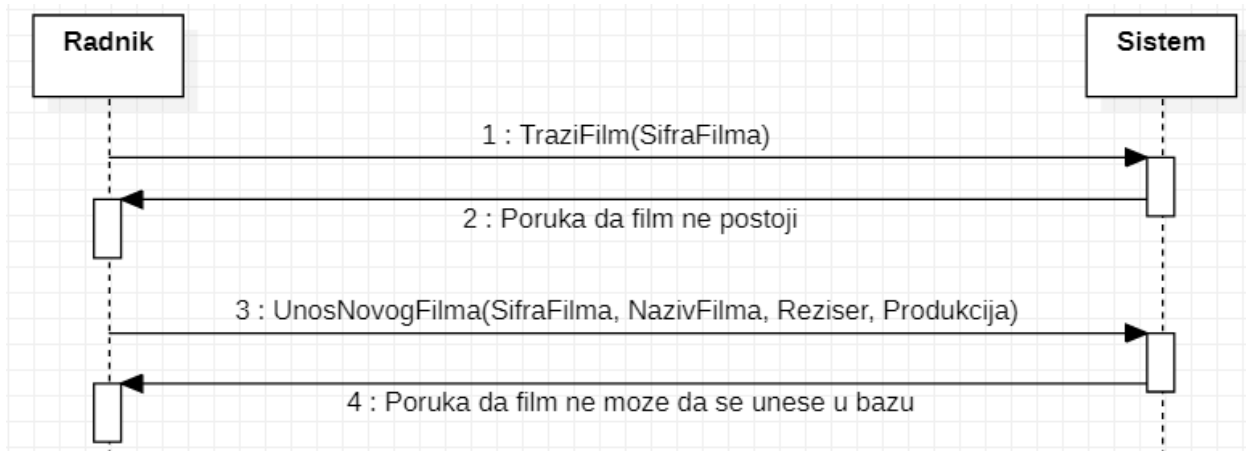
Alternativni scenario:

2.1 Sistem pronalazi film sa unetim detaljim, prikazuje odgovarajuću poruku radniku i prekida izvršavanje scenarija(IA)



Slika 2.15 Dijagram sekvenci za alternativni scenario – Film postoji u bazi

4.1 Sistem ne može da kreira film sa zadatim podacima i prikazuje odgovarajuću poruku radniku(IA)



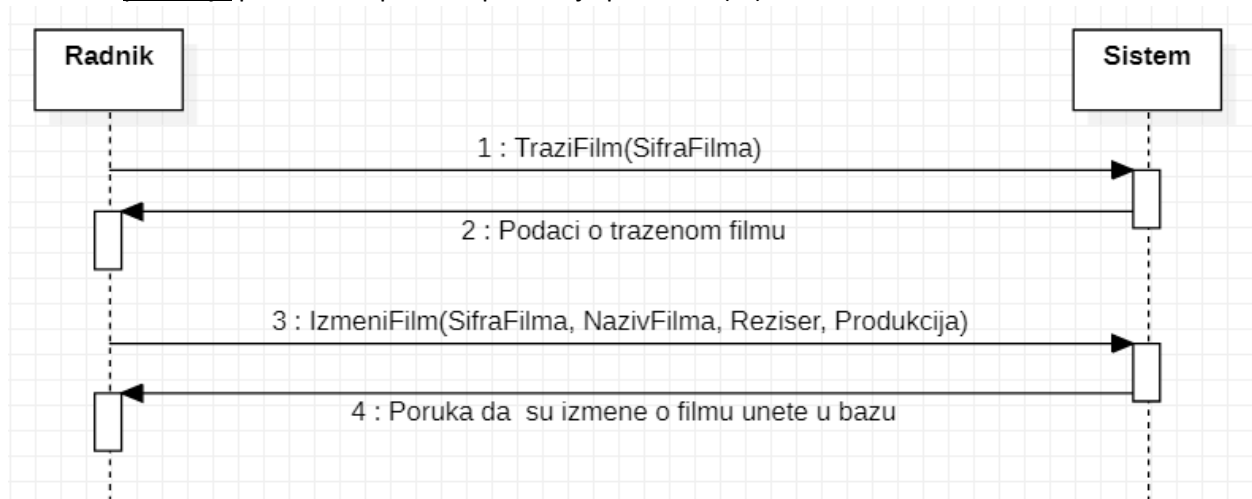


Slika 2.16 Dijagram sekvenci za alternativni scenario – Film ne može da se unese u bazu  
Uvedene su sistemske operacije:

1. TraziFilm(SifraFilma)
2. UnosNovogFilma(SifraFilma, NazivFilma, Reziser, Produkcija)

### DSSK8: Izmena podataka o filmovima

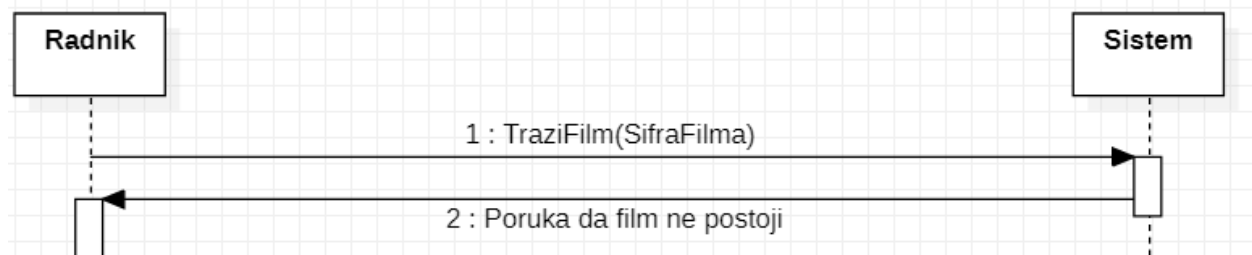
1. Radnik poziva sistem da pronađe film (APSO)
2. Sistem prikazuje traženi film (IA)
3. Radnik poziva sistem da sačuva promene (APSO)
4. Sistem prikazuje poruku o uspešnom pamćenju promene (IA)



Slika 2.17 Dijagram sekvenci– Izmena podataka o filmu

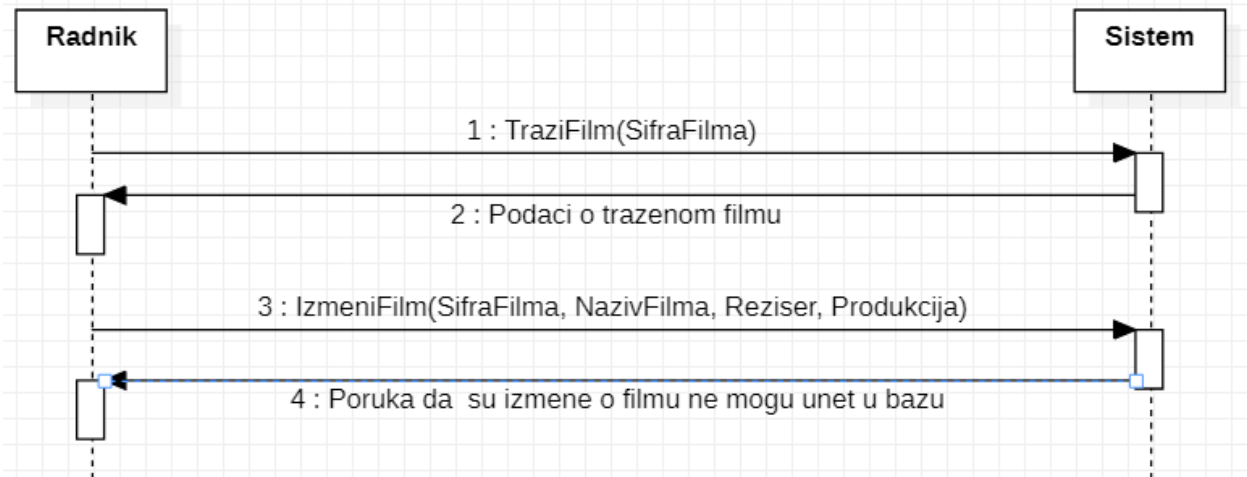
Alternativni scenario:

- 2.1 Sistem ne može da pronađe film i prikazuje odgovarajuću poruku radniku(IA)



Slika 2.18 Dijagram sekvenci za alternativni scenario – Film ne postoji u bazi

4.1 Sistem ne može da sačuva film i prikazuje se odgovarajuća poruka radniku(IA)



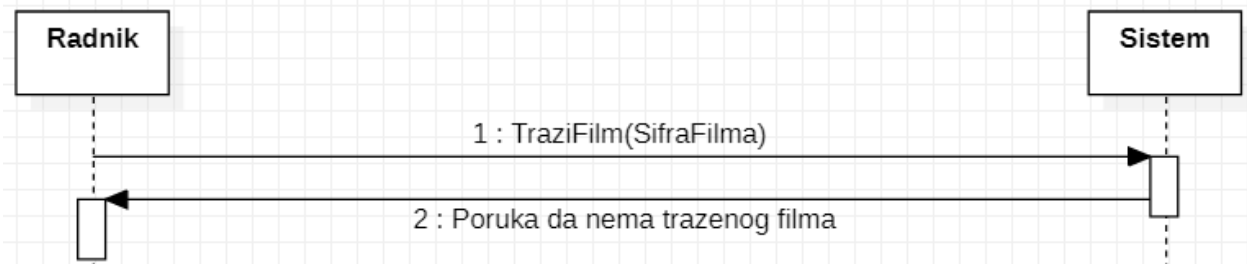
Slika 2.19 Dijagram sekvenci za alternativni scenario – Izmene ne mogu da se sačuvaju

Uvedene su sistemske operacije:

1. TraziFilm(SifraFilma)
2. IzmeniFilm(SifraFilma,Naziv ,Reziser, Produkcija)

## DSSK9: Prikaz traženih filmova

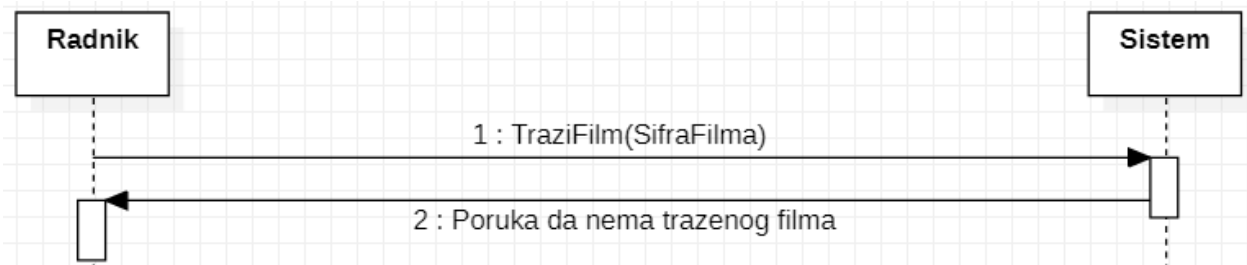
1. Radnik poziva sistem da proveri da li postoji traženi film(APSO)
2. Sistem prikazuje tražene podatke o filmu (IA)



Slika 2.20 Dijagram sekvenci– Prikaz traženih filmova

Alternativni scenario:

- 2.1 Sistem ne može da prikaže traženi film i prikazuje odgovarajuću poruku radniku (IA)



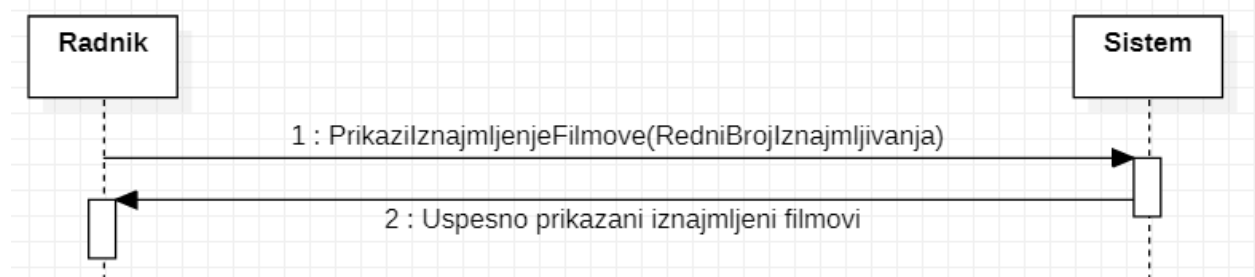
Slika 2.21 Dijagram sekvenci za alternativni scenario – Nema traženog filma

Uvedene su sistemske operacije:

1. TraziFilm(SifraFilma)

## DSSK10: Prikaz svih iznajmljenih filmova

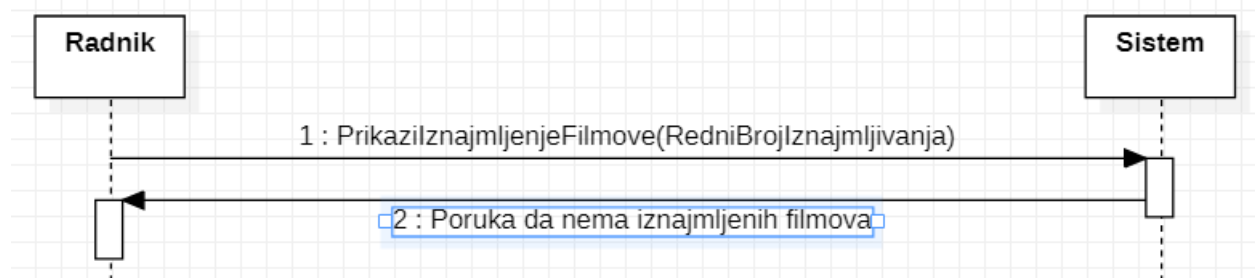
1. Radnik poziva sistem da prikaže iznajmljene filmove (APSO)
2. Sistem prikazuje sve iznajmljene filmove (IA)



Slika 2.22 Dijagram sekvenci– Prikaz svih iznajmljenih filmova

Alternativni scenario:

- 2.1 Sistem ne može da prikaže iznajmljene filmove i prikazuje odgovarajuću poruku radniku (IA)



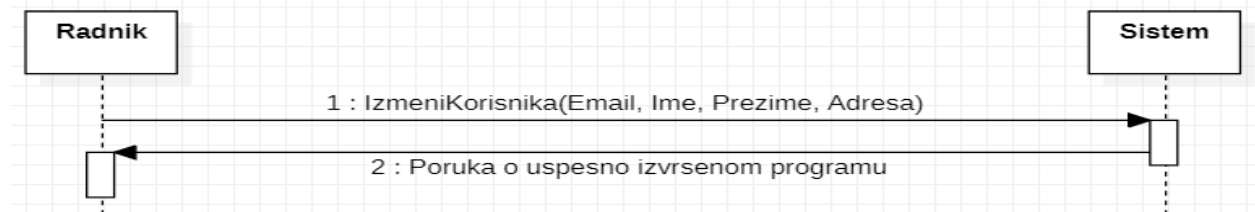
Slika 2.23 Dijagram sekvenci za alternativni scenario – Nema iznajmljenih filmova

Uvedene su sistemske operacije:

1. PrikazIznajmljeneFilmogva(RedniBrojIznajmljivanja)

## DSSK11: Izmena podataka o korisnicima

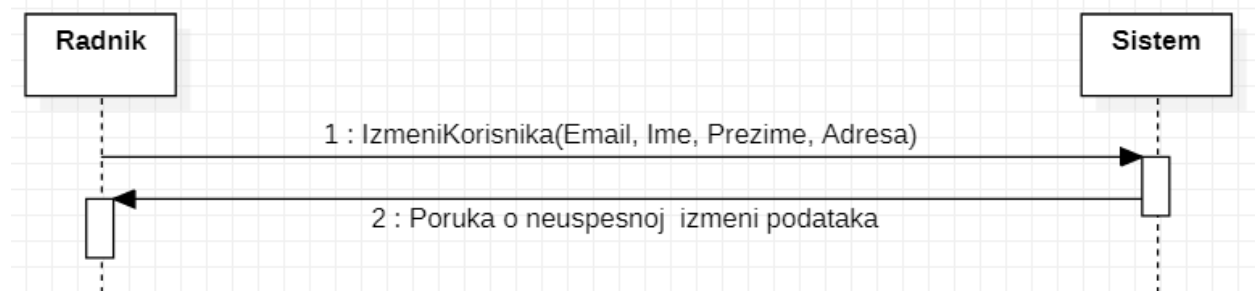
1. Radnik poziva sistem da sačuva promene (APSO)
2. Sistem prikazuje poruku o uspešnom pamćenju promena (IA)



Slika 2.24 Dijagram sekvenci– Izmena podataka o korisnicima

Alternativni scenario:

2.1 Sistem ne može da sačuva izmenjene podatke i prikazuje odgovarajuću poruku radniku (IA)



Slika 2.25 Dijagram sekvenci za alternativni scenario – Neuspešna izmena podataka

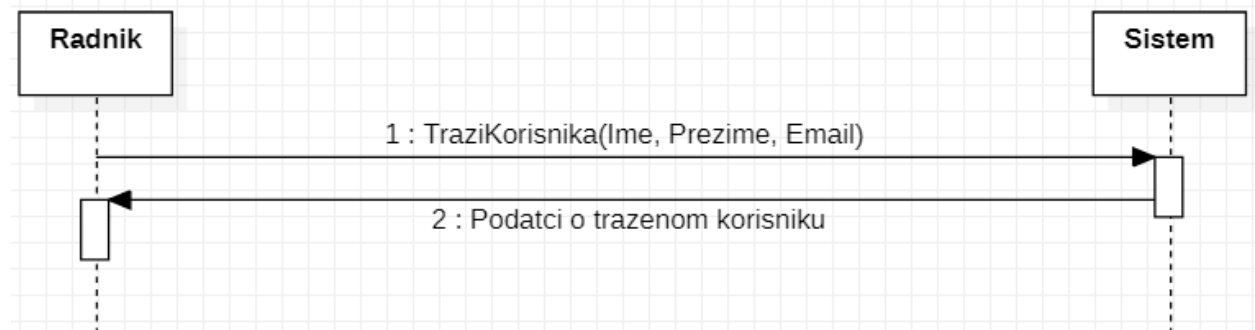
Uvedene su sistemske operacije:

1. IzmeniKorisnika(Email, Ime, Prezime, Adresa)

## DSSK12: Prikaz traženih korisnika

1. Radnik poziva sistem da proveri da li postoji traženi korisnik(APSO)

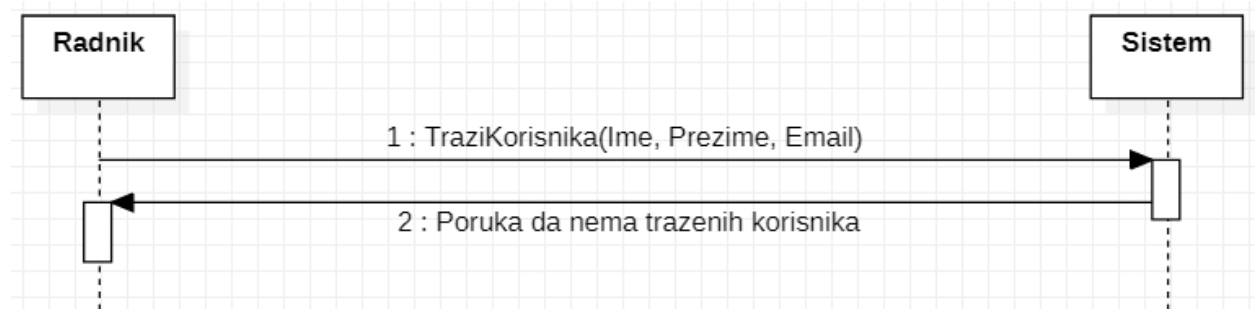
2. Sistem prikazuje tražene podatke o korisniku (IA)



Slika 2.26 Dijagram sekenc – Prikaz traženih korisnika

Alternativni scenario:

2.1 Sistem ne može da prikaže tražene podatke o korisniku i prikazuje odgovarajuću poruku radniku (IA)



Slika 2.27 Dijagram sekvenci za alternativni scenario – Nema traženog korisnika

Uvedene su sistemske operacije:

1. TraziKorisnika(Ime,Prezime,Email)

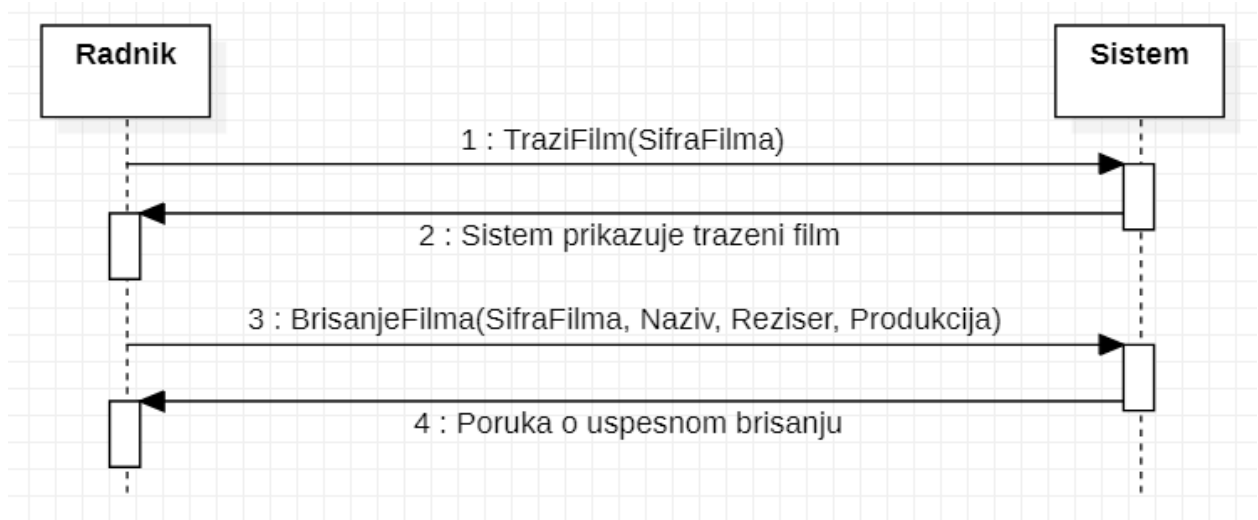
### DSSK13: Brisanje filma

8. Radnik poziva sistem da pronade film (APSO)

9. Sistem prikazuje traženi film(IA)

10. Radnik poziva brisanje trazenog filma (APSO)

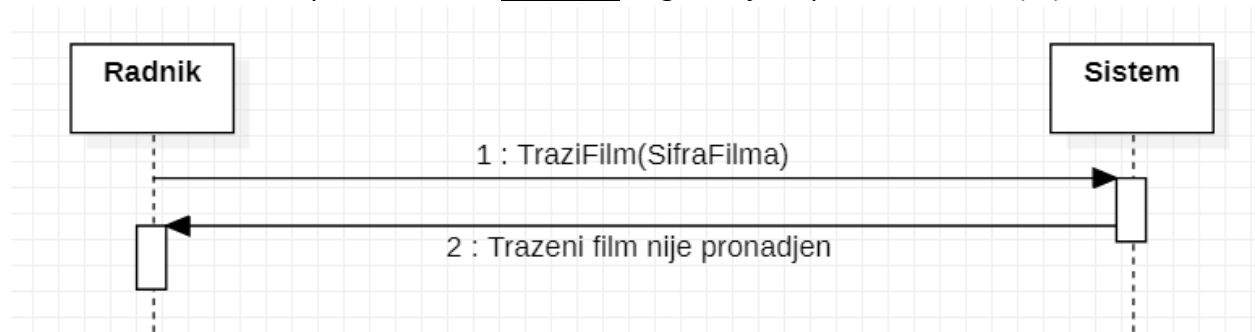
11. Sistem prikazuje poruku o uspesnom pamćenju promene (IA)



Slika 2.28 Dijagram sekenc – Brisanje Filma

Alternativni scenario:

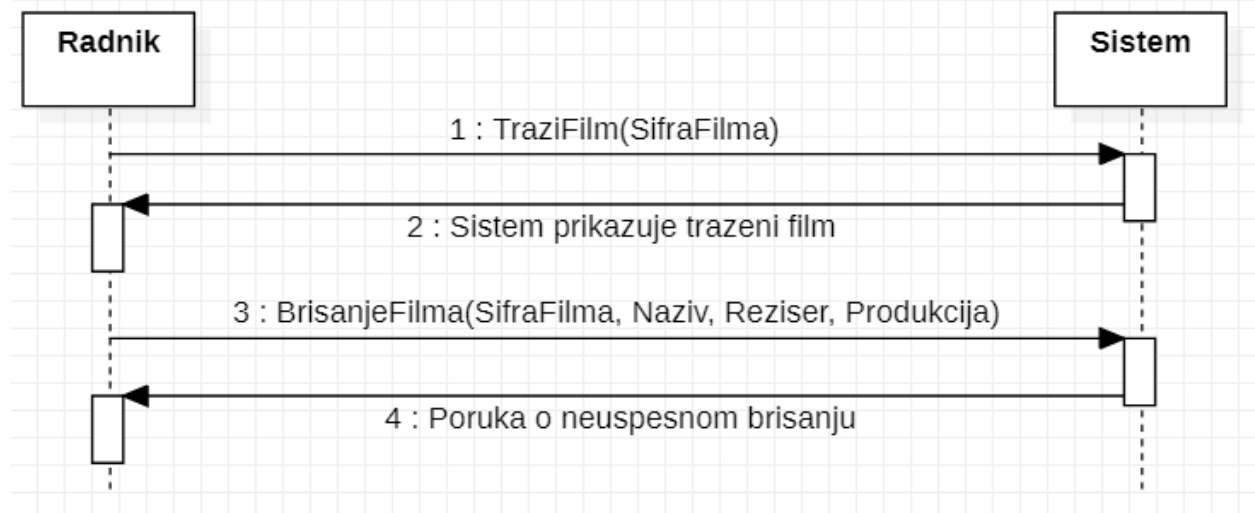
1.1 Sistem ne može da pronade film I prikazuje odgovarajuću poruku radniku (IA)



Slika 2.29 Dijagram sekvenci za alternativni scenario – Nema trazenog filma

Alternativni scenario:

1.2 Sistem ne može da obrise film I prikazuje se odgovarajuća poruka radniku (IA)



Slika 2.30 Dijagram sekvenci za alternativni scenario – Poruka o neuspesnom brisanju

Uvedene su sistemske operacije:

1. BrisanjeFilma(SifraFilma, Naziv, Reziser, Produkcija)

## 2.3 Definisanje ugovora o sistemskim operacijama

Za svaku od uočenih sistemskih operacija prave se ugovori. Ugovori opisuju ponašanje sistemske operacije, tako što opisuju šta operacija radi, ali ne i kako. Jedan ugovor vezan je za jednu sistemsku operaciju.

Uočene su sledeće sistemske operacije koje treba projektovati:

1. TraziFilm(SifraFilma)
2. UnosNovegFilma (SifraFilma, NazivFilma, Reziser, Produkcija)
3. IzmeniFilm(SifraFilma, Naziv, Reziser, Produkcija)
4. PrikazIznajmljenogFilma (RedniBrojIznajmljivanja)
5. IzmeniKorisnika(Email, Ime, Prezime, Adresa)
6. TraziKorisnika(Ime, Prezime, Email)
7. RegistrujKorisnika(Email, Ime, Prezime, Adresa, Šifra)
8. UlogujKorisnika(Email, Šifra)
9. PrikazSvihFilmova (Naziv, Reziser, Produkcija)
10. PrikazIznajmljenihFilmova(SifraFilma, Naziv, Reziser, Datum)
11. IzmenaPodataka(Email, Ime, Prezime, Šifra, Adresa)

12. IznajmljivanjeFilma(Šifra,Naziv,Reziser,Datum)
13. BrisanjeFilma(SifraFilma, Naziv, Reziser, Produkcija)

#### **Ugovor UG1: TraziFilm**

Operacija: TraziFilm(SifraFilma): bool

Veza za SK: SK7, SK8, SK9

Preduslovi: Traženi film postoji u bazi

Postuslovi: Pročitani su podaci iz baze za traženi film

#### **Ugovor UG2: UnosNovogFilma**

Operacija: UnosNovogFilma (SifraFilma, NazivFilma, Reziser, Produkcija):bool

Veza za SK: SK7

Preduslovi: Tražni film ne postoji u bazi

Postuslovi: Kreirana je novi film

#### **Ugovor UG3: IzmeniFilm**

Operacija: IzmeniFilm(SifraFilma,Naziv ,Reziser, Produkcija)bool

Veza za SK: SK8

Preduslovi: Tražni film postoji u bazi

Postuslovi: Podaci za film su ažurirani

#### **Ugovor UG4: PrikazIznajmljenogFilma**

Operacija: PrikazIznajmljenogFilma (RedniBrojIznajmljivanja)bool

Veza za SK: SK10

Preduslovi: Postoji bar jedna iznajmljen film

Postuslovi: Podaci o iznajmljenim filmovima

#### **Ugovor UG5: IzmeniKorisnika**

Operacija: IzmeniKorisnika(Email, Ime, Prezime, Adresa)bool

Veza za SK: SK11

Preduslovi: Postoji bar jedan registrovan korisnik

Postuslovi: Izmenjeni podaci o korisniku

#### **Ugovor UG6: TraziKorisnika**

Operacija: TraziKorisnika(Ime,Prezime,Email):bool

Veza za SK: SK12

Preduslovi: Postoji bar jedan registrovan korisnik

Postuslovi: Pročitani su podaci za traženog korisnika

#### **Ugovor UG7: RegistrujKorisnika**

Operacija: RegistrujKorisnika(Email,Ime,Prezime,Adresa,Šifra)bool

Veza za SK: SK1

Preduslovi: Ne postoji takav korisnik u bazi

Postuslovi: Kreiran je novi korisnik

**Ugovor UG8: UlogujKorisnika**

Operacija: UlogujKorisnika(Email, Šifra):bool

Veza za SK: SK2

Preduslovi: Korisnik postoji u bazi

Postuslovi: Korisnik je ulogovan

**Ugovor UG9: PrikazSvihFilmova**

Operacija: PrikazSvihFilmova (Naziv, Reziser, Produkcija):bool

Veza za SK: SK3

Preduslovi: Postoji bar jedn film u bazi

Postuslovi: Prikaz podataka o filmovima

**Ugovor UG10: PrikazIznajmljenihFilmova**

Operacija: PrikazIznajmljenihFilmova(SifraFilma,Naziv,Reziser,Datum):bool

Veza za SK: SK4

Preduslovi: Postoji bar jedna iznajmljen film

Postuslovi: Prikaz podataka o iznajmljenim filmovima

**Ugovor UG11: IzmenaPodataka**

Operacija: IzmenaPodataka(Email, Ime, Prezime, Šifra, Adresa):bool

Veza za SK: SK5

Preduslovi: Korisnik postoji u bazi i ulogovan je

Postuslovi: Izmenjeni podaci o korisniku

**Ugovor UG12: IznajmljivanjeFilma**

Operacija: IznajmljivanjeFilma(Šifra,Naziv,Reziser,Datum):bool

Veza za SK: SK6

Preduslovi: Postoji bar jedn film u bazi

Postuslovi: Film je iznajmljena i ažurirana su iznajmljivanja

**Ugovor UG13: BrisanjeFilma**

Operacija: BrisanjeFilma(SifraFilma, Naziv, Reziser, Produkcija):bool

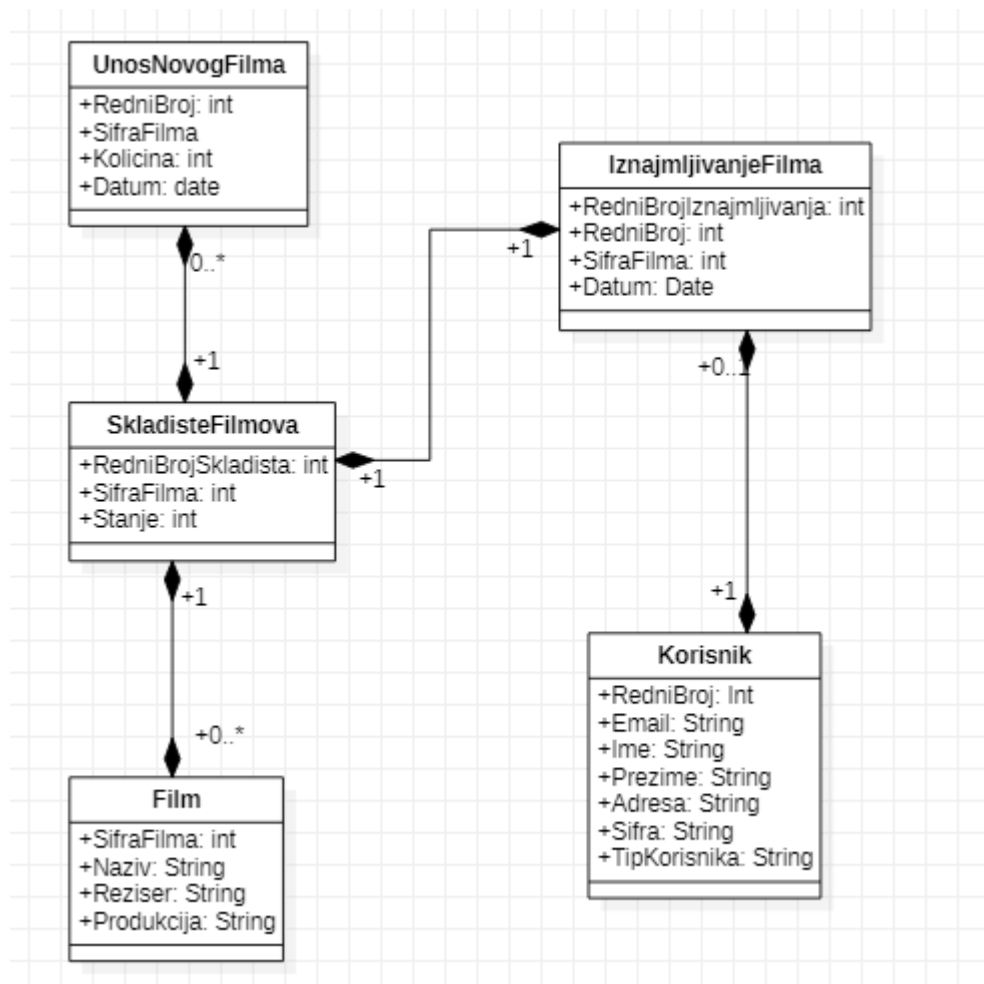
Veza za SK: SK13

Preduslovi: Postoji trazeni film u bazi

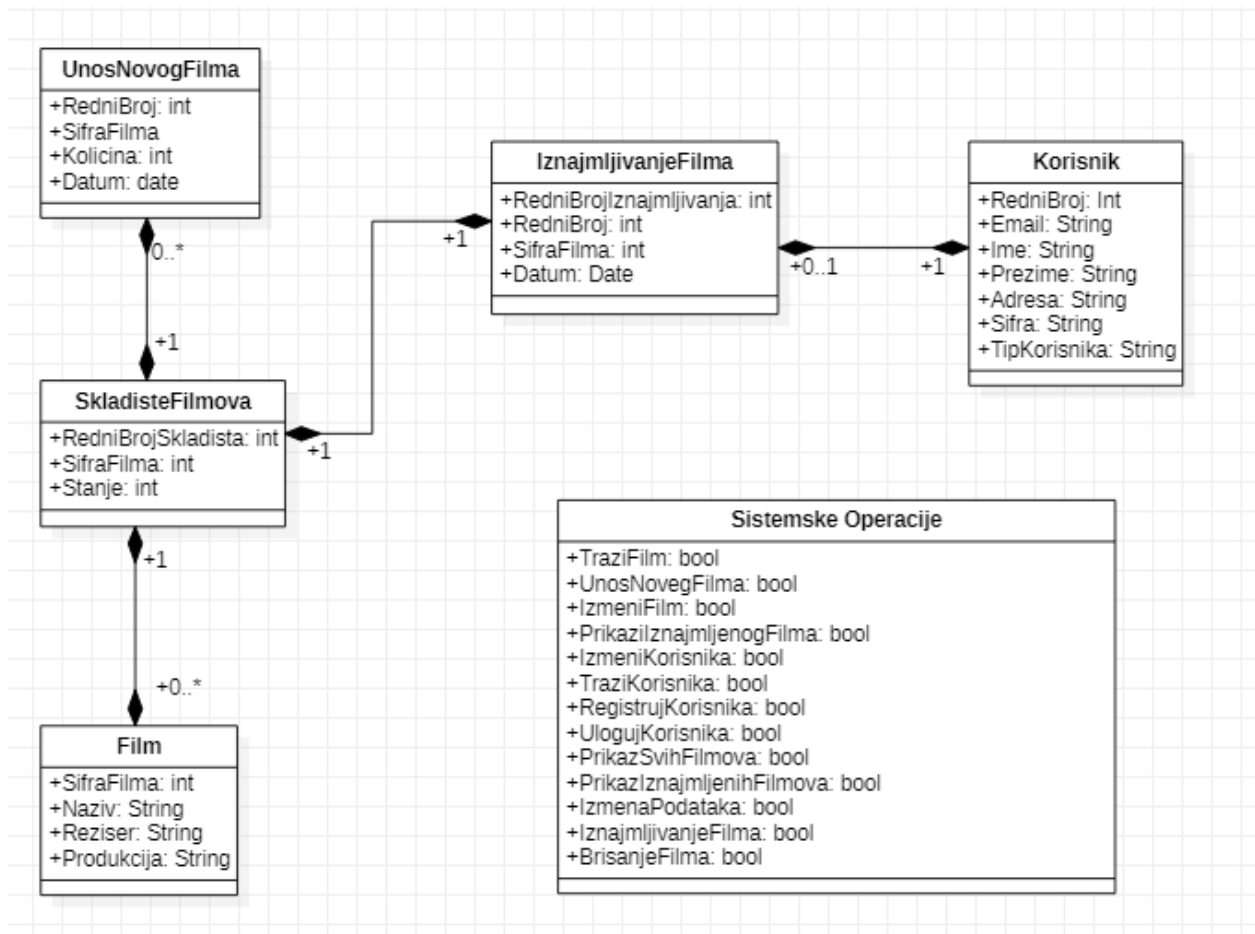
Postuslovi: Film je obrisani



## 2.4 Konceptualni model



Slika 2.28 Konceptualni model



Slika 2.29 Logicka struktura i ponasanje softverskog sistema

## 2.5 Relacioni model

Film(SifraFilma, Naziv, Reziser, Produkcija)

SladišteFilmova(RedniBrojSkladišta, SifraFilma, Stanje)

UnosNovogFilma(RedniBroj, SifraFilma, Količina, Datum)

Korisnik(RedniBroj, Email, Ime, Prezime, Adresa, Šifra, TipKorisnika)

IznajmljeneFilma(RedniBrojIznajmljivanja, RedniBroj, SifraFilma, Datum)

### 3.Faza projektovanja

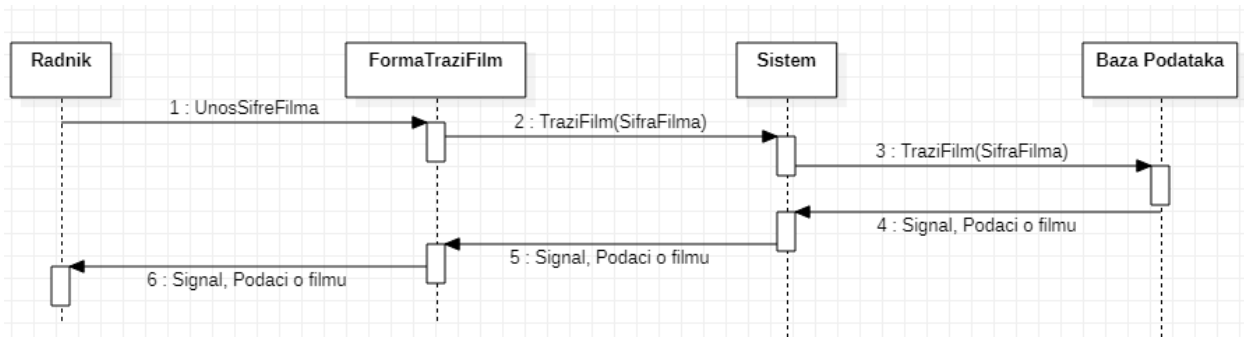
#### 3.1 Dijagrami sekvenci i kolaboracioni dijagrami za sistemske operacije

##### Ugovor UG1: TraziFilm

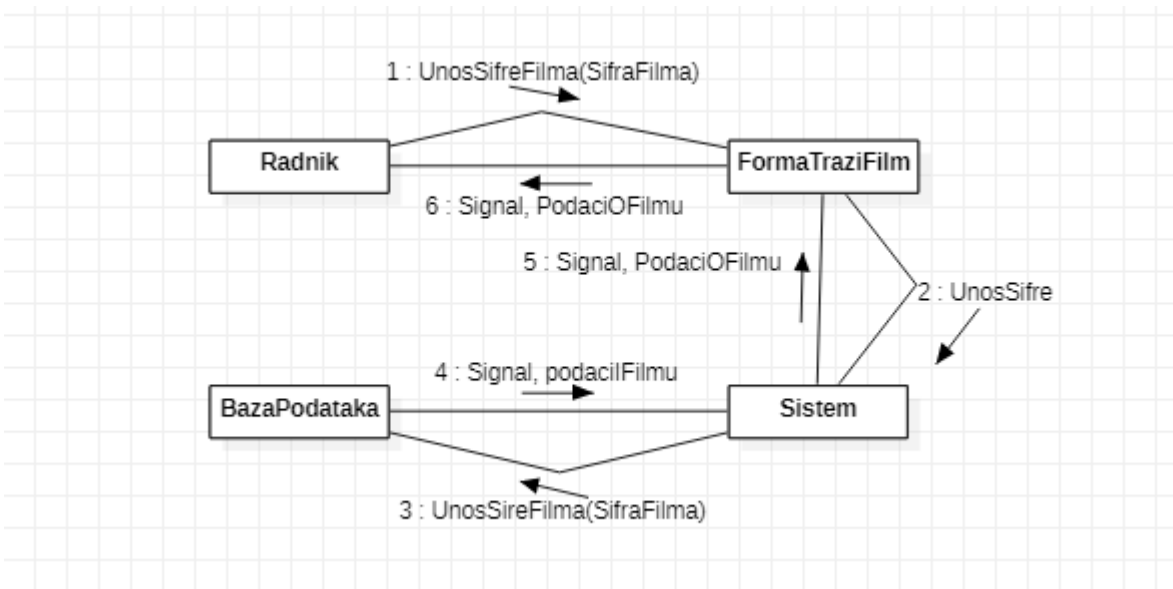
Operacija: TraziFilm(SifraFilma): bool

Preduslovi: Traženi film postoji u bazi

Postuslovi: Pročitani su podaci iz baze za traženi film



Slika 3.1 Dijagram sekvenci UG1 – TraziFilm



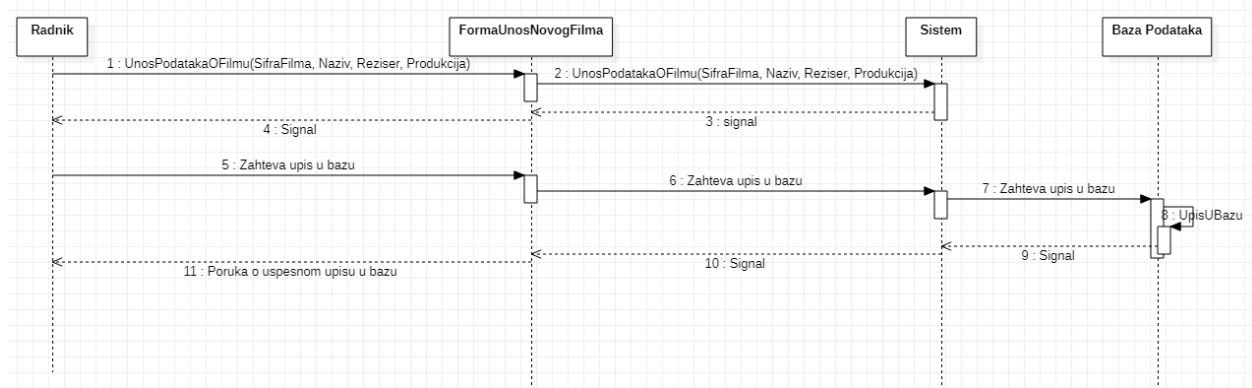
Slika 3.2 Kolaboracioni dijagram UG1 – TraziFilm

##### Ugovor UG2: UnosNovogFilma

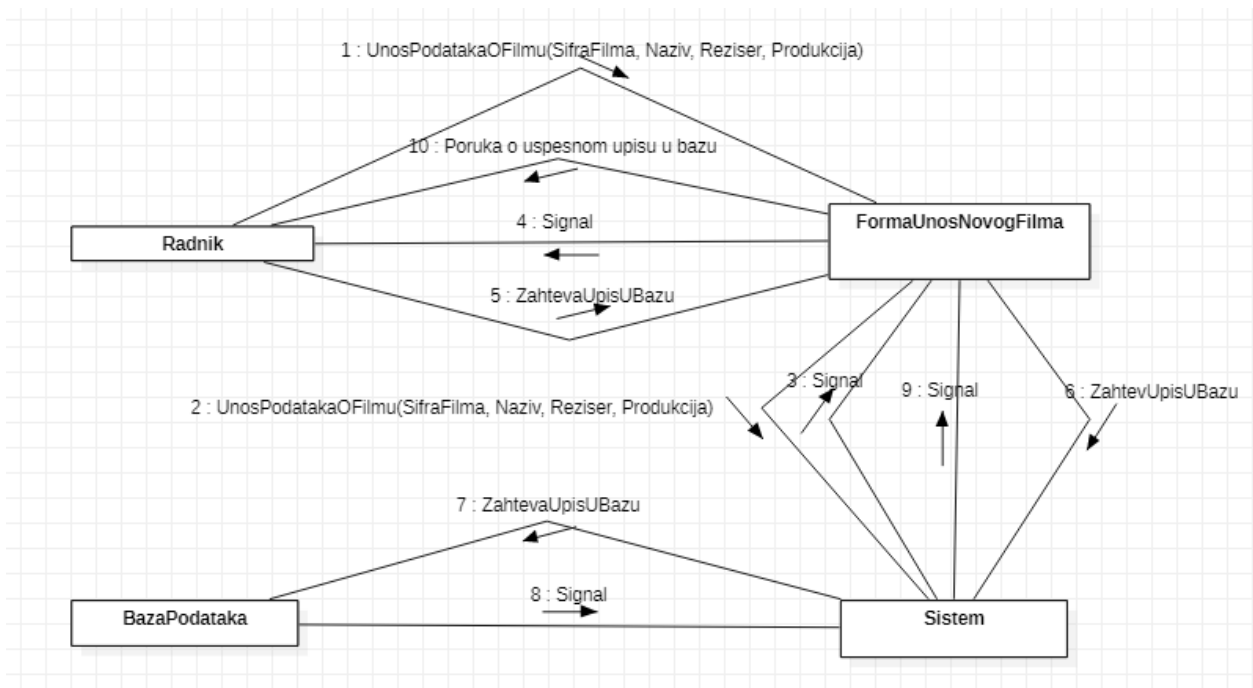
Operacija: UnosNovogFilma (SifraFilma, NazivFilma, Reziser, Produkcija):bool

Preduslovi: Tražni film ne postoji u bazi

Postuslovi: Kreirana je novi film



Slika 3.3 Dijagram sekvenci UG2 – UnosNovogFilma



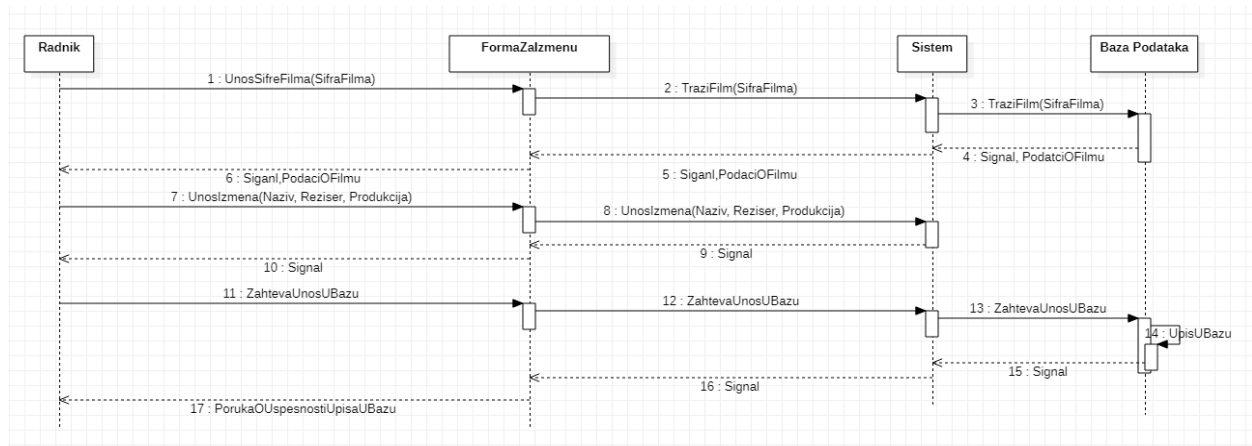
Slika 3.4 Kolaboracioni dijagram UG2 – UnosNovogFilma

### Ugovor UG3: IzmeniFilm

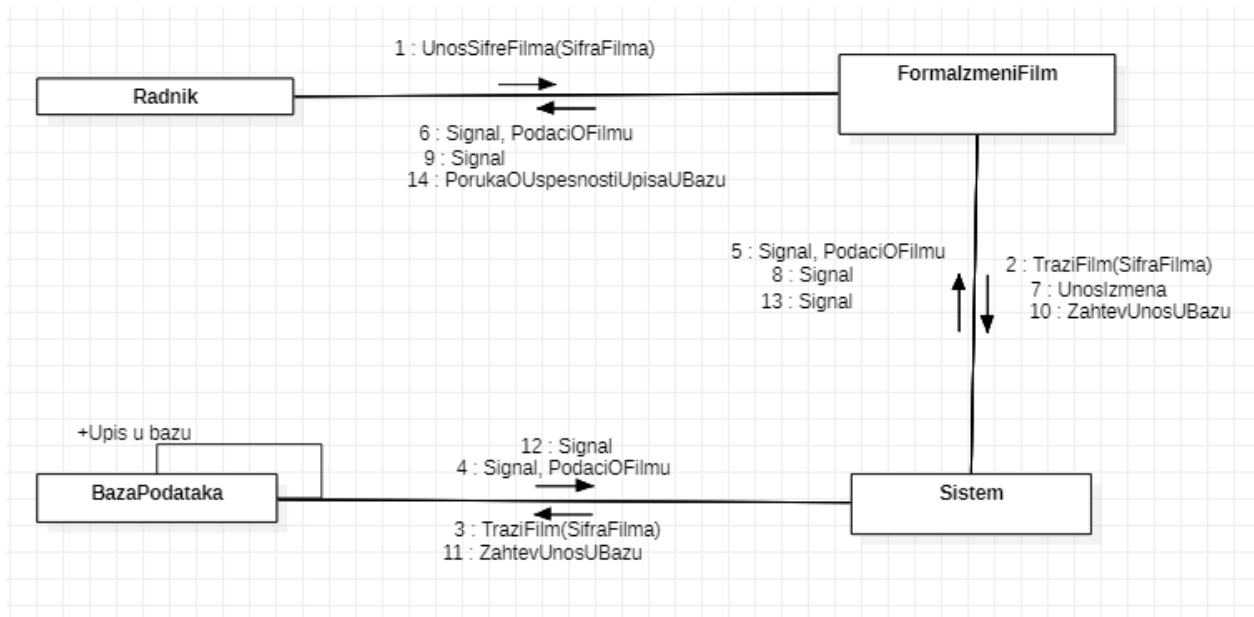
Operacija: IzmeniFilm(SifraFilma,Naziv ,Reziser, Produkcija)bool

Preduslovi: Tražni film postoji u bazi

Postuslovi: Podaci za film su ažurirani



Slika 3.5 Dijagram sekvenci UG3 – IzmeniFilm



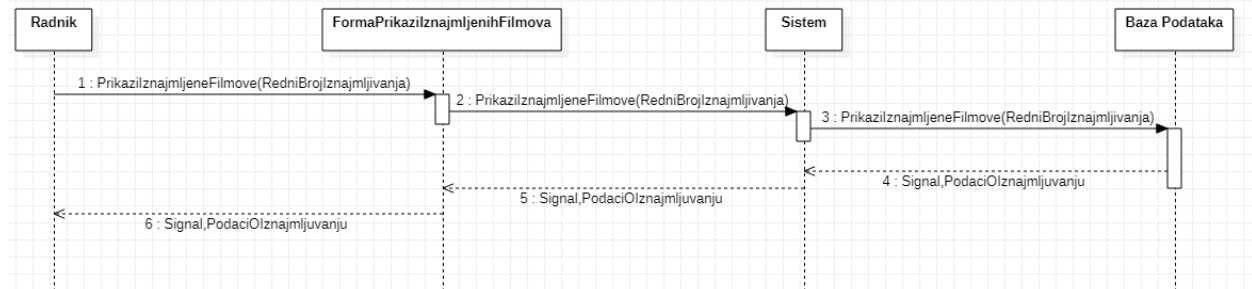
Slika 3.6 Kolaboracioni dijagram UG3 – IzmeniFilm

### Ugovor UG4: PrikazIznajmljenogFilma

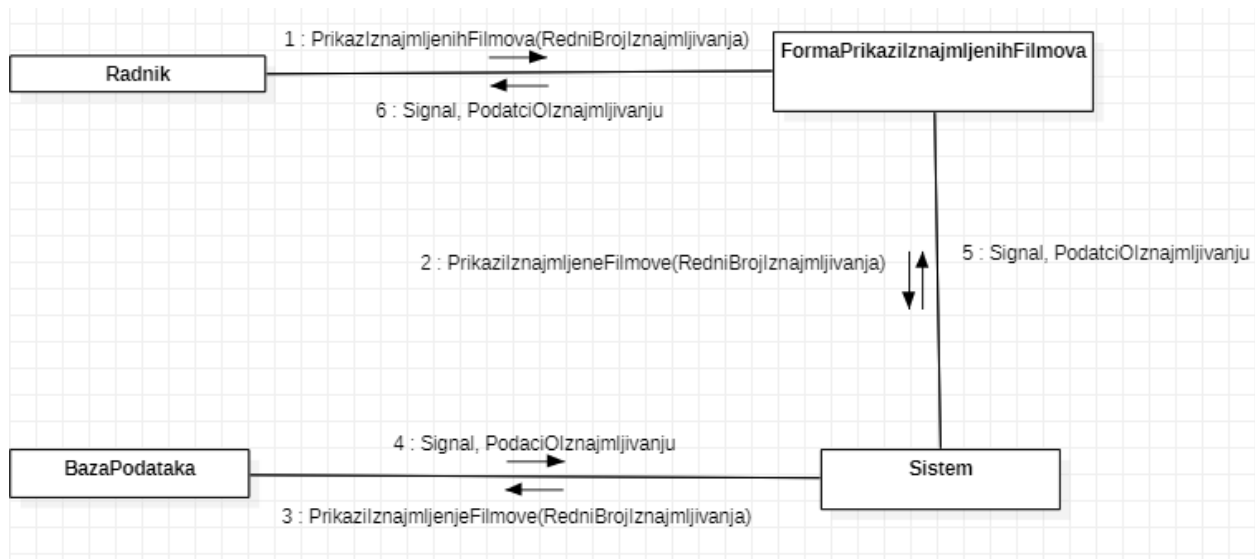
Operacija: PrikazIznajmljenogFilma (RedniBrojIznajmljivanja)bool

Preduslovi: Postoji bar jedna iznajmljen film

Postuslovi: Podaci o iznajmljenim filmovima



Slika 3.7 Dijagram sekvenci UG4 – PrikazIznajmljenogFilma



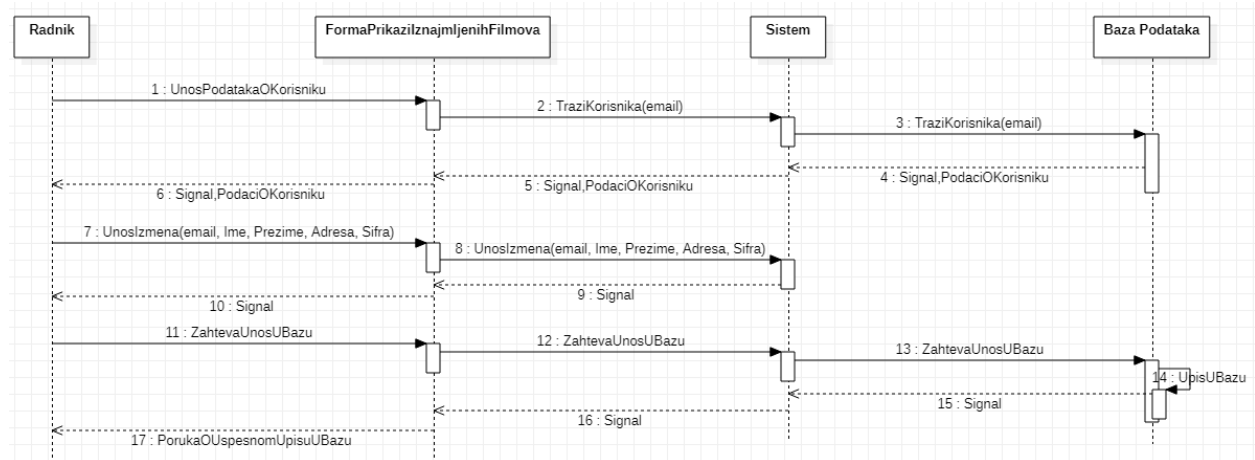
Slika 3.8 Kolaboracioni dijagram UG4 – PrikazilznajmljenogFilma

### Ugovor UG5: IzmeniKorisnika

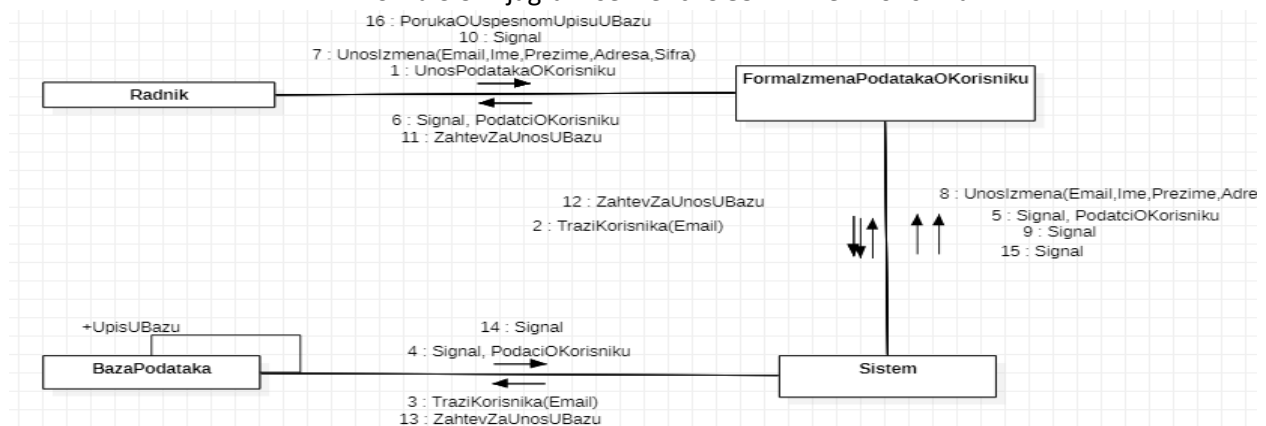
Operacija: IzmeniKorisnika(Email, Ime, Prezime, Adresa)bool

Preduslovi: Postoji bar jedan registrovan korisnik

Postuslovi: Izmenjeni podaci o korisniku



Slika 3.9 Dijagram sekvenci UG5 – IzmeniKorisnika



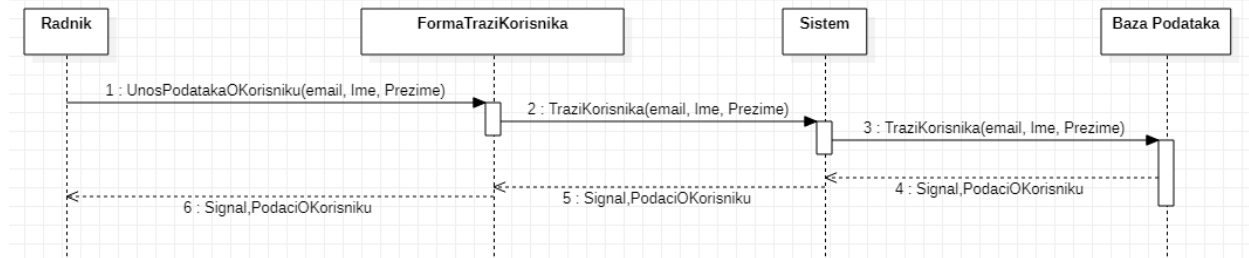
Slika 3.10 Kolaboracioni dijagram UG5 – IzmeniKorisnika

### Ugovor UG6: TraziKorisnika

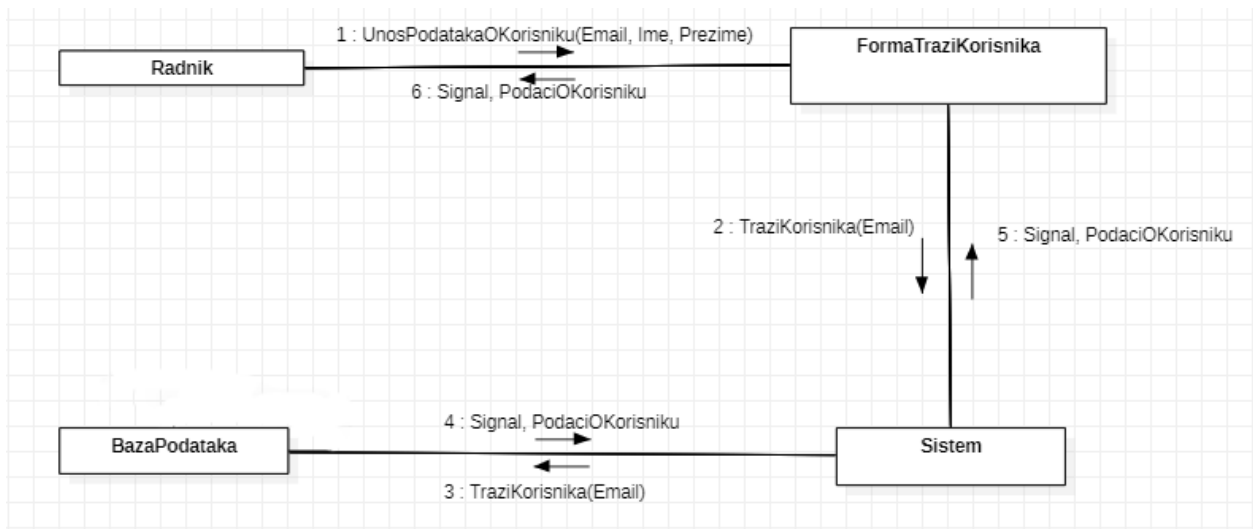
Operacija: TraziKorisnika(Ime,Prezime,Email):bool

Preduslovi: Postoji bar jedan registrovan korisnik

Postuslovi: Pročitani su podaci za traženog korisnika



Slika 3.11 Dijagram sekvenci UG6 – TraziKorisnika



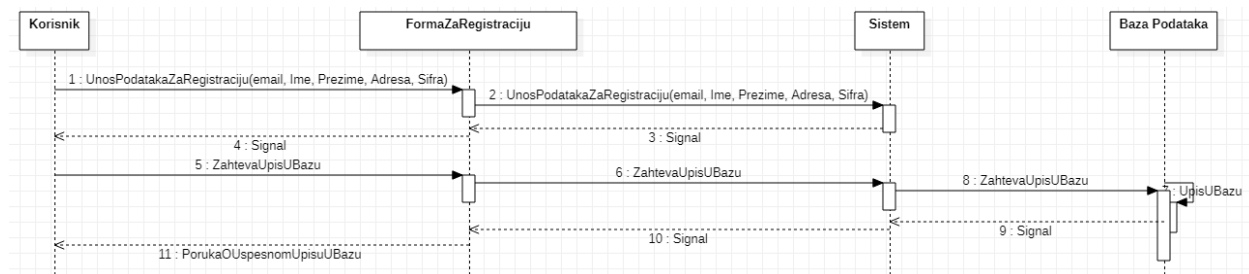
Slika 3.12 Kolaboracioni dijagram UG6 – TraziKorisnika

### Ugovor UG7: RegistrujKorisnika

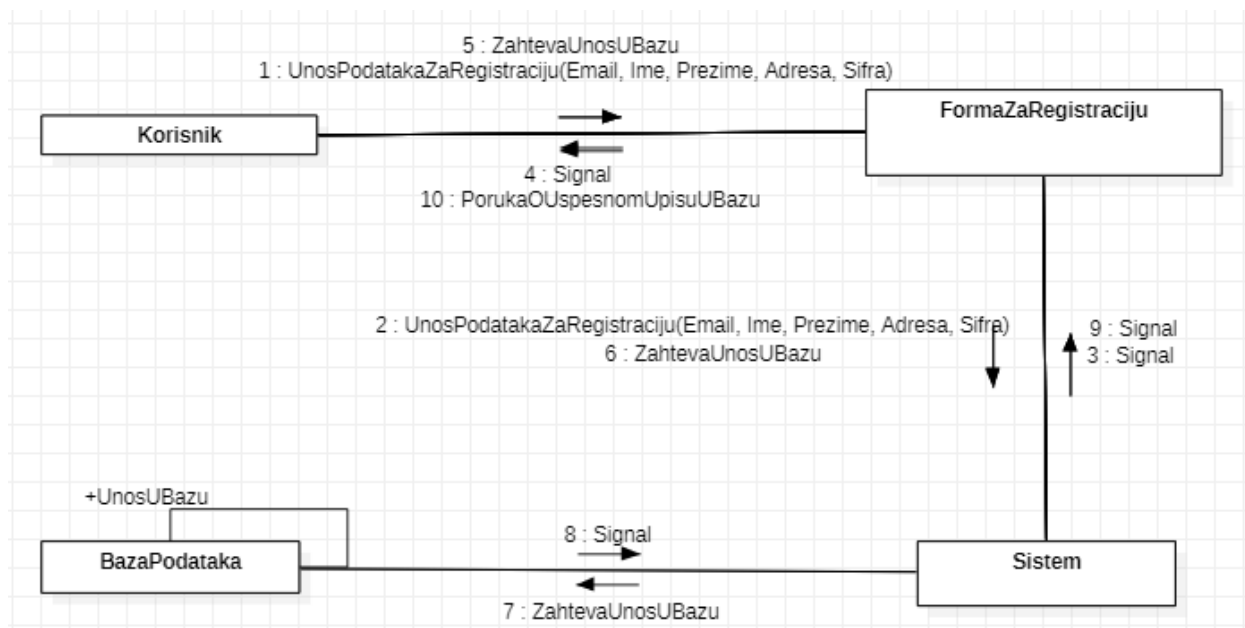
Operacija: RegistrujKorisnika(Email,Ime,Prezime,Adresa,Šifra)bool

Preduslovi: Ne postoji takav korisnik u bazi

Postuslovi: Kreiran je novi korisnik



Slika 3.13 Dijagram sekvenci UG7 – RegistrujKorisnika



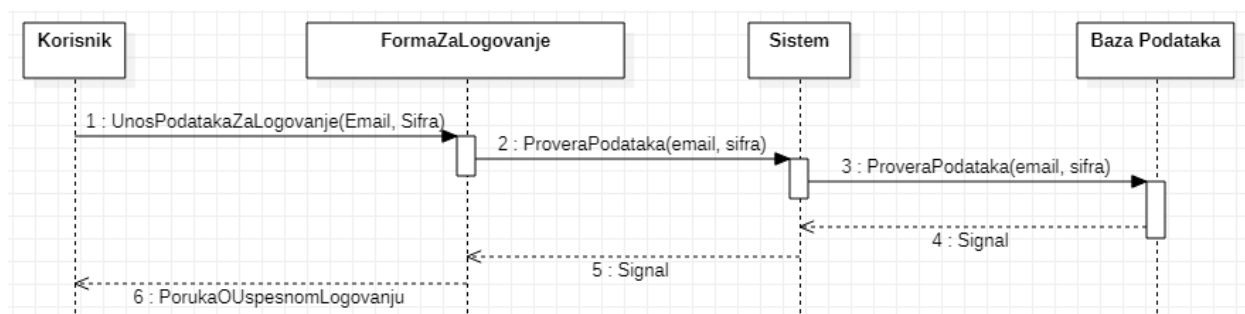
Slika 3.14 Kolaboracioni dijagram UG7 – RegistrujKorisnika

#### Ugovor UG8: UlogujKorisnika

Operacija: UlogujKorisnika(Email, Šifra)bool

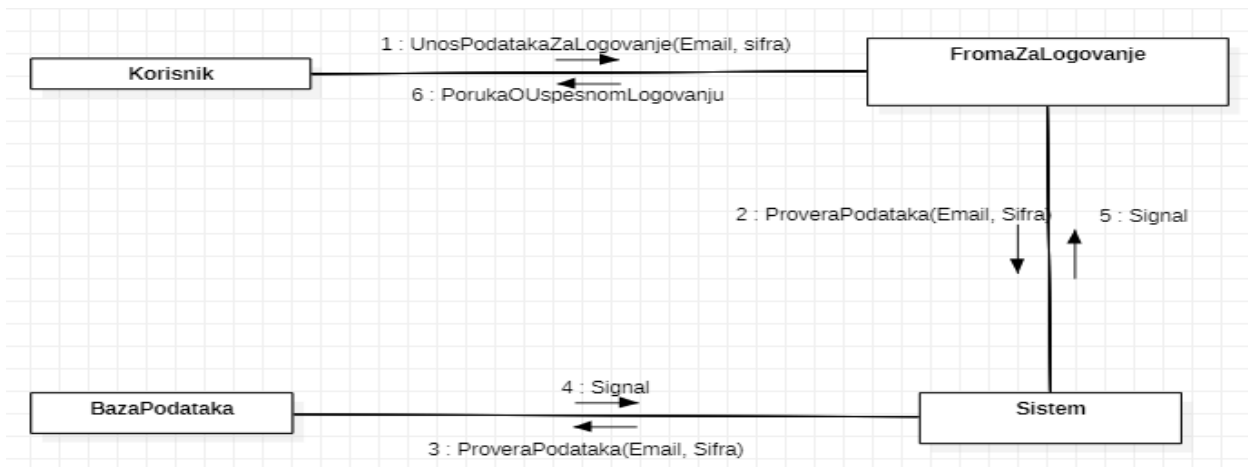
Preduslovi: Korisnik postoji u bazi

Postuslovi: Korisnik je ulogovan



Slika 3.15 Dijagram sekvenci UG8 – UlogujKorisnika





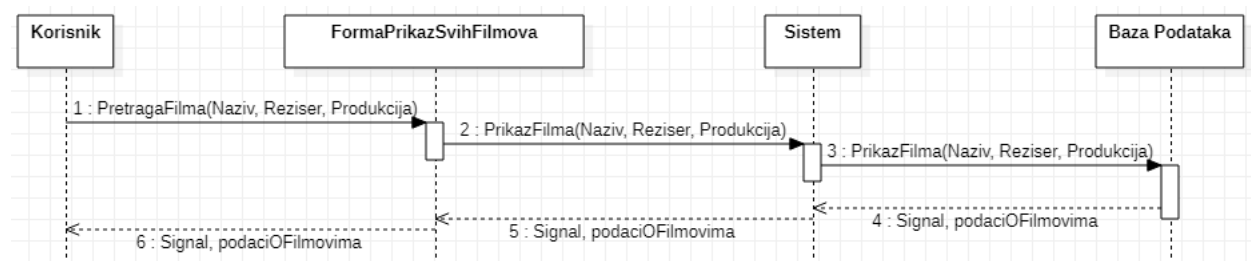
Slika 3.16 Kolaboracioni dijagram UG8 – UlogujKorisnika

### Ugovor UG9: PrikazSvihFilmova

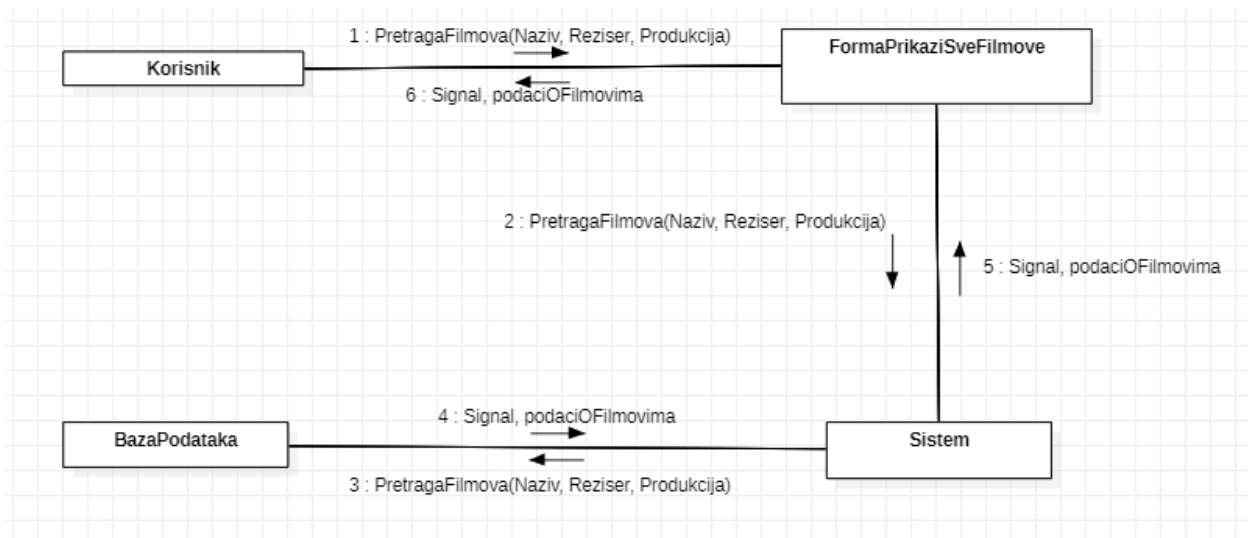
Operacija: PrikazSvihFilmova (Naziv, Reziser, Produkcija):bool

Preduslovi: Postoji bar jedn film u bazi

Postuslovi: Prikaz podataka o filmovima



Slika 3.17 Dijagram sekvenci UG9 – PrikazSvihFilmova



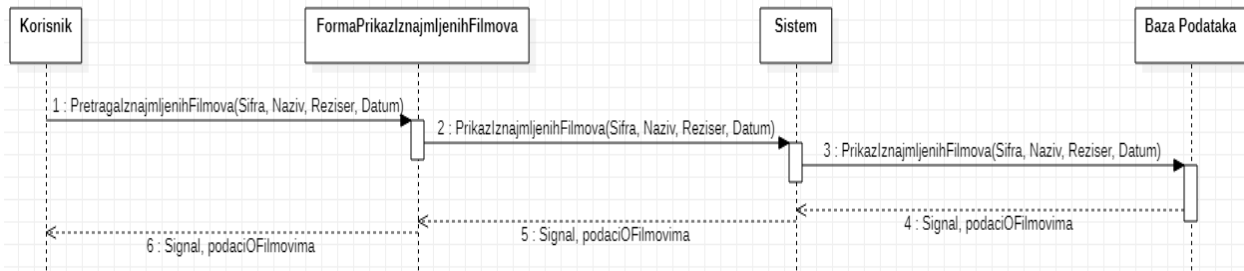
Slika 3.18 Kolaboracioni dijagram UG9 – PrikazSvihFilmova

### Ugovor UG10: PrikazIznajmljenihFilmova

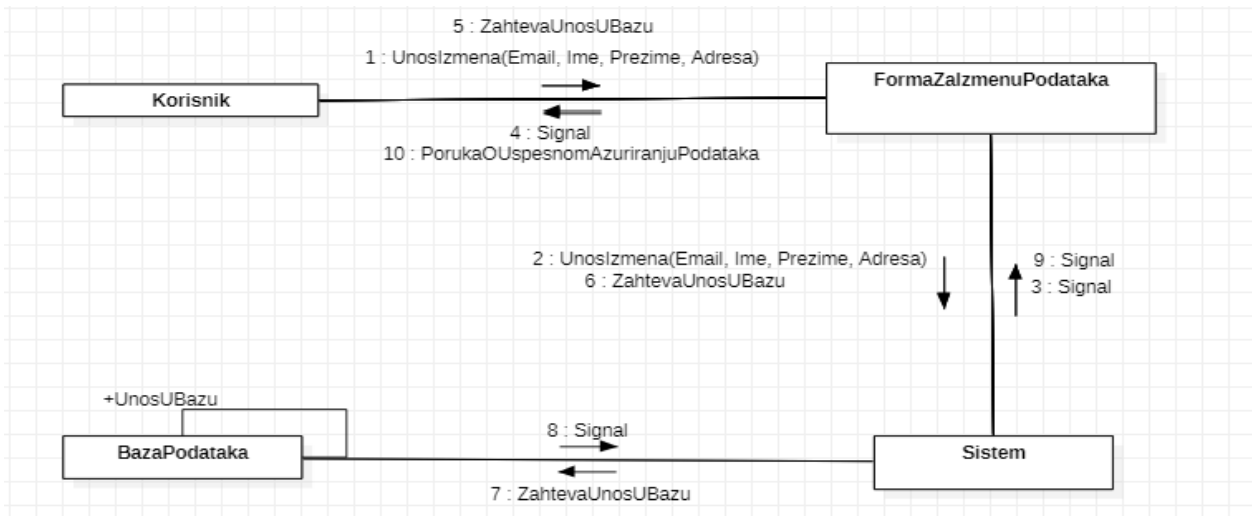
Operacija: PrikazIznajmljenihFilmova(SifraFilma,Naziv,Reziser,Datum):bool

Preduslovi: Postoji bar jedna iznajmljen film

Postuslovi: Prikaz podataka o iznajmljenim filmovima



Slika 3.19 Dijagram sekvenci UG10 – PrikazIznajmljenihFilmova



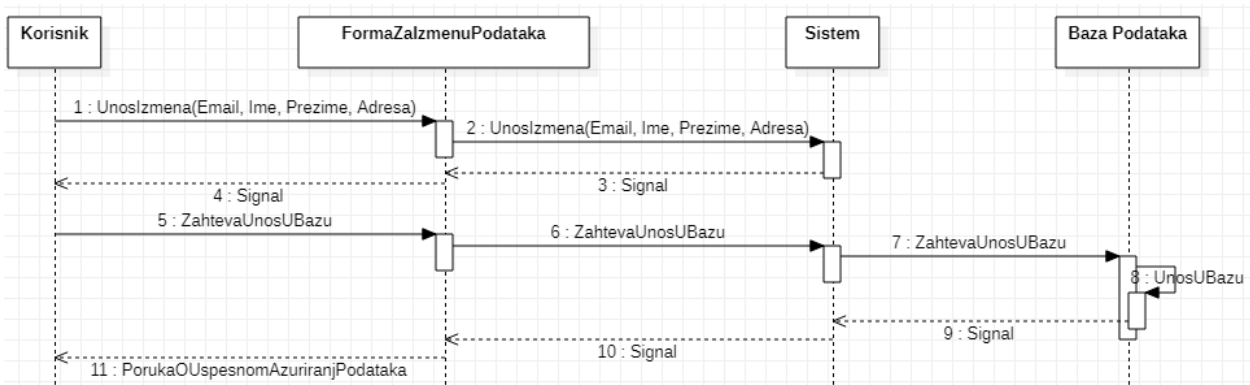
Slika 3.20 Kolaboracioni dijagram UG10 – PrikazIznajmljenihFilmova

### Ugovor UG11: IzmenaPodataka

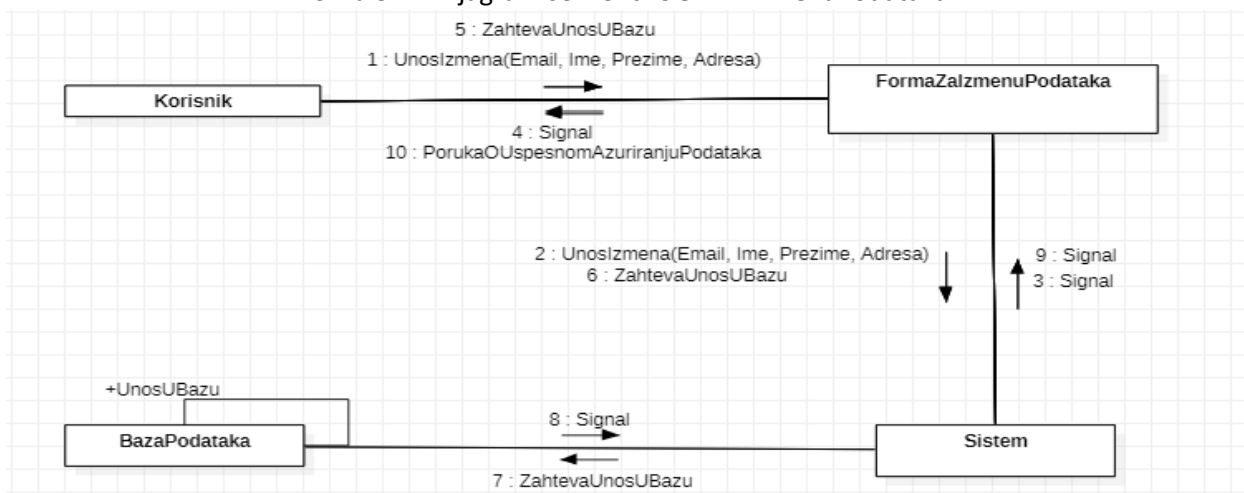
Operacija: IzmenaPodataka(Email, Ime, Prezime, Šifra, Adresa):bool

Preduslovi: Korisnik postoji u bazi i ulogovan je

Postuslovi: Izmenjeni podaci o korisniku



Slika 3.21 Dijagram sekvenci UG11 – IzmenaPodataka



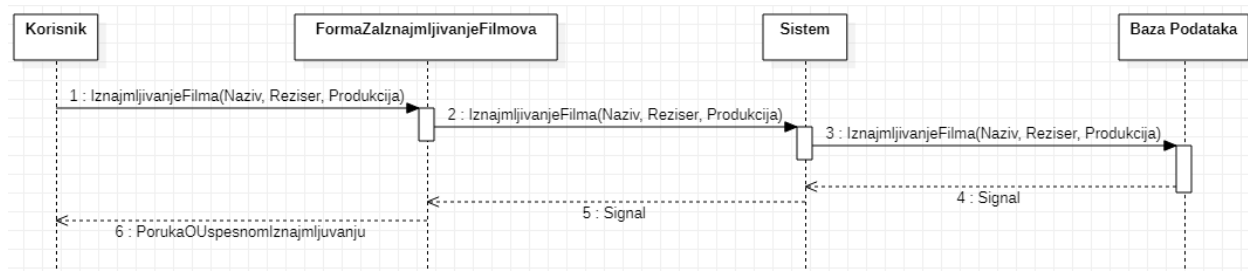
Slika 3.22 Kolaboracioni dijagram UG11 – IzmenaPodataka

### Ugovor UG12: IznajmljivanjeFilma

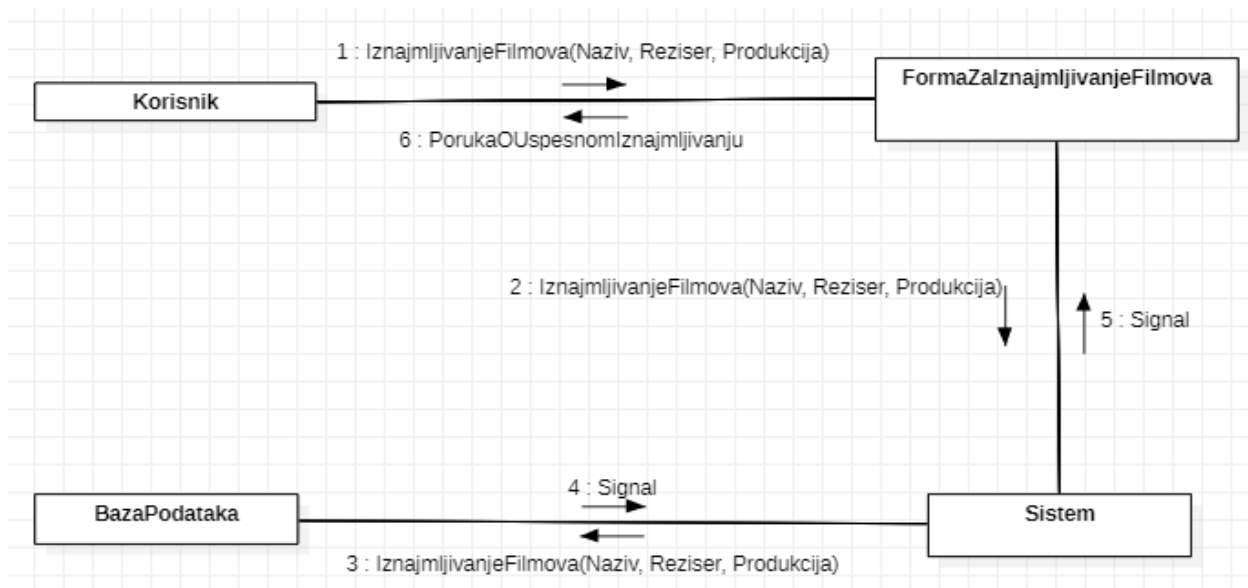
Operacija: IznajmljivanjeFilma(Šifra, Naziv, Režiser, Datum): bool

Preduslovi: Postoji bar jedn film u bazi

Postuslovi: Film je iznajmljen i ažurirana su iznajmljivanja



Slika 3.23 Dijagram sekvenci UG12 – IznajmljivanjeFilma



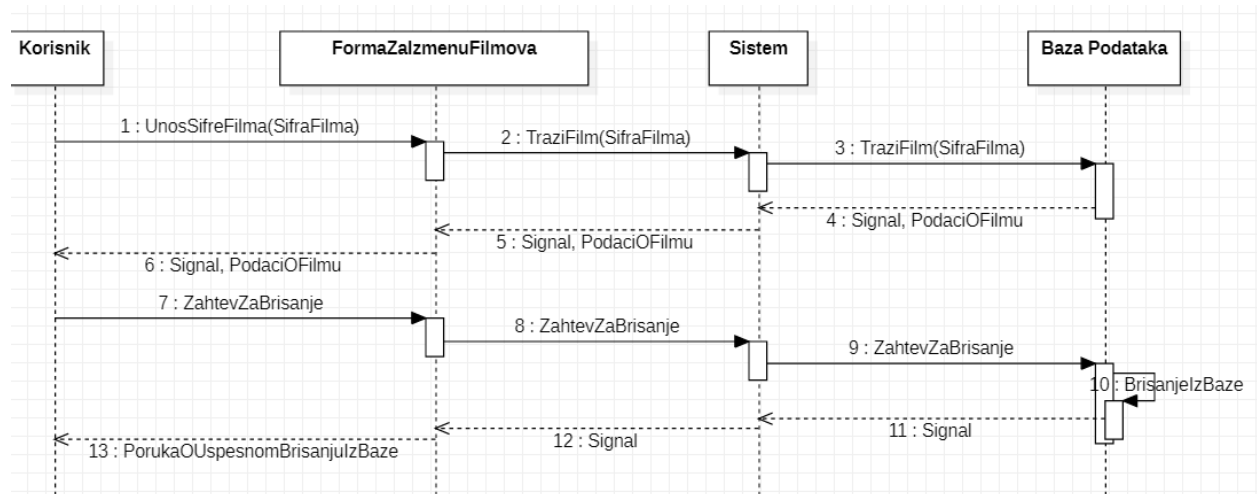
Slika 3.24 Kolaboracioni dijagram UG12 – IznajmljivanjeFilma

### Ugovor UG13: BrisanjeFilma

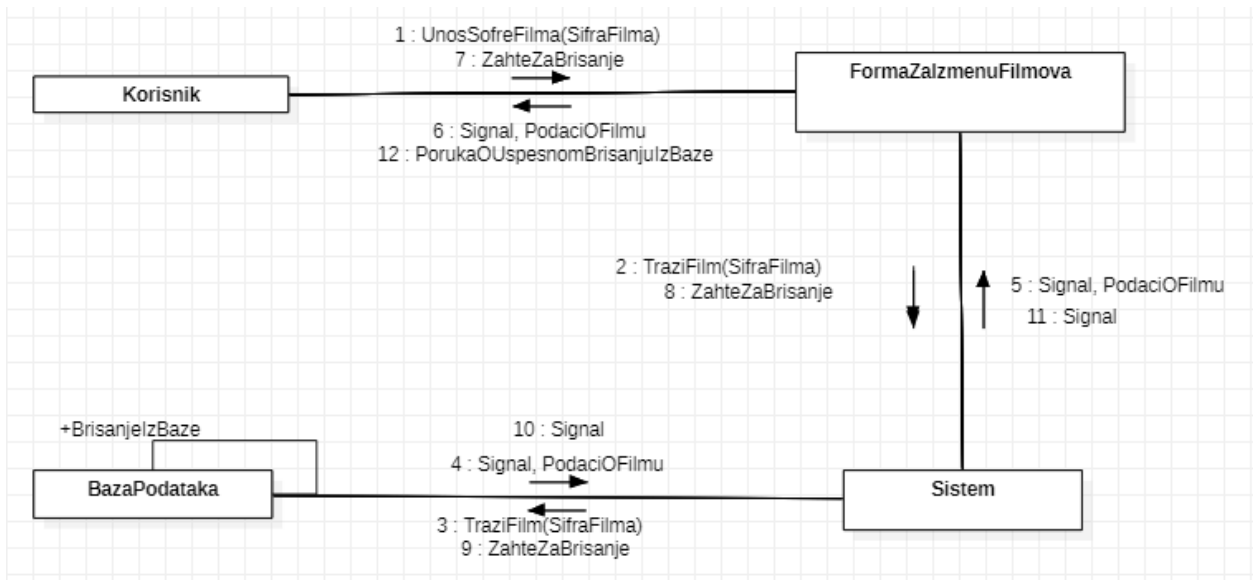
Operacija: BrisanjeFilma(SifraFilma, Naziv, Reziser, Produkcija):bool

Preduslovi: Postoji trazeni film u bazi

Postuslovi: Film je obrisan



Slika 3.25 Dijagram sekvenci UG13 – BrisanjeFilma



Slika 3.26 Kolaboracioni dijagram UG13 – BrisanjeFilma

### 3.2 Projektovanje skladišta podataka

**Tabela: Film**

	Column Name	Data Type	Allow Nulls
▶ 🔑	SifraFilma	nvarchar(50)	<input type="checkbox"/>
	Naziv	nvarchar(50)	<input type="checkbox"/>
	Reziser	nvarchar(50)	<input type="checkbox"/>
	Produkcija	nvarchar(50)	<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>

**Tabela: IznajmljeniFilmovi**

DESKTOP-GML16NG\...znajmljeniFilmovi X			
	Column Name	Data Type	Allow Nulls
▶ 🔑	RedniBrojIznajmljivanja	int	<input type="checkbox"/>
🔑	RedniBroj	int	<input type="checkbox"/>
	SifraFilma	int	<input type="checkbox"/>
	Datum	date	<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>

**Tabela: Korisnik**

	Column Name	Data Type	Allow Nulls
▶ 🔑	RedniBroj	int	<input type="checkbox"/>
	Email	nvarchar(50)	<input type="checkbox"/>
	Ime	nvarchar(50)	<input type="checkbox"/>
	Prezime	nvarchar(50)	<input type="checkbox"/>
	Adresa	nvarchar(50)	<input type="checkbox"/>
	Sifra	nvarchar(50)	<input type="checkbox"/>
	TipKorisnika	nvarchar(10)	<input type="checkbox"/>

**Tabela: SkladisteFilma**

	Column Name	Data Type	Allow Nulls
▶💡	RedniBrojSkladista	int	<input type="checkbox"/>
💡	SifraFilma	int	<input type="checkbox"/>
	Stanje	int	<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>

**Tabela: UnosNovogFilma**

DESKTOP-GML16NG....UnosNovogFilma ✕			
	Column Name	Data Type	Allow Nulls
▶💡	RedniBroj	int	<input type="checkbox"/>
	SifraFilma	int	<input type="checkbox"/>
	Kolicina	int	<input type="checkbox"/>
	Datum	date	<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>

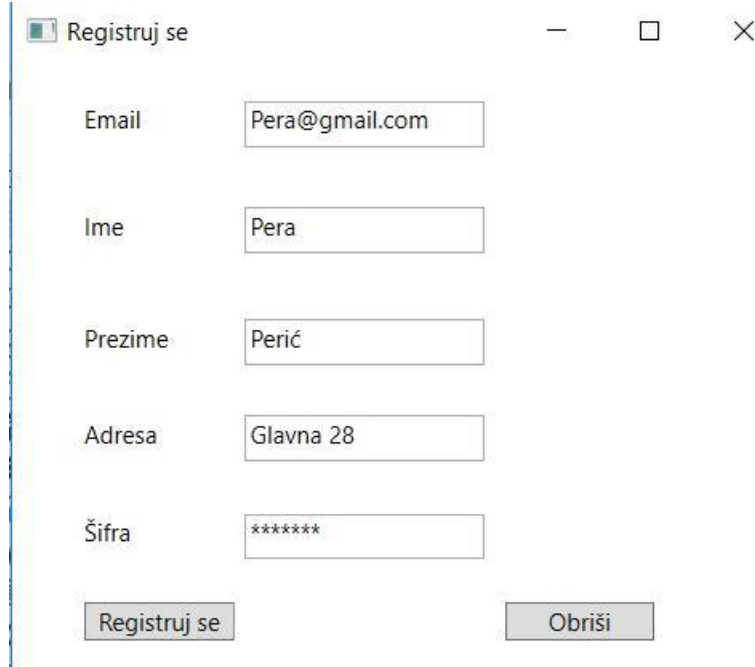
### 3.3 Projektovanje korisničkog interfejsa

#### SK1: Registracija

Preduslovi: Sistem je uključen i prikazuje formu za registraciju korisnika

##### Osnovni scenario:

1. Korisnik unosi potrebne podatke za registraciju

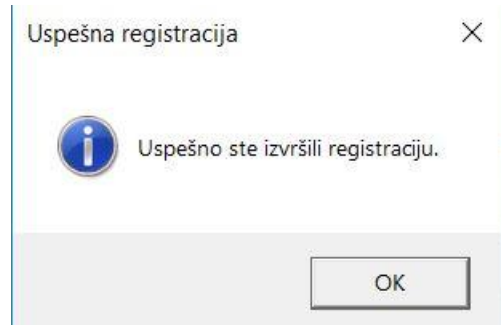


2. Korisnik poziva sistem da ga registruje

Opis akcije: Korisnik pritiska dugme **Registruj se**, čime se poziva sistemska operacija RegistrujKorisnika(Email,Ime,Prezime,Adresa,Šifra)

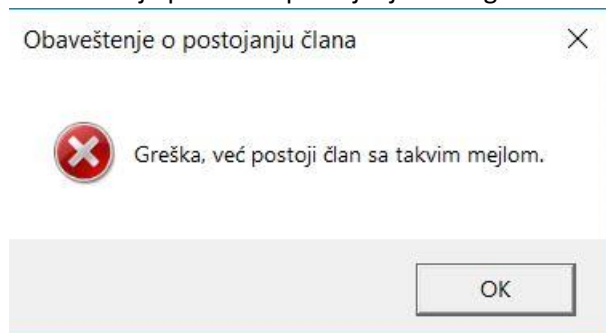
3. Sistem proverava unete podatke za registraciju novog korisnika

4. Sistem prikazuje poruku o uspešnoj registraciji

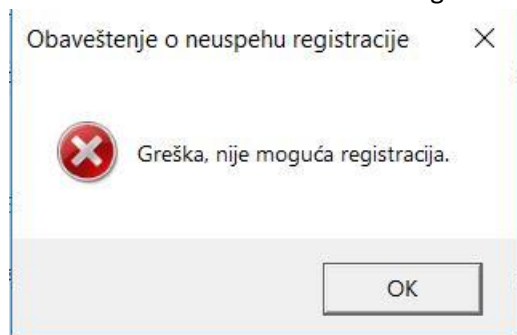


**Alternativni scenario:**

3.1 Sistem je pronašao postojanje takvog korisnika i prikazuje odgovarajuću poruku



3.2 Sistem ne može da sačuva novog korisnika i prikazuje odgovarajuću poruku



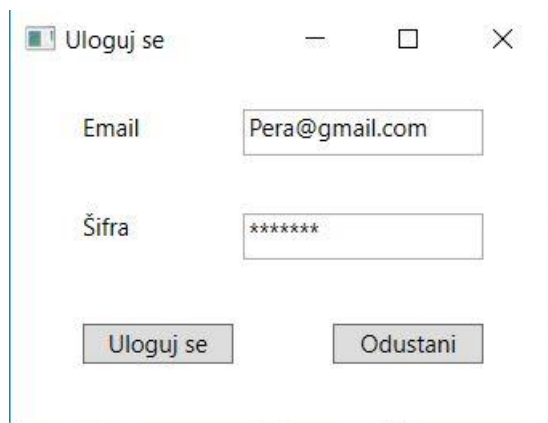
**SK2: Logovanje**

Preduslovi: Sistem je uključen i prikazuje formu za logovanje korisnika

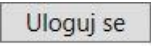
**Osnovni scenario:**

1. Korisnik unosi potrebne podatke za logovanje



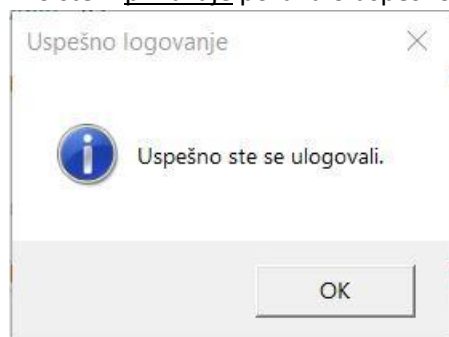


2. Korisnik poziva sistem da uloguje korisnika

Opis akcije: Korisnik pritiska dugme , čime se poziva sistemska operacija UlogujKorisnika(Email, Šifra)

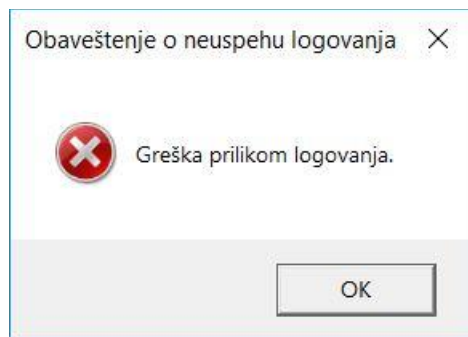
3. Sistem proverava unete podatke

4. Sistem prikazuje poruku o uspešnom logovanju



#### **Alternativni scenario:**

3.1 Sistem ne može da izvrši logovanje korisnika i prikazuje odgovarajuću poruku

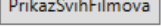


#### **SK3: Prikaz svih filmova**

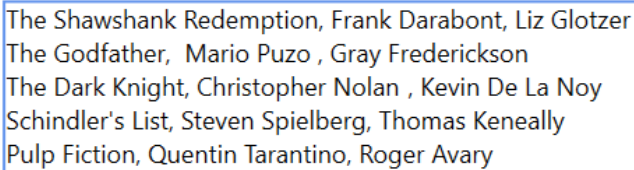
Preduslovi: Sistem je uključen, korisnik je ulogovan i prikazuje se početna forma

### Osnovni scenario:

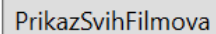
1. Korisnik poziva sistem prikaže filmove

Opis akcije: Radnik pritiska dugme , čime se poziva sistemska operacija PrikazSvihFilmova(Naziv, Reziser, Produkcija)

2. Sistem pronalaži sve filmove
3. Sistem prikazuje sve filmove



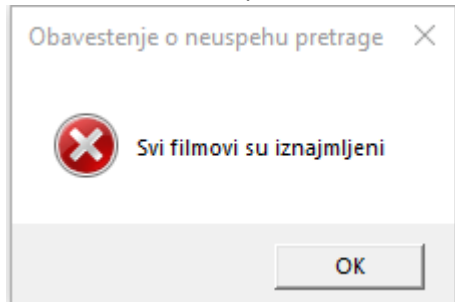
The Shawshank Redemption, Frank Darabont, Liz Glotzer  
The Godfather, Mario Puzo, Gray Frederickson  
The Dark Knight, Christopher Nolan, Kevin De La Noy  
Schindler's List, Steven Spielberg, Thomas Keneally  
Pulp Fiction, Quentin Tarantino, Roger Avary



PrikazSvihFilmova

### Alternativni scenario:

- 2.1 Sistem ne može pronaći sve filmove i prikazuje odgovarajuću poruku

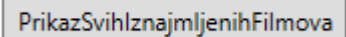


### SK4: Prikaz svih iznajmljenih filmova

Preduslovi: Sistem je uključen, korisnik je ulogovan i prikazuje se forma za prikaz iznajmljenih filmova

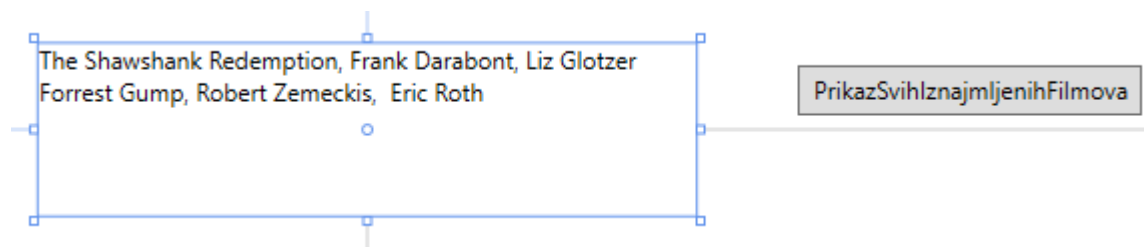
### Osnovni scenario:

1. Korisnik poziva sistem da pronađe sve iznajmljene filmove za trenutno ulogovanog korisnika

Opis akcije: Korisnik pritiska dugme , čime se poziva sistemska operacija PrikazIznajmljenihFilm(ŠifraFilma,Naziv,Reziser,Datum)

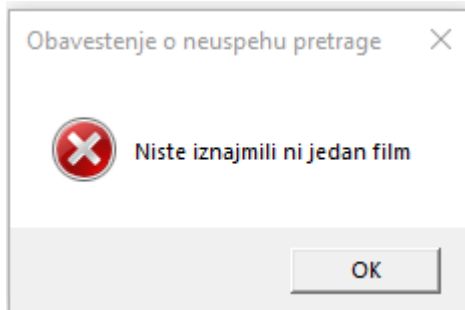
2. Sistem pronalaži sve iznajmljene filmove

3. Sistem prikazuje sve iznajmljene filmove



**Alternativni scenario:**

2.1 Sistem ne može da pronađe iznajmljene filmove i prikazuje odgovarajuću poruku

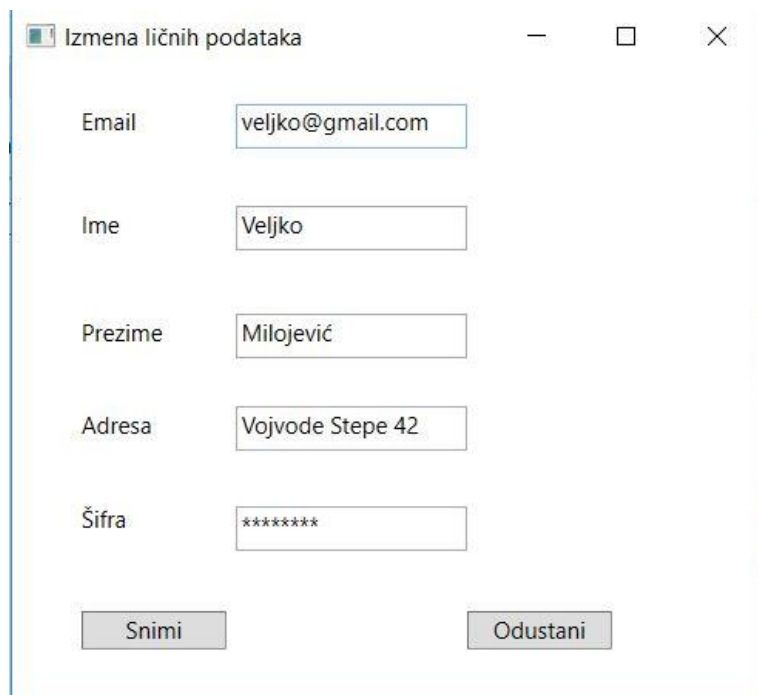


**SK5: Izmena ličnih podataka**

Preduslovi: Sistem je uključen, korisnik je ulogovan i prikazuje se forma za izmenu ličnih podataka

**Osnovni scenario:**

1. Korisnik unosi nove podatke



Izmena ličnih podataka

Email: veljko@gmail.com

Ime: Veljko

Prezime: Milojević

Adresa: Vojvode Stepe 42

Šifra: \*\*\*\*\*

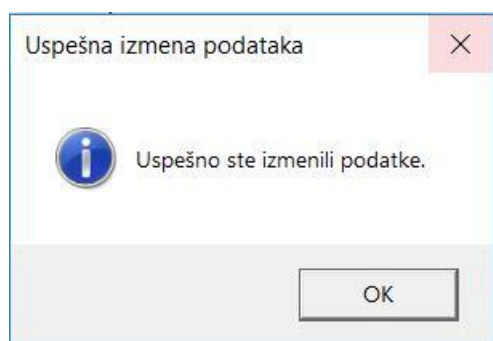
Snimi Odustani

2. Korisnik poziva sistem da sačuva promene

Opis akcije: Korisnik pritiska dugme **Snimi**, čime se poziva sistemska operacija IzmenaLicnihPodataka(Email, Ime, Prezime, Šifra, Adresa)

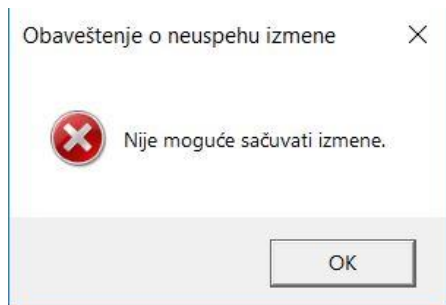
3. Sistem čuva promene

4. Sistem prikazuje poruku o uspešnom pamćenju promena



**Alternativni scenario:**

3.1 Sistem ne može da sačuva promene i prikazuje odgovarajuću poruku



### SK6: Iznajmljivanje filma


Preduslovi: Sistem je uključen, korisnik je ulogovan i prikazuje se forma za iznajmljivanje filmova

#### Osnovni scenario:

1. Korisnik bira film iz liste koji želi da iznajmi

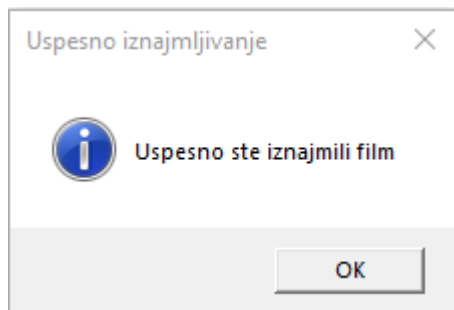


2. Korisnik poziva sistem da sačuva iznajmljivanje

Opis akcije: Radnik pritiska dugme , čime se poziva sistemska operacija IznajmljivanjeFilm(Šifra,Naziv,Reziser,Datum)

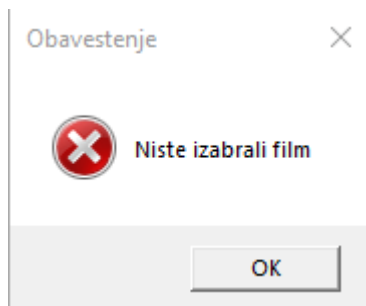
3. Sistem ažurira bazu

4. Sistem prikazuje poruku o uspešnom čuvanju



Alternativni scenario:

3.1 Sistem ne može da ažurira bazu i prikazuje odgovarajuću poruku



### SK7: Unos novih filmova

Preduslovi: Sistem je uključen, radnik je ulogovan i prikazana je forma za unos novih filmova

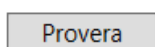
Osnovni scenario:

1. Radnik unosi detalje o filmu

A screenshot of a web application form titled 'Unos Filma'. The form has four input fields: 'Sifra Filma', 'Naziv', 'Reziser', and 'Produkcija'. To the right of the 'Sifra Filma' field is a 'Provera' button. At the bottom of the form are two buttons: 'Snimi' and 'Odustani'. The form is enclosed in a window-like frame with a title bar.

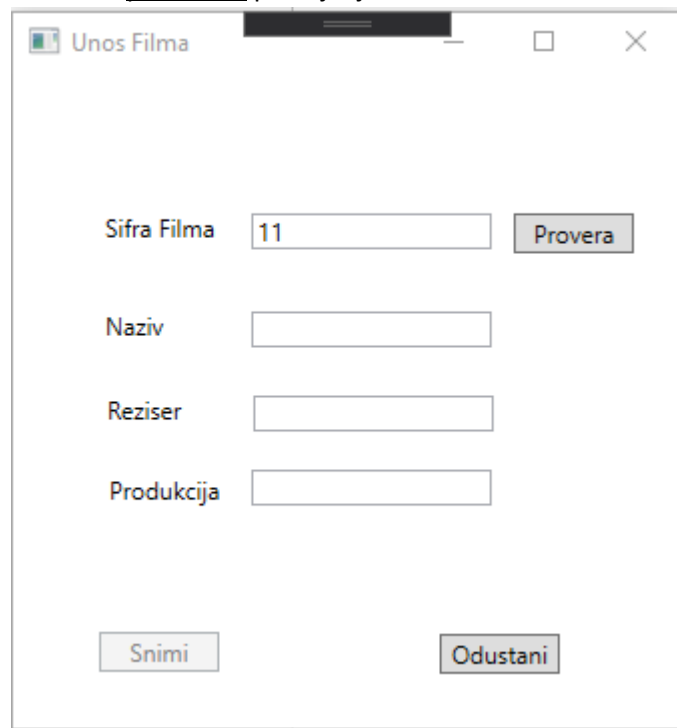
2. Korisnik poziva sistem da proverí postojanje filma

Opis akcije: Korisnik pritiska  
TražiFilm (ŠifraFilma)



dugme , čime se poziva sistemska operacija

3. Sistem proverava postojanja filma



Unos Filma

Sifra Filma 11 Provera

Naziv

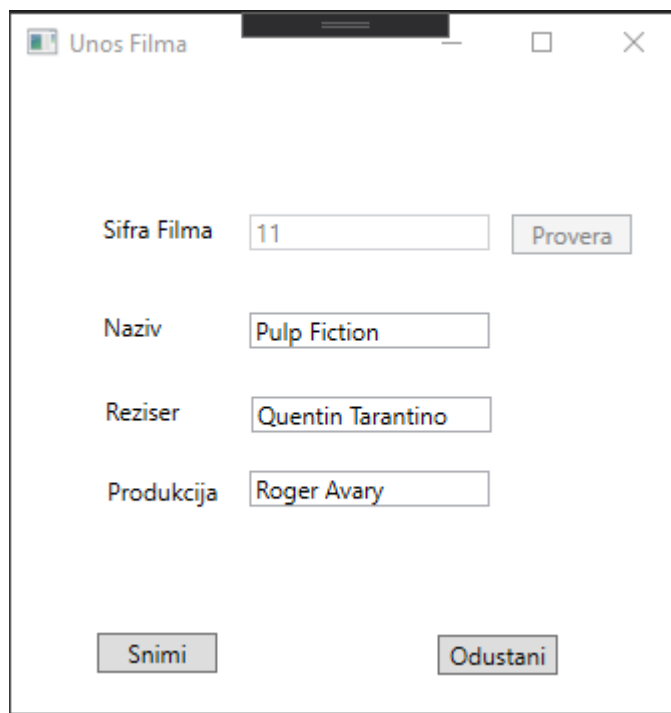
Reziser

Produkcija

Snimi Odustani

4. Sistem prikazuje izmenjenu formu za unos nove filmove

5. Korisnik unosi ostale podatke o filmu



Unos Filma

Sifra Filma 11 Provera

Naziv Pulp Fiction

Reziser Quentin Tarantino

Produkcija Roger Avary

Snimi Odustani

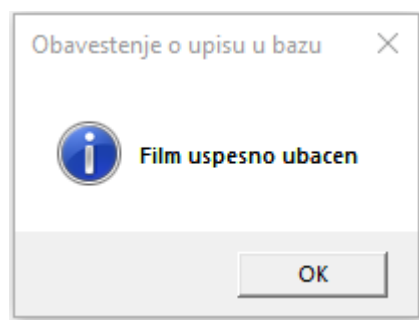
Opis akcije: Tek kada radnik unese podatke u sva polja dugme Snimi će postati dostupno.

6. Radnik poziva sistem da sačuva film

Opis akcije: Korisnik pritiska dugme **Snimi**, čime se poziva sistemska operacija UnosNoveFilmovi(ŠifraFilma,NazivFilma,Reziser,Produkcija)

7. Sistem čuva film

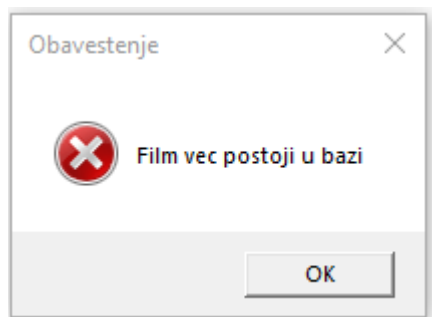
8. Sistem prikazuje poruku o uspešnom čuvanju



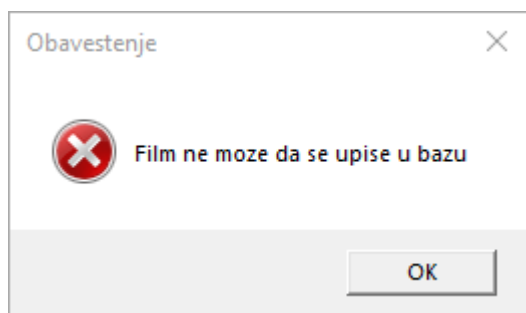


### Alternativna scenarija:

3.1 Sistem pronalazi film sa unetim detaljim, prikazuje odgovarajuću poruku korisniku i prekida izvršavanje scenarija



6.1 Sistem ne može da kreira film sa zadatim podacima i prikazuje odgovarajuću poruku Korisniku



### SK8: Izmena podataka o filmu

Preduslovi: Sistem je uključen, radnik je ulogovan i prikazana je forma za unos filma

#### Osnovni scenario:

1. Korisnik unosi šifru filma

Unos Filma

Sifra Filma  Trazi Film

Naziv

Reziser

Produkcija

Snimi Odustani

2. Korisnik poziva sistem da pronade film

Opis akcije: Radnik pritiska **Trazi Film** dugme , čime se poziva sistemska operacija TražiFilm (ŠifraFilma)

3. Sistem pronalaži film

4. Sistem prikazuje traženi film

Unos Filma

Sifra Filma  Trazi Film

Naziv

Reziser

Produkcija

Snimi Odustani

5. Korisnik menja podatke



Unos Filma

Sifra Filma 11 Trazi Film

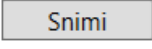
Naziv Pulp Fiction

Reziser Quentin Tarantino

Produkcija Roger Avary

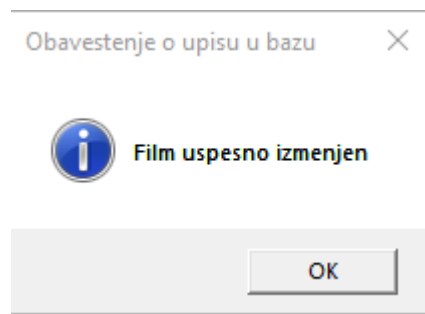
Snimi Odustani

6. Radnik poziva sistem da sačuva promene

Opis akcije: Radnik pritiska dugme , čime se poziva sistemska operacija

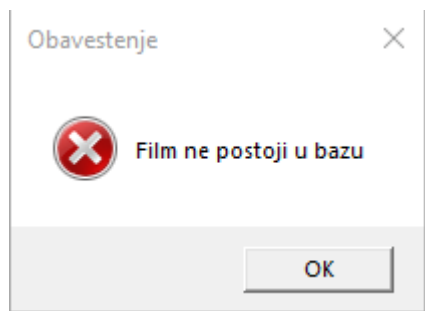
7. Sistem čuva promene

8. Sistem prikazuje poruku o uspešnom pamćenju promene

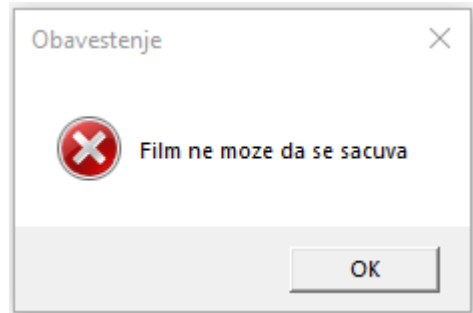


**Alternativna scenarija:**

3.1 Sistem ne može da pronađe film i prikazuje odgovarajuću poruku radniku



7.1 Sistem ne može da sačuva film i prikazuje se odgovarajuća poruka radniku



### SK9: Prikaz traženih filmova

Preduslovi: Sistem je uključen, radnik je ulogovan i prikazana je početna forma

#### Osnovni scenario:

1. Korisnik unosi podatke o traženom filmu

2. Korisnik poziva sistem da proveriti da li postoji traženi film

Opis akcije: Korisnik pritiska **Trazi Film** dugme, čime se poziva sistemska operacija TražiFilm (ŠifraFilmovi)

3. Sistem pronalaži postojanje filmova

4. Sistem prikazuje tražene podatke o filmu

Unesite naziv Filma

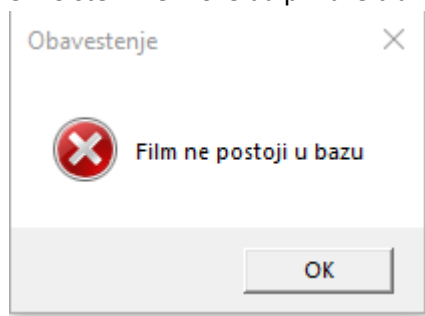
Sifra

Režiser

Produkcija

#### Alternativni scenario:

3.1 Sistem ne može da prikaže traženi film i prikazuje odgovarajuću poruku korisniku



#### SK10: Prikaz svih iznajmljениh filmova

Preduslovi: Sistem je uključen, radnik je ulogovan i prikazana je početna forma

#### Osnovni scenario:

1. Radnik selektuje samo iznajmljene filmove



2. Radnik poziva sistem da prikaže iznajmljene filmove

Opis akcije: Radnik pritiska  dugme , čime se poziva sistemska operacija

PrikažiIznajmljeneFilmove()

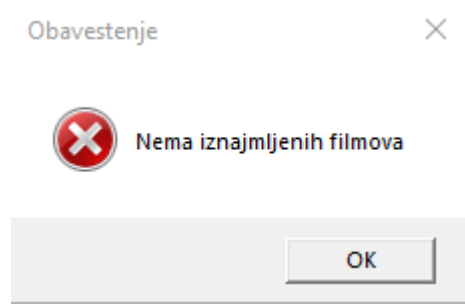
3. Sistem pronalazi sve iznajmljene filmove

4. Sistem prikazuje sve iznajmljene filmove



#### Alternativni scenario:

3.1 Sistem ne može da prikaže iznajmljene filmove i prikazuje odgovarajuću poruku radniku

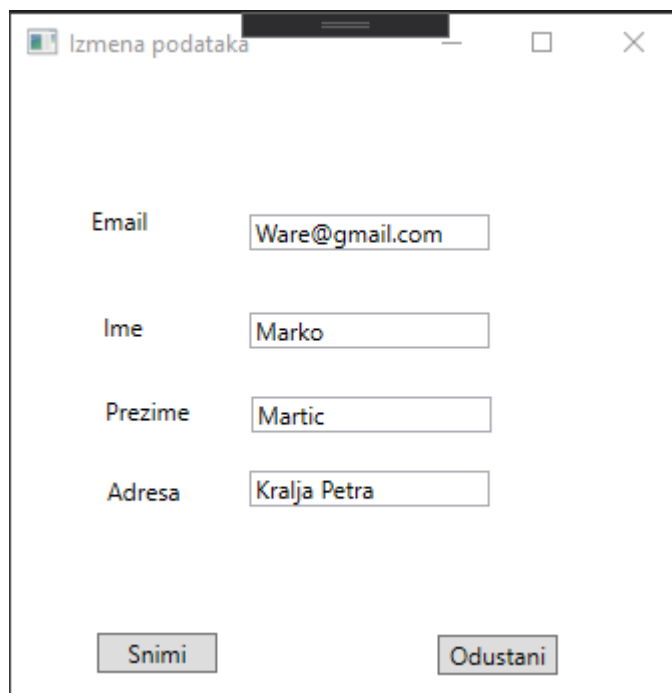


#### SK11: Izmena podataka o Korisnikovima

Preduslovi: Sistem je uključen, radnik je ulogovan i prikazana je forma za izmenu podataka o korisniku

#### Osnovni scenario:

1. Radnik unosi nove podatke



Izmena podataka

Email: Ware@gmail.com

Ime: Marko

Prezime: Martic

Adresa: Kralja Petra

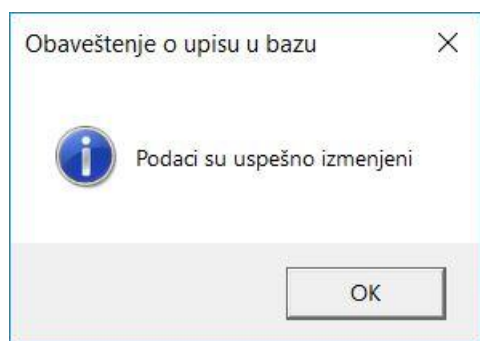
Snimi Odustani

2. Radnik poziva sistem da sačuva promene

Opis akcije: Radnik pritiska dugme **Snimi**, čime se poziva sistemska operacija IzmeniKorisnika(Email,Ime,Prezime,Adresa)

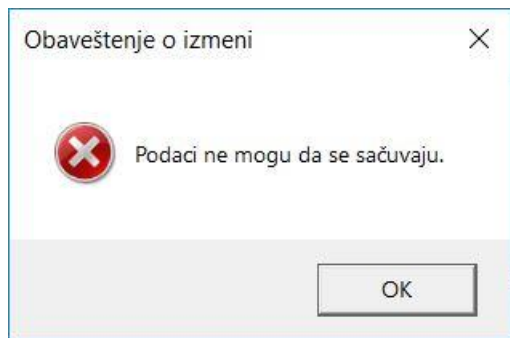
3. Sistem čuva promene

4. Sistem prikazuje poruku o uspešnom pamćenju promena



**Alternativni scenario:**

3.1 Sistem ne može da sačuva izmenjene podatke i prikazuje odgovarajuću poruku radniku



### SK12: Prikaz traženih korisnika

Preduslovi: Sistem je uključen, radnik je ulogovan i prikazana je početna forma

#### Osnovni scenario:

1. Radnik unosi podatke o traženom korisniku

A screenshot of a web application window titled 'Pretraga Korisnika'. The window contains four text input fields stacked vertically, labeled 'Email', 'Ime', 'Prezime', and 'Adresa'. To the right of the 'Email' input field is a button labeled 'TraziKorisnika'. The window has standard Windows-style window controls (minimize, maximize, close) in the top right corner.

2. Radnik poziva sistem da proverí da li postoji traženi korisnik

Opis akcije: Radnik pritiska dugme **TraziKorisnika**, čime se poziva sistemska operacija TražiKorisnika(Email)

3. Sistem pronalazi postojanje korisnika

4. Sistem prikazuje tražene podate o korisniku



Pretraga Korisnika

Email: NoviMail@gmail.com

Ime: Marko

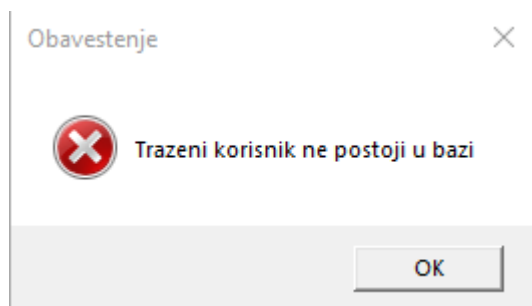
Prezime: Jovic

Adresa: Kolonija 8

TraziKorisnika

#### Alternativni scenario:

3.1 Sistem ne može da prikaže tražene podatke o korisniku i prikazuje odgovarajuću poruku radniku



#### SK13: Brisanje filma

Preduslovi: Sistem je uključen, radnik je ulogovan I prikazana je forma za izmenu filmova.  
Osnovni scenario:

1. Korisnik unosi šifru filmovi

Unos Filma

Sifra Filma  Trazi Film

Naziv

Reziser

Produkcija

Snimi Odustani

2. Radnik poziva sistem da pronade film

Opis akcije: Radnik pritiska **Trazi Film** dugme , čime se poziva sistemska operacija TražiFilm (ŠifraFilma)

3. Sistem pronalaži film

4. Sistem prikazuje traženi film

Unos Filma

Sifra Filma  Trazi Film

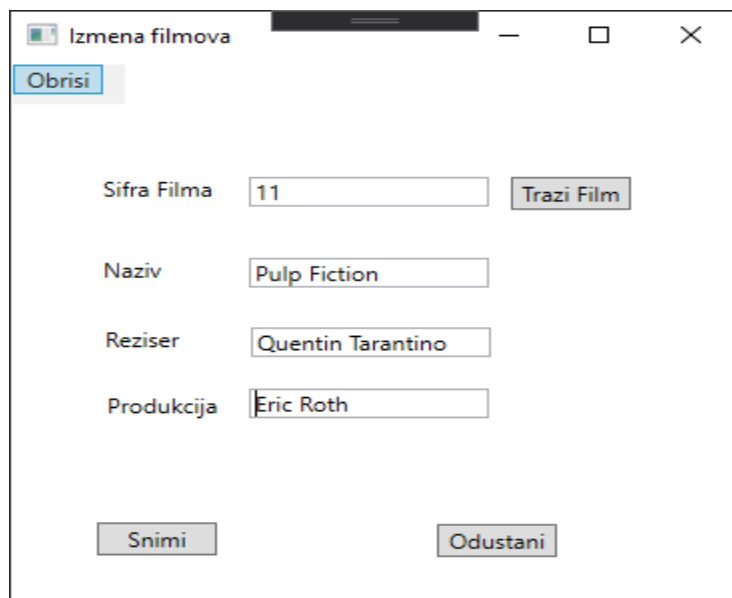
Naziv

Reziser

Produkcija

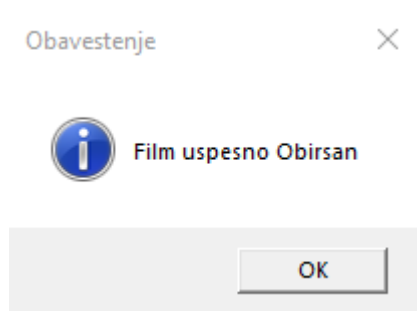
Snimi Odustani

5. Radnik poziva brisanje trazenog filma



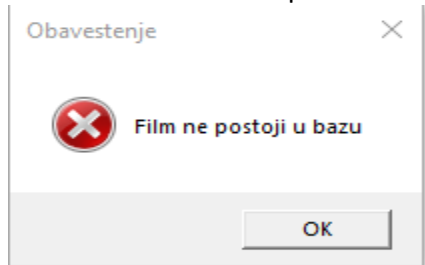
6. Sistem azurira promene

7. Sistem prikazuje poruku o uspešnom pamćenju promene



Alternativni scenario:

3.1 Sistem ne može da pronađe film i prikazuje odgovarajuću poruku radniku



6.1 Sistem ne može da obrise film i prikazuje se odgovarajuća poruka radniku

