

**VISOKA ŠKOLA STRUKOVNIH STUDIJA ZA INFORMACIONE  
TEHNOLOGIJE**



**ITS** INFORMATION  
TECHNOLOGY  
SCHOOL

---

VISOKA ŠKOLA STRUKOVNIH STUDIJA ZA IT

---

POWERED BY  COMTRADE | **LINKgroup**

Završni rad

**Projektovanje i implementacija veb  
aplikacije "Boxmovies" za gledanje filmova**

Mentor:  
dr Svetlana Anđelić

Student:  
Nikola Maravić 284/13

Datum predaje  
08.10.2019.

Beograd  
Oktobar, 2019

## SADRŽAJ

<b>1. UVOD</b>	1
<b>2. VEB TEHNOLOGIJE</b>	2
2.1 HTML	2
2.2 CSS	2
2.3 SASS	2
2.4 JAVASCRIPT	2
2.5 JQUERY	2
2.6 BOOTSTRAP	3
2.7 AJAX	3
2.8 PHP	3
2.9 MYSQL	3
<b>3. LARMANOVA METODA</b>	4
3.1 SPECIFIKACIJA KORISNIČKIH ZAHTEVA	4
3.1.1 Verbalni model	4
3.1.2 Slučajevi korišćenja	4
3.1.2 Opis slučaja korišćenja	5
3.2 FAZA ANALIZE	10
3.2.1 Sistemski dijagrami sekvenci za SK	10
3.2.2 Definisanje ugovora o sistemskim operacijama	22
3.2.3 Konceptualni (domenski) model	24
3.2.4 Relacioni model	25
3.3 FAZA PROJEKTOVANJA	25
3.3.1 Dijagrami sekvenci i kolobracioni dijagrami za sistemske operacije	25
3.3.2 Projektovanje skladišta podataka	36
3.3.3 Projektovanje korisničkog interfejsa	37
<b>4. ZAKLJUČAK</b>	59
<b>5. LITERATURA</b>	60

## Rezime

U završnom radu "Projektovanje i implementacija veb aplikacije boxmovies za gledanje filmova" predstavljen je proces izrade samostalne dinamičke veb aplikacije. Aplikacija se sastoji iz dva dela. Prvi deo predstavlja prezantacioni deo na internetu za posetioce i registrovane korisnike same aplikacije, dok drugi deo predstavlja administratorski, za uređenje filmova za gledanje.

U ovom radu prikazana je uprošćena Larmanova metoda razvoja softvera kroz primer administratorske strane date aplikacije. Opisane su veb tehnologije koje su korišćene za razvoj aplikacije, kako na klijentskoj strani tako i na serverskoj.

Za upravljanje aplikacijom, komunikacijom između servera i baze podataka korišćen je PHP programski jezik. Kao baza podataka koristi se MySQL baza. Za moderan izgled aplikacije koristi se programski okvir (eng. framework) Bootstrap 4.0. Bootstrap je jedan od najpopularnijih HTML, CSS i JavaScript okvira za razvoj veb stranica. Za dinamičniji izgled aplikacije koristimo JavaScript programski jezik.

## Ključne reči

Razvoj aplikacija, veb aplikacija, Larmanova metoda, veb tehnologije, programski jezik, programski okvir

## 1. UVOD

Danas na Internetu postoji veliki broj aplikacija koje omogućavaju besplatno gledanje filmova. Većina postojećih aplikacija samo preuzima filmove sa drugih veb stranica, gde su filmovi postavljeni (hostovani), čime se odbacuje odgovornost za sadržaj izabranog filma za gledanje. Česta pojava je, da je izabrani film za gledanje lošeg kvaliteta ili čak i ne radi. Ukoliko je neki sadržaj sporan očekuje se od korisnika da ga prijavi. Određeni broj aplikacija je nepregledan, ima prenatrpan sadržaj i loš dizajn. Takođe, veliki broj neželjenih reklama se pojavljuje na bilo koju akciju na veb stanici, što nervira i zamara korisnike.

Ideja ovog završnog rada je da se napravi jednostavna, funkcionalna veb aplikacija za gledanje filmova koja će da nadomesti probleme i mane postojećih aplikacija. U poglavlju Veb tehnologije biće dat kratak opis svih tehnologija koje su korišćene za razvoj aplikacije. Nakon toga sledi poglavlje Larmanova metoda kojom se kroz slučaj administratora aplikacije prolazi kroz osnovne tri metode razvoja softvera.

## 2. VEB TEHNOLOGIJE

### 2.1 HTML

HTML (*HyperText Markup Language*) je osnovni jezik kojim kreiramo i definišemo strukturu veb stranica. Tačnije, čine ga elementi koji se obeležavaju tagovima (oznakama) kao i sadržaj. HTML nije programski jezik, već jezik za označavanje (markiranje), pa otuda "markup language" u nazivu. HTML dokumentima se pristupa pomoću veb pretraživača. HTML je zamišljen kao jezik za kreiranje veb strane, koju zatim možemo stilizovati putem CSS-a i učiniti interaktivnom pomoću JavaScripta. [1]

### 2.2 CSS

CSS (*Cascading Style Sheets*) je jezik koji se koristi se da bi se opisala (stilizovala) strukturalno definisana veb strana. Tri osnovne karakteristike CSS jezika su mogućnost za definisanje klasa za izgled, boje i fontova. Ovi elementi omogućavaju pristupačniji i fleksibilniji sadržaj kao i kontrolu veb dizajnera nad određenom grupom HTML elemenata u sadržaju. Sintaksa CSS jezika je krajnje jednostavna i koristi određeni broj engleskih reči kako bi definisala pojedine elemente. Svaki opis se sastoji iz definisanja ciljnih elemenata, svojstva i vrednosti. [2]

Zajedno sa HTML-om i JavaScript-om, CSS čini osnovu tehnologija koje se koriste za izradu vizuelno privlačnih veb stranica, korisničkih interfejsa i mnogih mobilnih aplikacija.

### 2.3 SASS

Sass je CSS preprocesor, sloj između stilova kojima upravljamo i css fajlova koje prosleđujemo serveru. Sass popunjava rupe u CSS-u kao jeziku. Sass omogućava da dodamo super funkcionalnosti našem klasičnom CSS-u, a zatim ih prevodi (kompajlira) u regularne CSS fajlove preko različitih programa (preprocesora). Svako ko koristi CSS na zahtevnijim projektima, zna koliko je izazovno upravljati kompleksnim CSS fajlovima i tada SASS, skriptni jezik i preprocesor za CSS, jednostavno nudi više mogućnosti i lakše upravljanje. [3]

### 2.4 JAVASCRIPT

JavaScript je jedan od najpopularnijih programskih jezika današnjice. Neizostavni je deo veb tehnologija. Pre dvadesetak godina, kada je nastao, služio je za validaciju formi. Danas nam JavaScript služi da manipuliramo veb stranicama, da kontroliramo servere i pokrenemo složene aplikacije. Izvršavaju ga veb pretraživači i danas bez njega se ne mogu zamisliti veb aplikacije. [4]

### 2.5 JQUERY

jQuery je biblioteka čija je svrha da olakša upotrebu JavaScript-a na našim veb stranicama. jQuery je posebna vrsta JavaScript biblioteke, razvijene sa namenom da bude nadogradnja osnovnog JavaScript-a. Konkretno, to je jedan veliki JavaScript dokument koji učitavamo na našu veb stranu na kojoj želimo da koristimo jQuery sintaksu. Svrha jQuery-a jeste da olakša upotrebu JavaScript-a na našim veb stranicama. [5]

## 2.6 BOOTSTRAP

Bootstrap je najpopularniji HTML, CSS i JavaScript okvir za razvoj veb stranica. Bootstrap se u suštini sastoji od nekoliko CSS i JavaScript fajlova koji nam mogu pomoći da brže razvijemo veb stranice. Suština Bootstrap-a je u pozivanju već unapred definisanih klasa u našem kodu. [6]

Bootstrap uključuje šablone za dizajn, forme, dugmiće, tabele i mnoge druge stvari. Kompatibilan je sa svim modernim veb pretraživačima (Chrome, Firefox, Edge, Safari i Opera).

## 2.7 AJAX

Ajax je skraćenica od "Asinhroni JavaScript + XML" (iako se danas uglavnom koristi *JSON*), a predstavlja grupu tehnologija namenjenu za dinamičko kreiranje veb stranica. Korišćenjem AJAX-a poboljšavamo kvalitet interaktivnosti sa korisnikom. Ideja na kojoj se zasniva Ajax jeste da se stranica na kojoj se odvija veb aplikacija učitava samo jednom, a da se svaka dalja komunikacija sa serverom izvršava asinhrono bez blokiranja interfejsa i bez ponovnog učitavanja čitave stranice. Odnosno, aplikacija ne čeka odgovor HTTP zahteva, već nastavlja izvršenje dok ne stigne odgovor. [7]

## 2.8 PHP

PHP (Hypertext preprocessor) je popularan skriptni - programski jezik za izradu web stranica. Izuzetno je jednostavan za učenje. U trenutku kad korisnik poseti našu PHP stranicu, naš veb server automatski obrađuje PHP kod na osnovu koje ga određuje šta će prikazati korisniku. PHP kod se uglavnom izvršava uz pomoć PHP interpretatora koji se nalazi na serveru kao modul veb servera. [8]

PHP programi ne zahtevaju prevođenje (kompajliranje) kao što je slučaj recimo sa Java programskim jezikom ili programskim jezikom C. Interpretator se poziva za izvršenje PHP skripte svaki put kada korisnička strana to od njega zahteva. Onog trenutka kada je PHP skripta izvršena, server šalje rezultate klijentskoj strani u formi podataka na određenoj generisanoj veb stranici. PHP kod može da generiše gotov HTML kod jedne veb stranice kao i sliku i druge podatke. [9]

## 2.9 MYSQL

MySQL je jedan od sistema za upravljanje relacionim bazama podataka. Relacioni model podrazumeva da su podaci organizovani u tabelama sa kolonama i redovima, a grupisani su relacijama. MySQL je besplatan, open source sistem za upravljanje bazom podataka. Ovaj program se ponaša kao server, dozvoljava pristup više korisnika. Svaka MySQL baza može imati nekoliko korisnika koji joj mogu pristupiti. MySQL kao sistem može raditi na mnogo različitih operativnih sistema, a najčešće se koristi na Apache vebserverima u kombinaciji sa PHP. [10]

### 3. LARMANOVA METODA

Larmanova uprošćena metoda obuhvata sve faze životnog ciklusa softvera. Sastoji iz pet faza razvoja softvera: prikupljanja korisničkih zahteva, analize, projektovanja, implementacije i testiranja. [11]

#### 3.1 SPECIFIKACIJA KORISNIČKIH ZAHTEVA

##### 3.1.1 Verbalni model

Veb aplikacija "Boxmovies" sadrži veliki izbor besplatnih filmova za gledanje. Filmovi su grupisani po žanru, oceni, godini kada je izašao što može pomoći posetiocu prilikom odabira filma za gledanje. Korisnici aplikacije su administrator, registrovani korisnik i posetilac.

Administrator aplikacije vrši pregled svih filmova za gledanje, takođe ima mogućnost dodavanja novih, promenu naziva, ocene, godine kada je film izašao, opisa, slike već postavljenih filmova za gledanje kao i brisanje filmova. Ima mogućnost i da vrši pregled i brisanje registrovanih korisnika, prijem, brisanje pošte, slanje odgovora na prosleđene poruke od strane registrovanih korisnika i posetioca sajta.

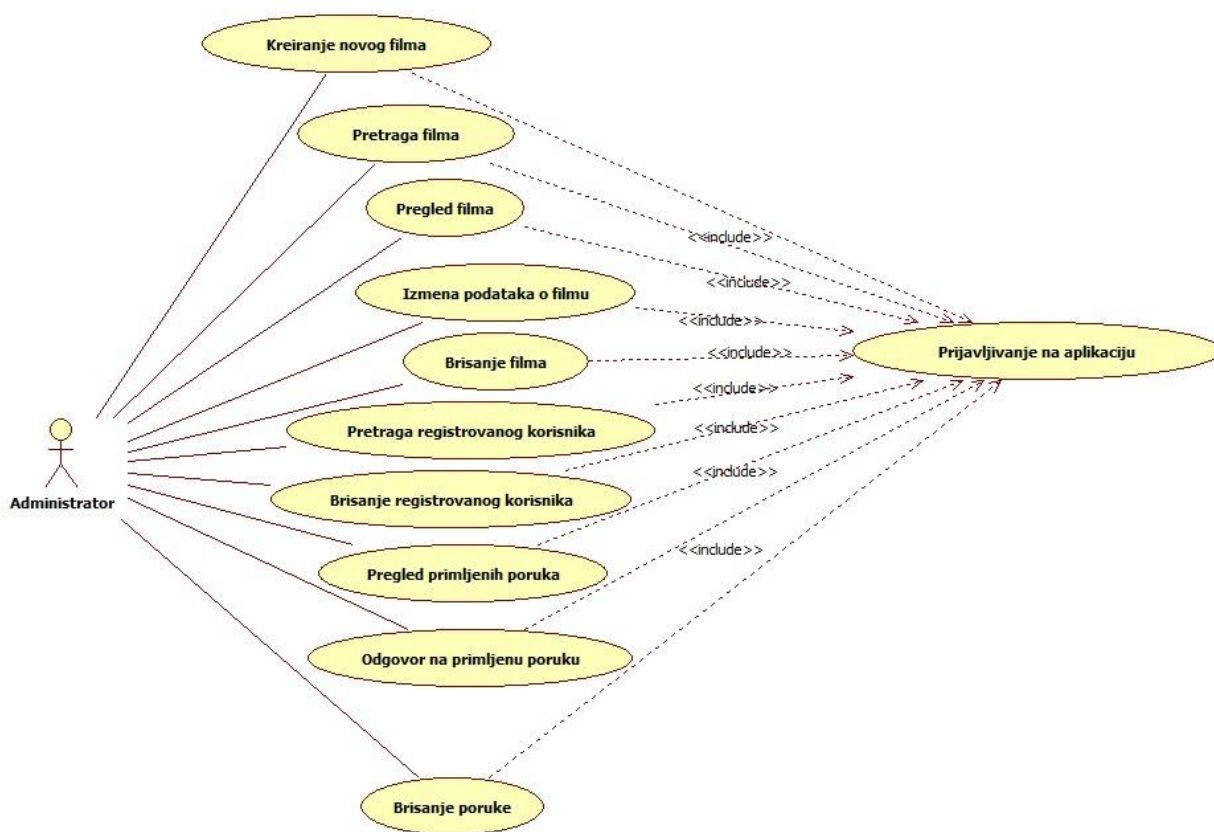
Registrovani korisnik vrši pregled i pretragu svih filmova i ima mogućnost da pogleda svaki film. Može da prosledi poruku administratoru i izmeni svoj profil.

Posetilac ima mogućnost da pregleda i izvrši pretragu dostupnih filmova za gledanje, da pošalje poruku administratoru i da se registruje na sajt kako bi imao mogućnost da pogleda film.

##### 3.1.2 Slučajevi korišćenja (Administrator)

*Na osnovu verbalnog modela uočeni su sledeći slučajevi korišćenja:*

1. Kreiranje novog filma
2. Pretraga filma
3. Pregled filma
4. Izmena podataka o filmu
5. Brisanje filma
6. Pretraga registrovanog korisnika
7. Brisanje registrovanog korisnika
8. Pregled primljenih poruka
9. Odgovor na primljenu poruku
10. Brisanje poruke



### 3.1.3 Opis slučaja korišćenja

#### SK1: Kreiranje novog filma

*Naziv:* Kreiranje novog filma

*Aktor:* Administrator

*Učesnici:* Administrator i sistem

*Preduslov:* Sistem je učitao preko internet pretraživača, administrator je ulogovan i prikazana je forma za unos novog filma.

*Osnovni scenario:*

1. Administrator unosi podatke o filmu (APUSO)
2. Administrator poziva sistem da izvrši kreiranje filma sa zadatim podacima (APSO)
3. Sistem kreira novi film sa zadatim podacima (SO)
4. Sistem prikazuje poruku o uspešnosti unosa podataka u bazu (IA)

*Alternativna scenarija:*

- 3.1. Sistem ne može da kreira film, prikazuje odgovarajuću poruku administratoru i prekida izvršavanje scenarija (IA)



**SK2: Pretraga filma**

*Naziv:* Pretraga filma

*Aktor:* Administrator

*Učesnici:* Administrator i sistem

*Preduslov:* Sistem je učitao preko internet pretraživača, administrator je ulogovan i prikazana je forma za pretragu filma

*Osnovni scenario:*

1. Administrator unosi podatke o traženom filmu (APUSO)
2. Administrator poziva sistem da prover da li postoji film sa zadatim podacima (APSO)
3. Sistem proverava postojanje filma (SO)
4. Sistem prikazuje administratoru film (IA)

*Alternativna scenarija:*

- 3.1. Administrator nije uneo ni jedan podatak i sistem prikazuje sve filmove (IA)

**SK3: Pregled filma**

*Naziv:* Pregled filma

*Aktor:* Administrator

*Učesnici:* Administrator i sistem

*Preduslov:* Sistem je učitao preko internet pretraživača, administrator je ulogovan i prikazana je forma za pretragu filma za pregled

*Osnovni scenario:*

1. Administrator unosi podatke o traženom filmu (APUSO)
2. Administrator poziva sistem da prover da li postoji film sa zadatim podacima (APSO)
3. Sistem proverava postojanje filma (SO)
4. Sistem prikazuje administratoru traženi film (IA)
5. Administrator poziva sistem da otvori formu za pregled podataka u filmu (APSO)
6. Sistem pokreće formu (SO)
7. Sistem prikazuje formu sa svim podacima o izabranom filmu (IA)

*Alternativna scenarija:*

- 3.1 Administrator nije uneo ni jedan podatak i sistem prikazuje sve filmove (IA)
- 6.1 Sistem ne može da prikaže formu, prikazuje odgovarajuću poruku i prekida izvršenje scenarija (IA)

**SK4: Izmena podataka o filmu**

*Naziv:* Izmena podataka o filmu

*Aktor:* Administrator

*Učesnici:* Administrator i sistem

*Preduslov:* Sistem je učitao preko internet pretraživača, administrator je ulogovan i prikazana je forma za pretragu filma za izmenu

*Osnovni scenario:*

1. Administrator unosi podatke o traženom filmu za izmenu (APUSO)
2. Administrator poziva sistem da proveri da li postoji film sa zadatim podacima (APSO)
3. Sistem proverava postojanje filma (SO)
4. Sistem prikazuje radniku podatke o filmu koji je izabrao (IA)
5. Administrator poziva sistem da otvori formu za izmenu podataka u filmu (APSO)
6. Sistem pokreće formu (SO)
7. Sistem prikazuje formu sa svim podacima o izabranom filmu (IA)
8. Administrator unosi nove podatke o filmu (APUSO)
9. Administrator poziva sistem da evidentira unete izmene (APSO)
10. Sistem evidentira izmene (SO)
11. Sistem prikazuje poruku o uspešnosti unosa podataka u bazu (IA)

*Alternativna scenarija:*

- 3.1 Administrator nije uneo ni jedan podatak i sistem prikazuje sve filmove (IA)
- 6.1 Sistem ne može da prikaže formu, prikazuje odgovarajuću poruku i prekida izvršenje scenarija (IA)
- 10.1 Sistem ne može da evidentira unete podatke i prikazuje odgovarajuću poruku (IA)

**SK5: Brisanje filma***Naziv:* Brisanje filma*Aktor:* Administrator*Učesnici:* Administrator i sistem*Preduslov:* Sistem je učitao preko internet pretraživača, administrator je ulogovan i prikazana je forma za pretragu filma za brisanje*Osnovni scenario:*

1. Administrator unosi podatke o traženom filmu za brisanje (APUSO)
2. Administrator poziva sistem da proveri da li postoji film sa zadatim podacima (APSO)
3. Sistem proverava postojanje filma (SO)
4. Sistem prikazuje administratoru film (IA)
5. Administrator poziva sistem da obriše film (APSO)
6. Sistem briše film iz baze (SO)
7. Sistem prikazuje poruku o uspešnosti azuriranja podataka u bazi (IA)

*Alternativna scenarija:*

- 3.1 Administrator nije uneo ni jedan podatak i sistem prikazuje sve filmove (IA)
- 6.1 Sistem ne može da izbriše film, prikazuje odgovarajuću poruku i prekida izvršenje scenarija (IA)

**SK6: Pretraga registrovanog korisnika***Naziv:* Pretraga registrovanog korisnika*Aktor:* Administrator*Učesnici:* Administrator i sistem*Preduslov:* Sistem je učitao preko internet pretraživača, administrator je ulogovan i prikazana je forma za pretragu korisnika

*Osnovni scenario:*

1. Administrator unosi podatke o traženom korisniku (APUSO)
2. Administrator poziva sistem da proveri da li postoji korisnik sa zadatim podacima (APSO)
3. Sistem proverava postojanje zadatog korisnika (SO)
4. Sistem prikazuje administratoru korisnika (IA)

*Alternativna scenarija:*

- 3.1. Administrator nije uneo ni jedan podatak i sistem prikazuje sve korisnike (IA)

**SK7: Brisanje registrovanog korisnika***Naziv:* Brisanje registrovanog korisnika*Aktor:* Administrator*Učesnici:* Administrator i sistem*Preduslov:* Sistem je učitao preko internet pretraživača, administrator je ulogovan i prikazana je forma za pretragu korisnika za brisanje*Osnovni scenario:*

1. Administrator unosi podatke o traženom korisniku za brisanje (APUSO)
2. Administrator poziva sistem da proveri da li postoji korisnik sa zadatim podacima (APSO)
3. Sistem proverava postojanje korisnika (SO)
4. Sistem prikazuje administratoru korisnika (IA)
5. Administrator poziva sistem da obriše korisnika (APSO)
6. Sistem briše korisnika iz baze (SO)
7. Sistem prikazuje poruku o uspešnosti ažuriranja podataka u bazi (IA)

*Alternativna scenarija:*

- 3.1. Administrator nije uneo ni jedan podatak i sistem prikazuje sve korisnike (IA)
- 6.1 Sistem ne može da izbriše korisnika, prikazuje odgovarajuću poruku i prekida izvršenje scenarija (IA)

**SK8: Pregled primljenih poruka***Naziv:* Pregled primljenih poruka*Aktor:* Administrator*Učesnici:* Administrator i sistem*Preduslov:* Sistem je učitao preko internet pretraživača, administrator je ulogovan i prikazana je forma za pregled primljenih poruka*Osnovni scenario:*

1. Administrator pregleda listu poruka (ANSO)
2. Administrator bira jednu poruku iz liste (APSO)
3. Sistem pokreće prikaz poruke (SO)
4. Sistem prikazuje administratoru poruku koju je izabrao (IA)

*Alternativna scenarija:*

- 3.1. Sistem ne može da prikaže poruku, prikazuje odgovarajuću poruku i prekida izvršenje scenarija (IA)

**SK9: Odgovor na primljenu poruku**

*Naziv:* Odgovor na primljenu poruku

*Aktor:* Administrator

*Učesnici:* Administrator i sistem

*Preduslov:* Sistem je učitao preko internet pretraživača, administrator je ulogovan i prikazana je forma za pregled primljenih poruka

*Osnovni scenario:*

1. Administrator pregleda listu poruka (ANSO)
2. Administrator bira jednu poruku iz liste (APSO)
3. Sistem pokreće prikaz poruke (SO)
4. Sistem prikazuje administratoru poruku koju je izabrao (IA)
5. Administrator unosi podatke o poruci za odgovor (APUSO)
6. Administrator poziva sistem da prosledi poruku (APSO)
7. Sistem salje poruku na odgovarajući email (SO)
8. Sistem prikazuje poruku o uspešnosti slanja poruke (IA)

*Alternativna scenarija:*

- 3.1. Sistem ne može da prikaže poruku, prikazuje odgovarajuću poruku i prekida izvršenje scenarija (IA)
- 7.1. Sistem ne može da prosledi email, prikazuje odgovarajuću poruku administratoru i prekida izvršavanje scenarija (IA)

**SK10: Brisanje poruke**

*Naziv:* Brisanje poruke

*Aktor:* Administrator

*Učesnici:* Administrator i sistem

*Preduslov:* Sistem je učitao preko internet pretraživača, administrator je ulogovan i prikazana je forma za pregled primljenih poruka

*Osnovni scenario:*

1. Administrator pregleda listu poruka (ANSO)
2. Administrator bira jednu poruku iz liste za brisanje (APSO)
3. Sistem briše poruku (SO)
4. Sistem prikazuje poruku o uspešnosti ažuriranja podataka u bazi (IA)

*Alternativna scenarija:*

- 3.1. Sistem ne može da izbriše poruku, prikazuje odgovarajuću poruku i prekida izvršenje scenarija (IA)

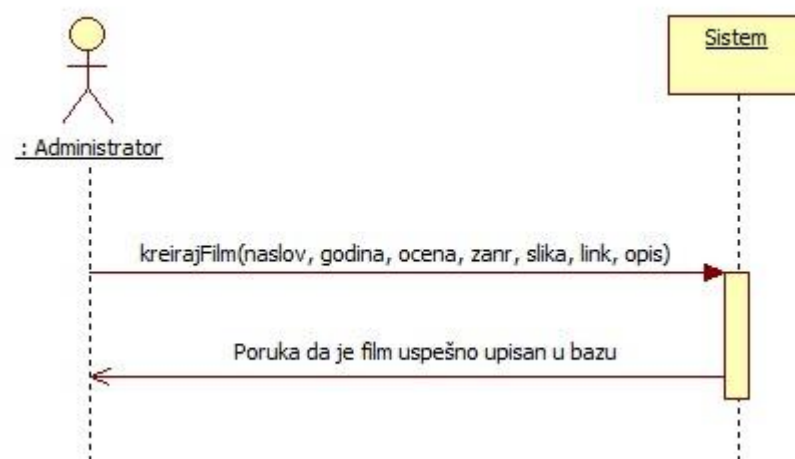
## 3.2 FAZA ANALIZE

### 3.2.1 Sistemski dijagrami sekvenci za SK

#### DSSK1: Kreiranje novog filma

Osnovni scenario:

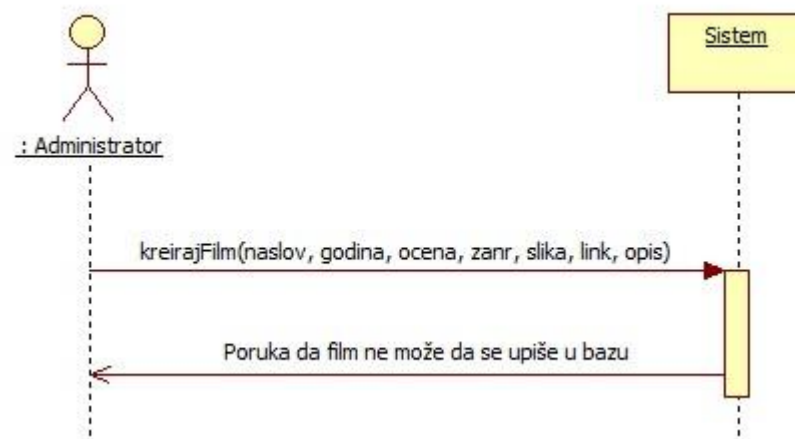
1. Administrator poziva sistem da izvrši kreiranje filma sa zadatim podacima (APSO)
2. Sistem prikazuje poruku o uspešnosti unosa podataka u bazu (IA)



Slika 3.2.1. Dijagram sekvenci DSSK1 - Kreiranje novog filma

Alternativna scenarija:

- 2.1. Sistem ne može da kreira film, prikazuje odgovarajuću poruku administratoru i prekida izvršavanje scenarija (IA)



Slika 3.2.2. Dijagram sekvenci za alternativni scenario

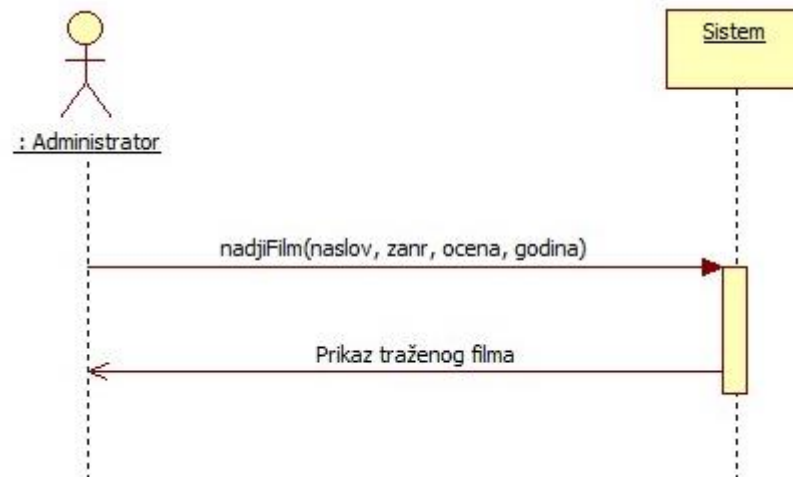
Uvedene su sistemske operacije:

***kreirajFilm(naslov, godina, ocena, zanr, slika, link, opis);***

## DSSK2: Pretraga filma

Osnovni scenario:

1. Administrator poziva sistem da proveri da li postoji film sa zadatim podacima (APSO)
2. Sistem prikazuje administratoru film (IA)



Slika 3.2.3. Dijagram sekvenci DSSK2 - Pretraga filma

Alternativna scenarija:

- 2.1. Administrator nije uneo ni jedan podatak i sistem prikazuje sve filmove (IA)



Slika 3.2.4. Dijagram sekvenci za alternativni scenario

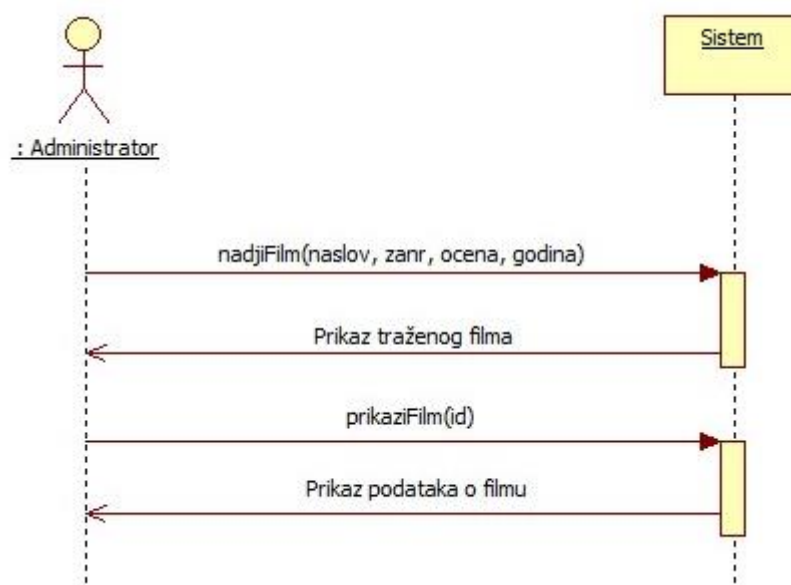
Uvedene su sistemske operacije:

***nadjiFilm(naslov, zanr, ocena, godina);***

**DSSK3: Pregled filma**

Osnovni scenario:

1. Administrator poziva sistem da proveri da li postoji film sa zadatim podacima (APSO)
2. Sistem prikazuje administratoru traženi film (IA)
3. Administrator poziva sistem da otvori formu za pregled podataka u filmu (APSO)
4. Sistem prikazuje formu sa svim podacima o izabranom filmu (IA)



Slika 3.2.5. Dijagram sekvenci DSSK3 – Pregled filma

Alternativna scenarija:

- 2.1 Administrator nije uneo ni jedan podatak i sistem prikazuje sve filmove (IA)



Slika 3.2.6. Dijagram sekvenci za alternativni scenario

- 4.1 Sistem ne može da prikaže formu, prikazuje odgovarajuću poruku i prekida izvršenje scenarija (IA)



Slika 3.2.7. Dijagram sekvenci za alternativni scenario

Uvedene su sistemske operacije:

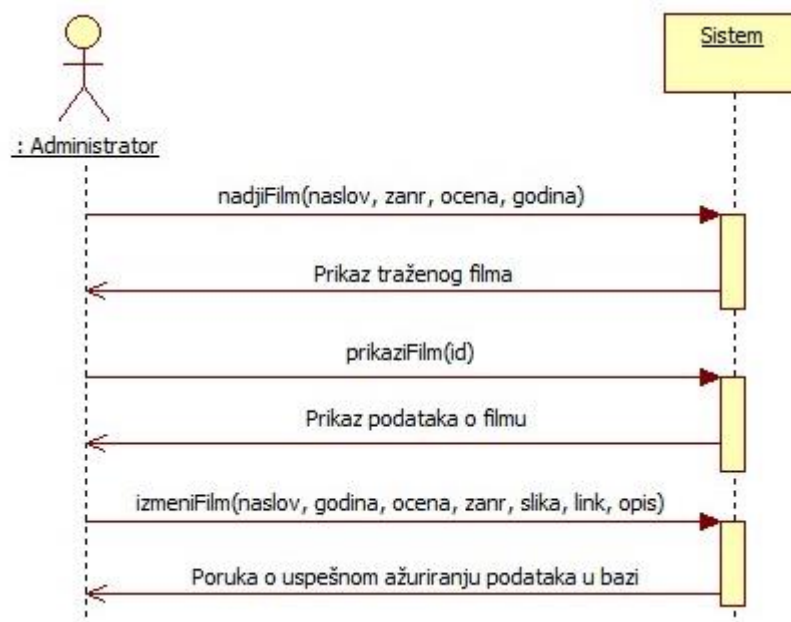
***nadjiFilm(naslov, zanr, ocena, godina);***

***prikaziFilm(id);***

#### DSSK4: Izmena podataka o filmu

Osnovni scenario:

1. Administrator poziva sistem da proveri da li postoji film sa zadatim podacima (APSO)
2. Sistem prikazuje radniku podatke o filmu koji je izabrao (IA)
3. Administrator poziva sistem da otvori formu za izmenu podataka u filmu (APSO)
4. Sistem prikazuje formu sa svim podacima o izabranom filmu (IA)
5. Administrator poziva sistem da evidentira unete izmene (APSO)
6. Sistem prikazuje poruku o uspešnosti unosa podataka u bazu (IA)



Slika 3.2.8. Dijagram sekvenci DSSK4 - Izmena podataka o filmu



*Alternativna scenarija:*

2.1 Administrator nije uneo ni jedan podatak i sistem prikazuje sve filmove (IA)



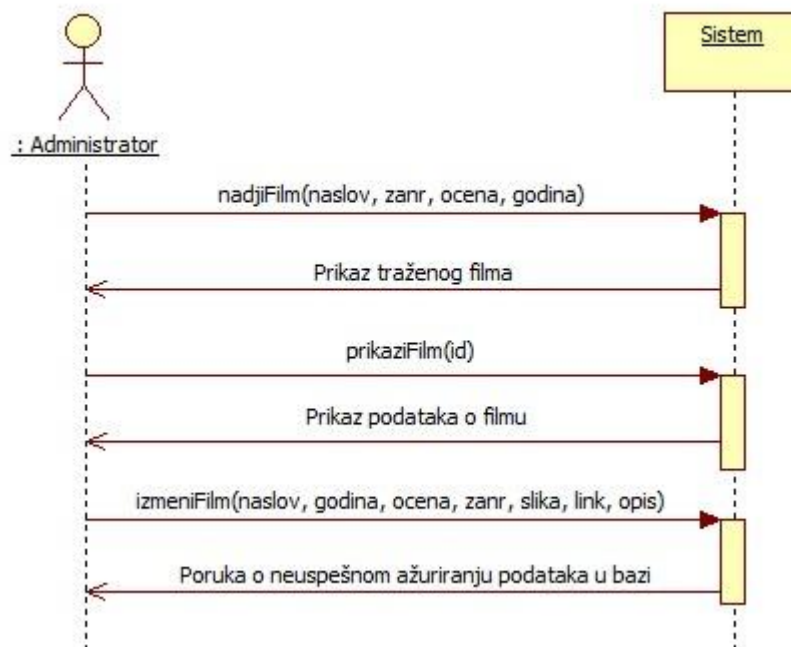
Slika 3.2.9. Dijagram sekvenci za alternativni scenario

4.1 Sistem ne može da prikaže formu, prikazuje odgovarajuću poruku i prekida izvršenje scenarija (IA)



Slika 3.2.10. Dijagram sekvenci za alternativni scenario

6.1 Sistem ne može da evidentira unete podatke i prikazuje odgovarajuću poruku (IA)



Slika 3.2.11. Dijagram sekvenci za alternativni scenario

Uvedene su sistemske operacije:

***nadjiFilm(naslov, zanr, ocena, godina);***

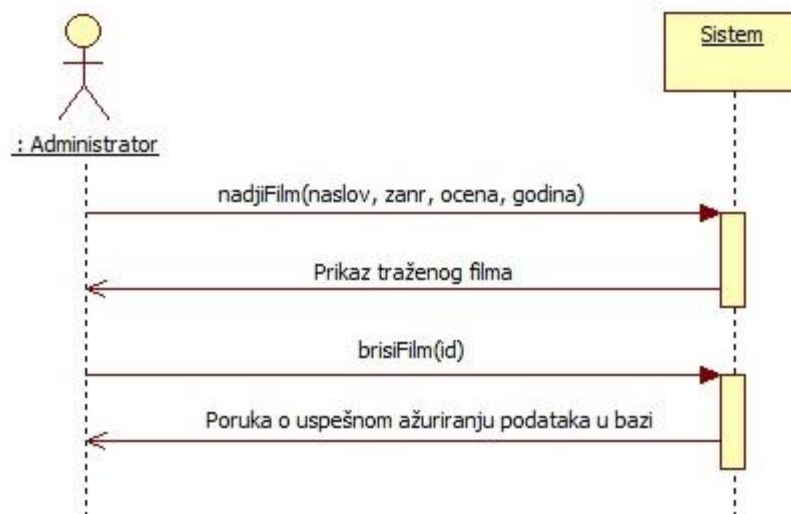
***prikaziFilm(id);***

***izmeniFilm(naslov, godina, ocena, zanr, slika, link, opis);***

### DSSK5: Brisanje filma

Osnovni scenario:

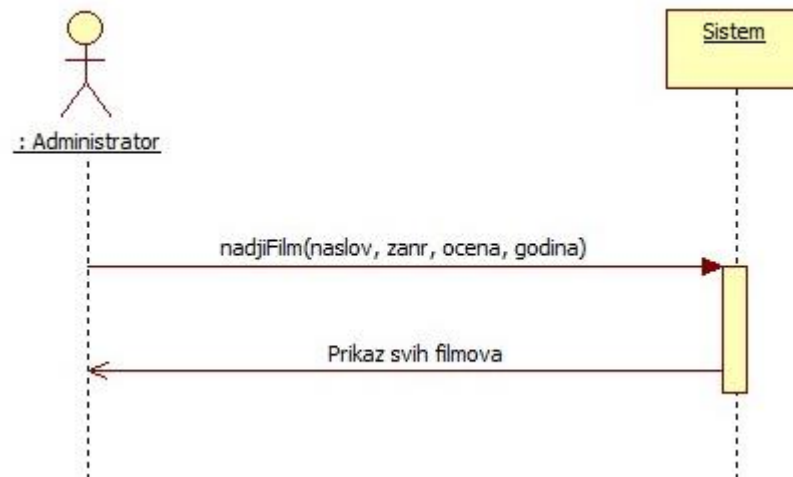
1. Administrator poziva sistem da proveri da li postoji film sa zadatim podacima (APSO)
2. Sistem prikazuje administratoru film (IA)
3. Administrator poziva sistem da obriše film (APSO)
4. Sistem prikazuje poruku o uspešnosti ažuriranja podataka u bazi (IA)



Slika 3.2.12. Dijagram sekvenci DSSK5 - Brisanje filma

*Alternativna scenarija:*

2.1 Administrator nije uneo ni jedan podatak i sistem prikazuje sve filmove (IA)



*Slika 3.2.13. Dijagram sekvenci za alternativni scenario*

4.1 Sistem ne može da izbriše film, prikazuje odgovarajuću poruku i prekida izvršenje scenarija (IA)



*Slika 3.2.14. Dijagram sekvenci za alternativni scenario*

*Uvedene su sistemske operacije:*

**`nadjiFilm(naslov, zanr, ocena, godina);`**  
**`brisiFilm(id);`**

**DSSK6: Pretraga registrovanog korisnika**

Osnovni scenario:

1. Administrator poziva sistem da proveri da li postoji korisnik sa zadatim podacima (APSO)
2. Sistem prikazuje administratoru korisnika(IA)



Slika 3.2.15. Dijagram sekvenci DSSK6 - Pretraga registrovanog korisnika

Alternativna scenarija:

- 2.1. Administrator nije uneo ni jedan podatak i sistem prikazuje sve korisnike (IA)



Slika 3.2.16. Dijagram sekvenci za alternativni scenario

Uvedene su systemske operacije:

**pretragaKorisnika(pojam, vrednost);**

**DSSK7: Brisanje registrovanog korisnika**

Osnovni scenario:

1. Administrator poziva sistem da proveri da li postoji korisnik sa zadatim podacima (APSO)
2. Sistem prikazuje administratoru korisnika (IA)

3. Administrator poziva sistem da obriše korisnika(APSO)
4. Sistem prikazuje poruku o uspešnosti ažuriranja podataka u bazi (IA)



Slika 3.2.17. Dijagram sekvenci DSSK7 - Brisanje registrovanog korisnika

Alternativna scenarija:

- 2.1. Administrator nije uneo ni jedan podatak i sistem prikazuje sve korisnike (IA)



Slika 3.2.18. Dijagram sekvenci za alternativni scenario

- 4.1 Sistem ne može da izbriše korisnika, prikazuje odgovarajuću poruku i prekida izvršenje scenarija (IA)



Slika 3.2.19. Dijagram sekvenci za alternativni scenario

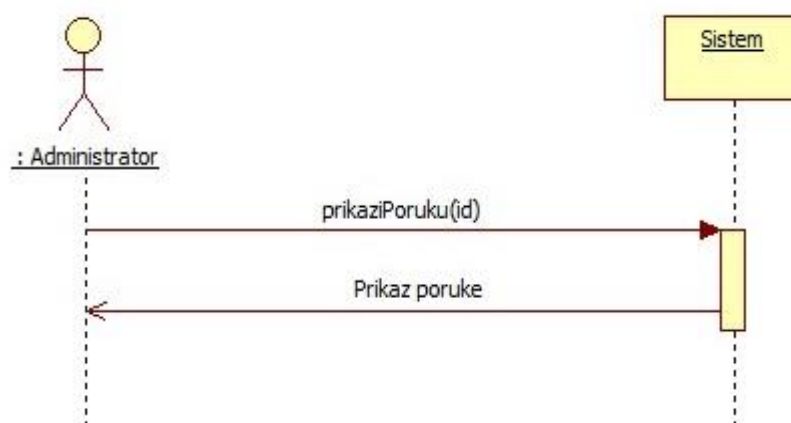
Uvedene su sistemske operacije:

***pretragaKorisnika(pojam, vrednost);***  
***brisiKorisnika(id);***

#### DSSK8: Pregled primljenih poruka

Osnovni scenario:

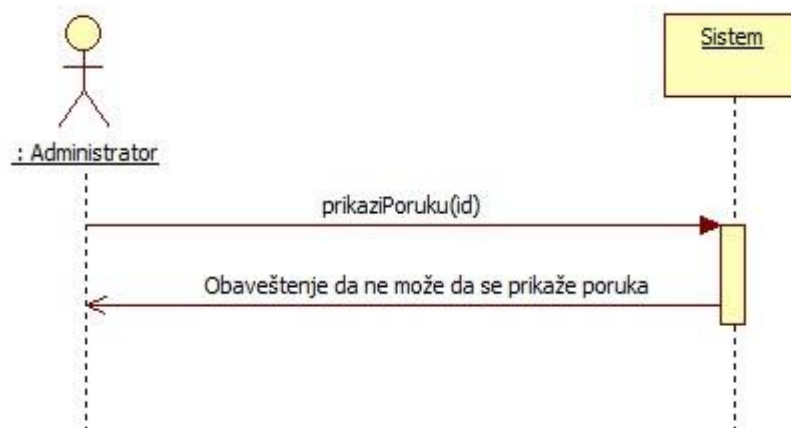
1. Administrator bira jednu poruku iz liste (APSO)
2. Sistem prikazuje administratoru poruku koju je izabrao (IA)



Slika 3.2.20. Dijagram sekvenci DSSK8 - Pregled primljenih poruka

Alternativna scenarija:

- 2.1. Sistem ne može da prikaže poruku, prikazuje odgovarajuću poruku i prekida izvršenje scenarija (IA)



Slika 3.2.21. Dijagram sekvenci za alternativni scenario

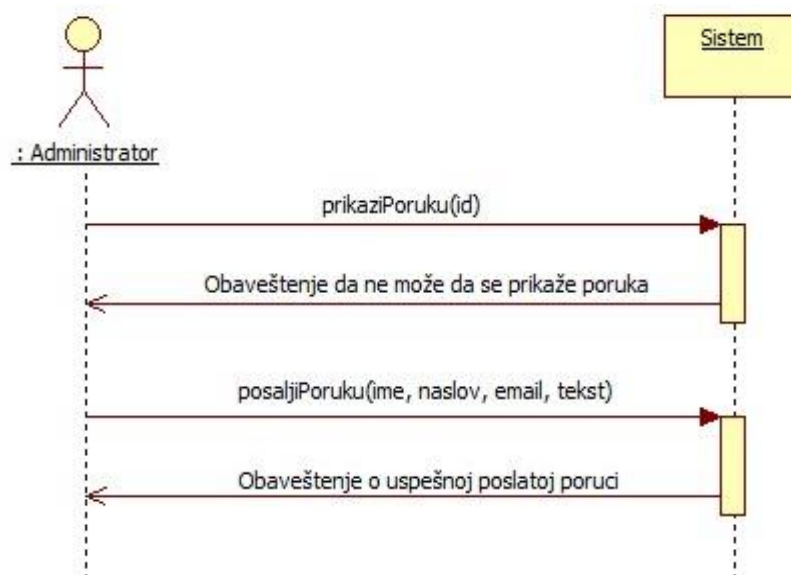
Uvedene su sistemske operacije:

**prikaziPoruku(id);**

### DSSK9: Odgovor na primljnu poruku

Osnovni scenario:

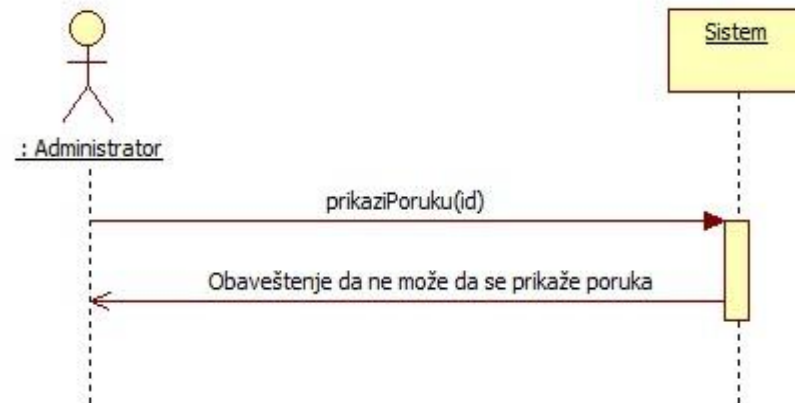
1. Administrator bira jednu poruku iz liste (APSO)
2. Sistem prikazuje administratoru poruku koju je izabrao (IA)
3. Administrator poziva sistem da prosledi poruku (APSO)
4. Sistem prikazuje poruku o uspešnosti slanja poruke (IA)



Slika 3.2.22. Dijagram sekvenci DSSK9 - Odgovor na primljenu poruku

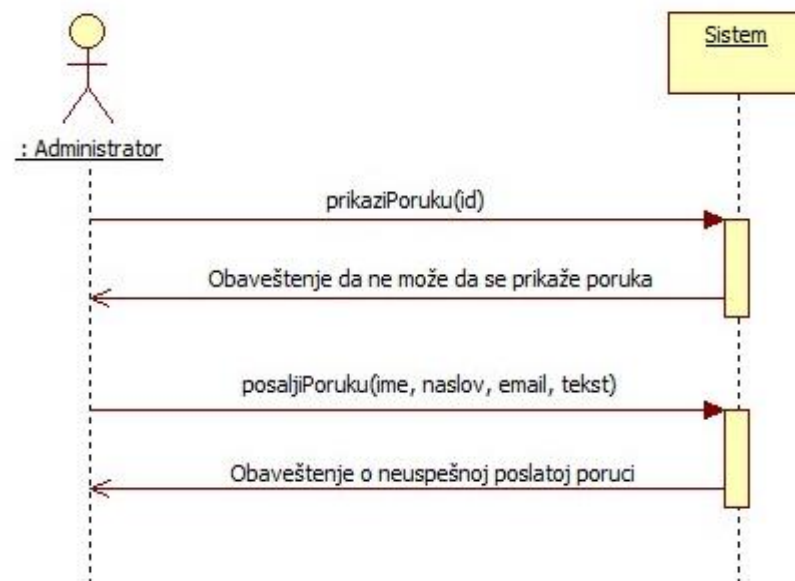
Alternativna scenarija:

- 2.1. Sistem ne može da prikaže poruku, prikazuje odgovarajuću poruku i prekida izvršenje scenarija (IA)



Slika 3.2.23. Dijagram sekvenci za alternativni scenario

4.1. Sistem ne može da prosledi email, prikazuje odgovarajuću poruku administratoru i prekida izvršavanje scenarija (IA)



Slika 3.2.24. Dijagram sekvenci za alternativni scenario

Uvedene su sistemske operacije:

**prikaziPoruku(id);**

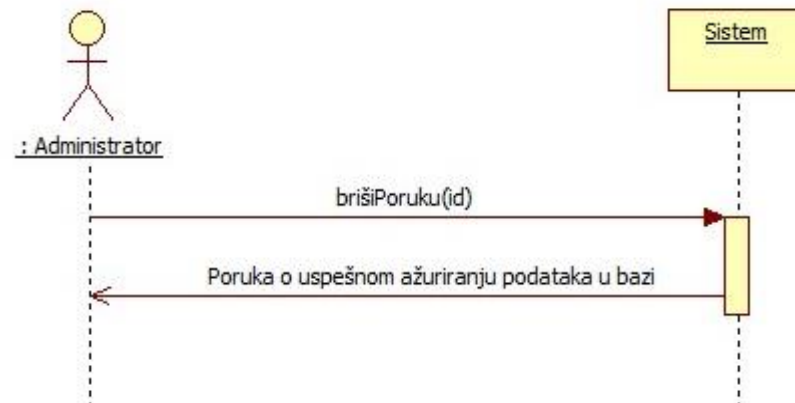
**posaljiPoruku(ime, naslov, email, tekst);**

## DSSK10: Brisanje poruke

Osnovni scenario:

1. Administrator bira jednu poruku iz liste za brisanje (APSO)
2. Sistem prikazuje poruku o uspešnosti ažuriranja podataka u bazi (IA)

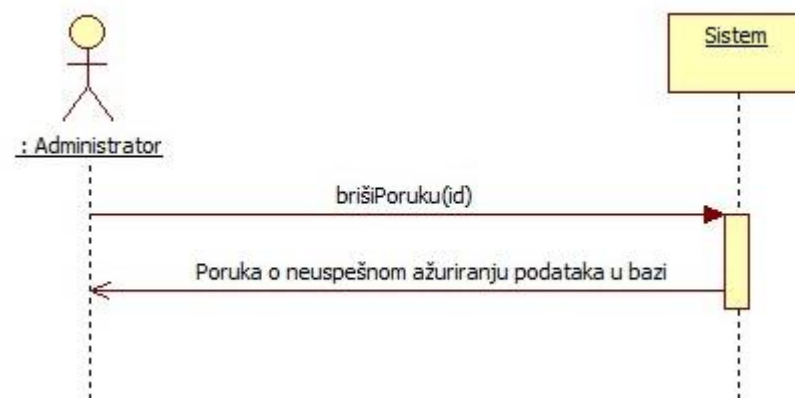




Slika 3.2.25. Dijagram sekvenci DSSK10 - Brisanje poruke

Alternativna scenarija:

2.1. Sistem ne može da izbriše poruku, prikazuje odgovarajuću poruku i prekida izvršenje scenarija (IA)



Slika 3.2.26. Dijagram sekvenci za alternativni scenario

Uvedene su sistemske operacije:

**brišiPoruku(id\_poruke);**

### 3.2.2 Definisanje ugovora o sistemskim operacijama

Uočene su sledeće sistemske operacije koje treba projektovati:

1. **kreirajFilm(naslov, godina, ocena, zanr, slika, link, opis);**
2. **nadjiFilm(naslov, zanr, ocena, godina);**
3. **prikaziFilm(id);**
4. **izmeniFilm(naslov, godina, ocena, zanr, slika, link, opis);**
5. **brišiFilm(id);**
6. **pretragaKorisnika(pojam, vrednost);**
7. **brišiKorisnika(id);**
8. **prikaziPoruku(id);**
9. **posaljiPoruku(ime, naslov, email, tekst);**
10. **brišiPoruku(id);**

**Ugovor UG1: KreirajFilm**Operacija: ***kreirajFilm(naslov, godina, ocena, zanr, slika, link, opis)***

Veza sa SK: SK1

Preduslov: -

Postuslov: Dodavanje novog filma u bazu

**Ugovor UG2: NađiFilm**Operacija: ***nađiFilm(naslov, zanr, ocena, godina)***

Veza sa SK: SK2, SK3, SK4, SK5

Preduslov: Film postoji u bazi

Postuslov: Trazeni film je pronadjen

**Ugovor UG3: PrikaziFilm**Operacija: ***prikaziFilm(id);***

Veza sa SK: SK3, SK4

Preduslov: Film postoji u bazi

Postuslov: Prikaz izabranog filma

**Ugovor UG4: IzmeniFilm**Operacija ***izmeniFilm(naslov, godina, ocena, zanr, slika, link, opis)***

Veza sa SK: SK5

Preduslov: Film postoji u bazi

Postuslov: Podaci za film su ažurirani

**Ugovor UG5: BrišiFilm**Operacija: ***brisiFilm(id)***

Veza sa SK: SK5

Preduslov: Film postoji u bazi

Postuslov: Film je obrisani

**Ugovor UG6: PretragaKorisnika**Operacija: ***pretragaKorisnika(pojam, vrednost)***

Veza sa SK: SK6, SK7

Preduslov: Korisnik postoji u bazi

Postuslov: Trazeni korisnik je pronađen

**Ugovor UG7: BrišiKorisnika**Operacija: ***brisiKorisnika(id)***

Veza sa SK: SK7

Preduslov: Korisnik postoji u bazi

Postuslov: Korisnik je obrisani

**Ugovor UG8: PrikaziPoruku**Operacija: ***prikaziPoruku(id);***

Veza sa SK: SK8, SK9

Preduslov: Poruka postoji u bazi

Postuslov: Prikaz poruke

**Ugovor UG9: PosaljiPoruku**Operacija: ***posaljiPoruku(ime, naslov, email, tekst)***

Veza sa SK: SK9

Preduslov: Poruka postoji u bazi

Postuslov: Poruka je poslata

**Ugovor UG10: BrišiPoruku**Operacija: ***brisiPoruku(id)***

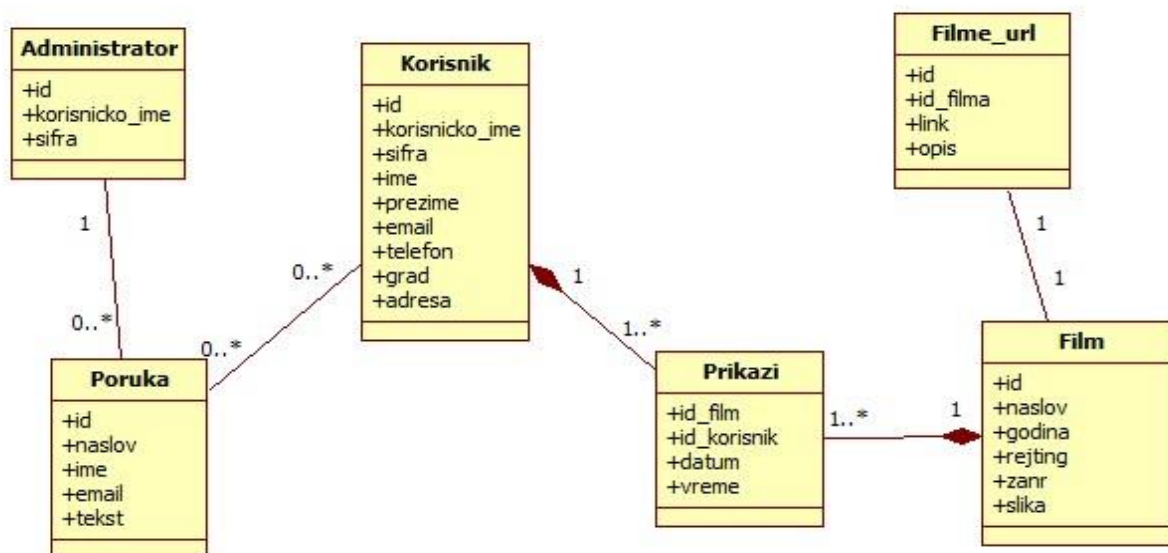
Veza sa SK: SK10

Preduslov: Poruka postoji u bazi

Postuslov: Poruka je obrisana

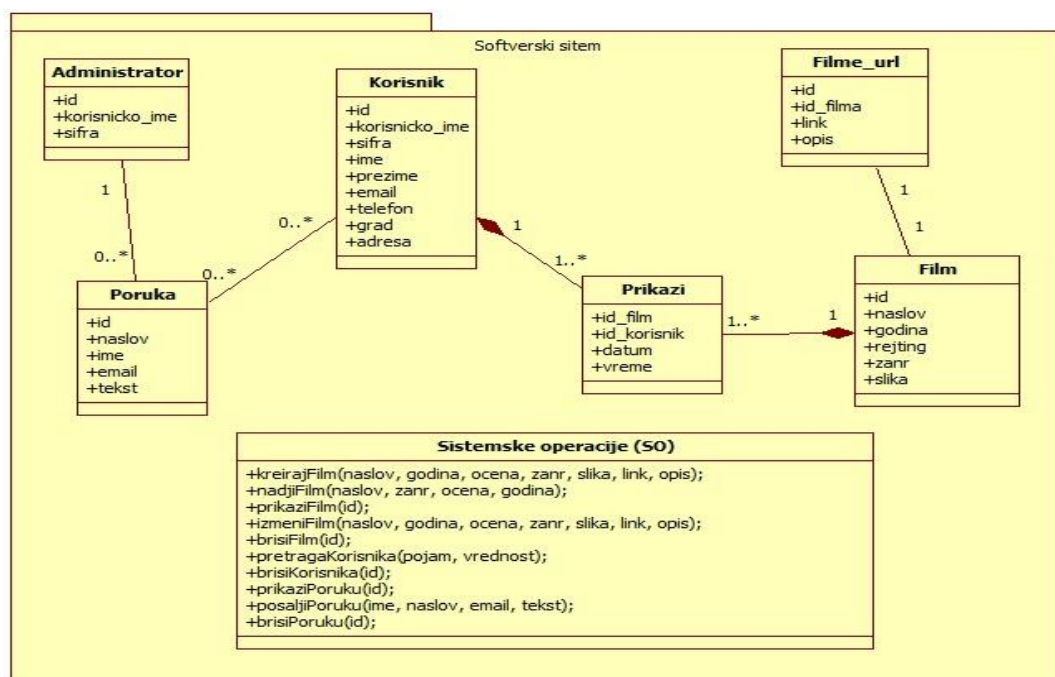
### 3.2.3 Konceptualni (domenski) model

Konceptualni model nastaje na osnovu podataka iz funkcionalnog zahteva i slučaja korišćenja.



Slika 3.2.27. Konceptualni model

Kao rezultat analize scenarija SK i pravljenja konceptualnog modela dobija se logička struktura i ponašanje softverskog sistema.



Slika 3.2.28. Logička struktura i ponašanje softverskog sistema (aplikacije)

### 3.2.4 Relacioni model

Na osnovu konceptualnog modela može se napraviti relacioni model, koji će predstavljati osnovu za projektovanje relacione baze podataka.

**Administrator**(id, korisniko\_ime, sifra);

**Poruka**(id, ime, naslov, email, tekst);

**Film**(id, naslov, godina, ocena, zanr, slika);

**Filme\_url**(id, film\_id, link, opis);

**Korisnik**(id, korisnicko\_ime, sifra, ime, prezime, email, telefon, grad, adresa);

**Prikazi**(id\_film, id\_korisnik, datum, vreme);

## 3.3 FAZA PROJEKTOVANJA

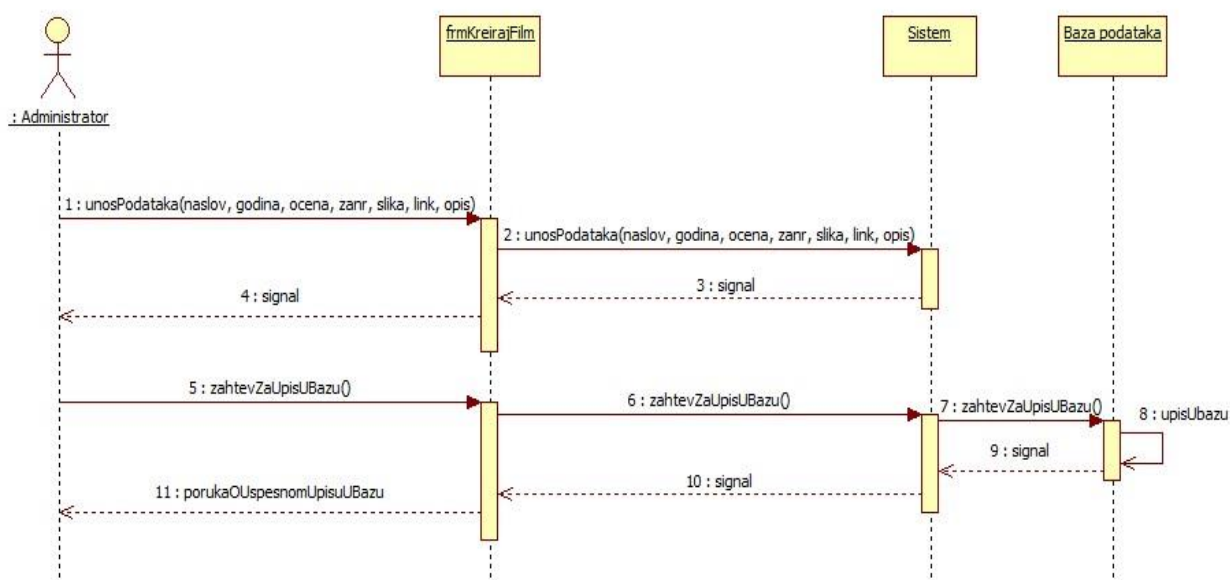
### 3.3.1 Dijagrami sekvenci i kolobracioni dijagrami za sistemske operacije

#### Ugovor UG1: KreirajFilm

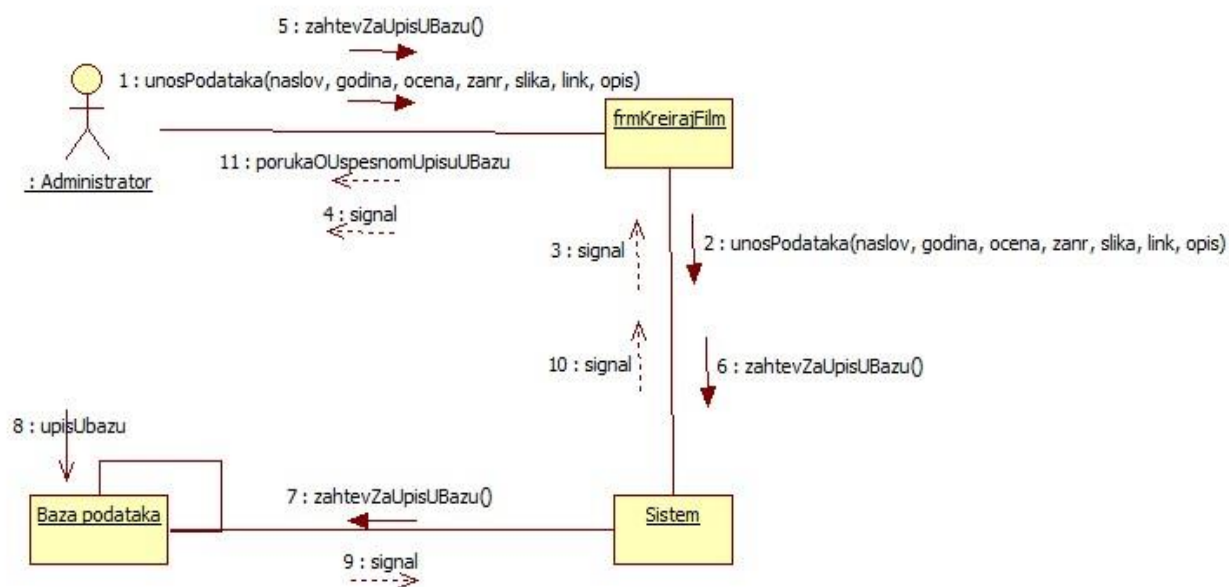
Operacija: **kreirajFilm(naslov, godina, ocena, zanr, slika, link, opis)**

Preduslov: -

Postuslov: Dodavanje novog filma u bazu



Slika 3.3.1. Dijagram sekvenci UG1 – KreirajFilm

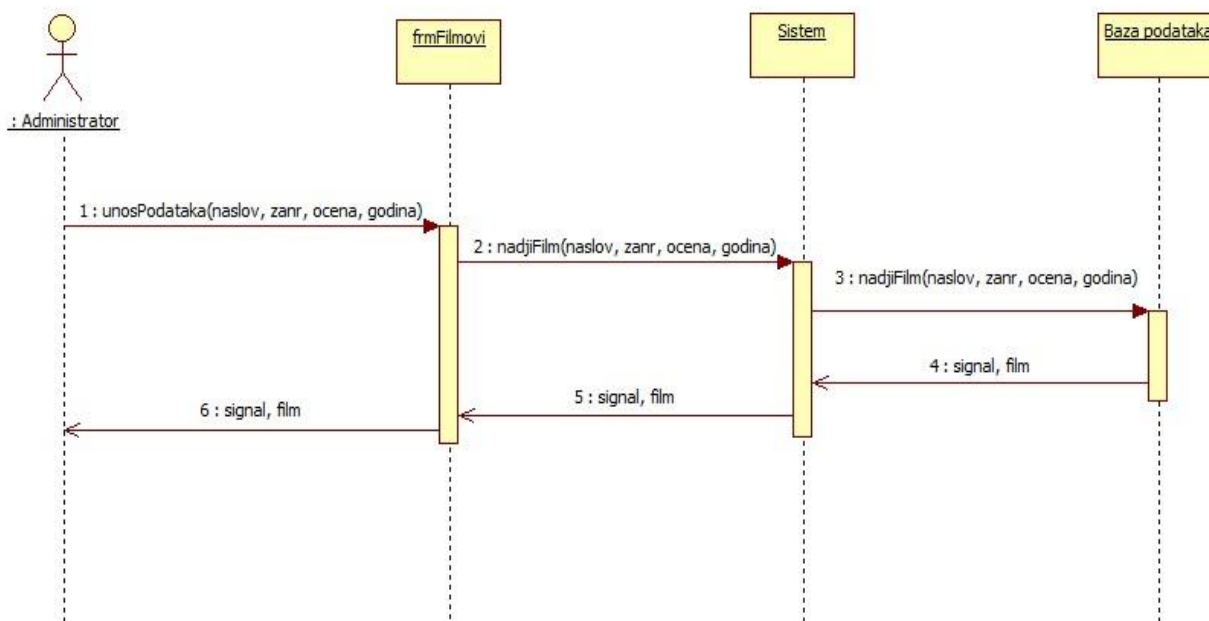


Slika 3.3.2. Kolobracioni dijagram UG1 – KreirajFilm

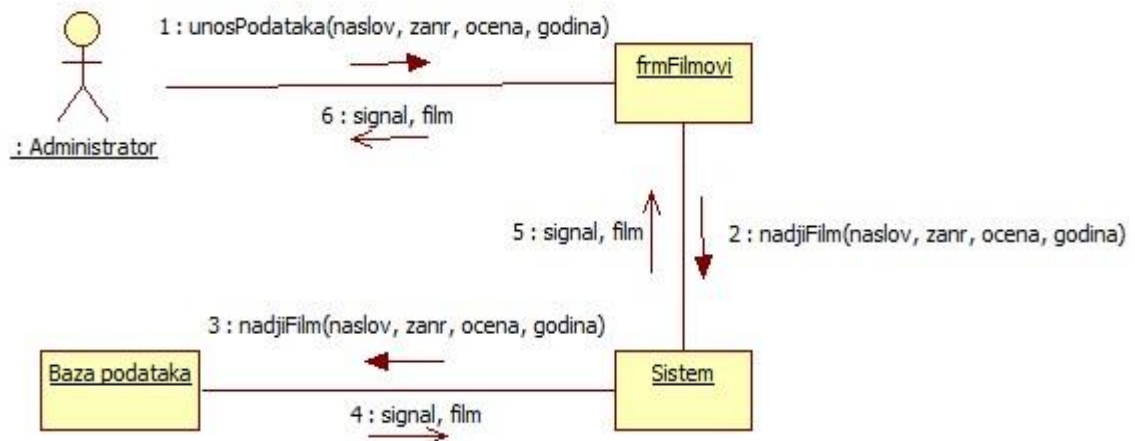
**Ugovor UG2: NađiFilm**Operacija: **nadjiFilm(naslov, zanr, ocena, godina)**

Preduslov: Film postoji u bazi

Postuslov: Traženi film je pronađen



Slika 3.3.3. Dijagram sekvenci UG2 – NadjiFilm

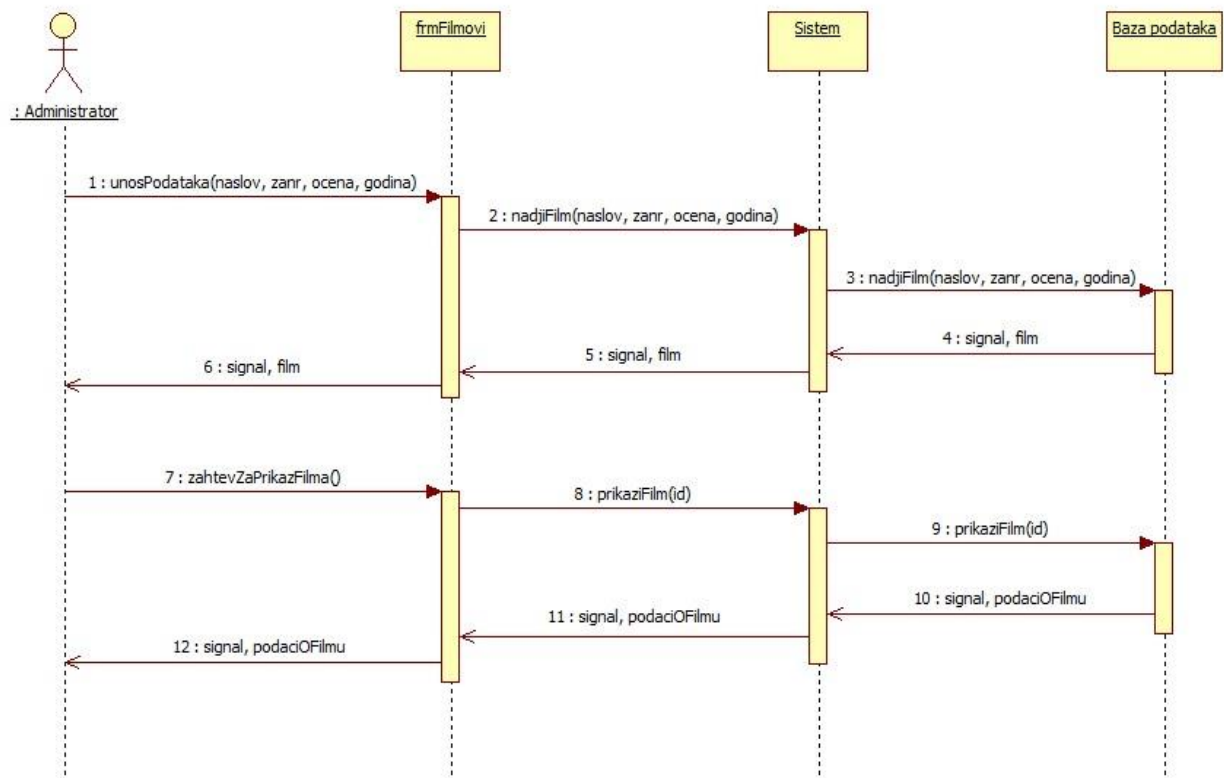


Slika 3.3.4. Kolobracioni dijagram UG2 – NađiFilm

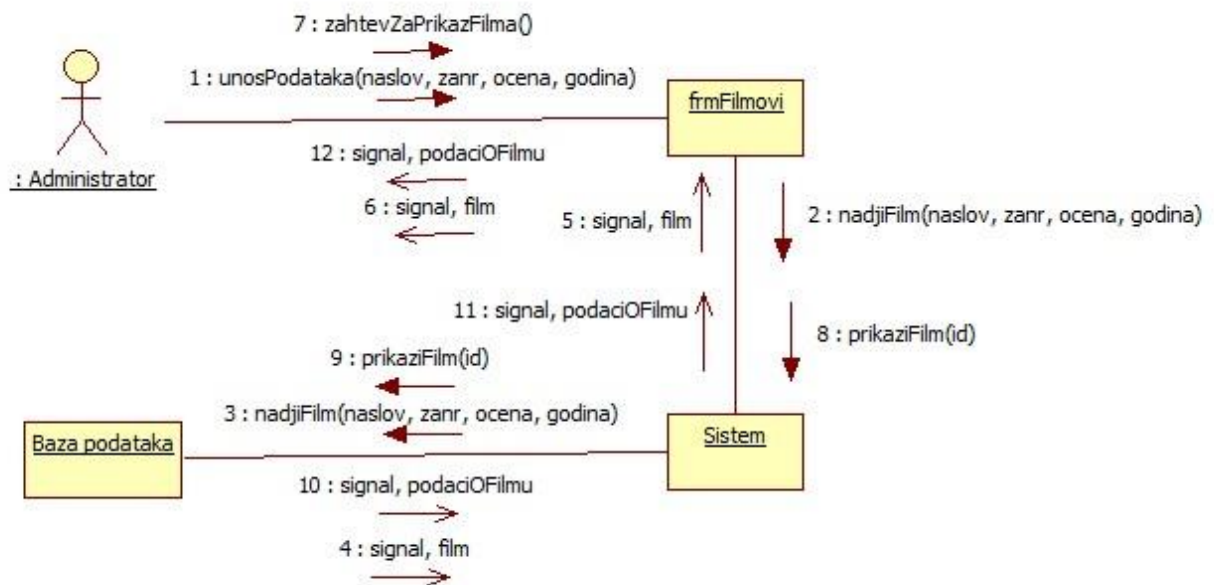
**Ugovor UG3: PrikažiFilm**Operacija: **prikaziFilm(id);**

Preduslov: Film postoji u bazi

Postuslov: Traženi film je pronađen



Slika 3.3.5. Dijagram sekvenci UG3 –PregledajFilm

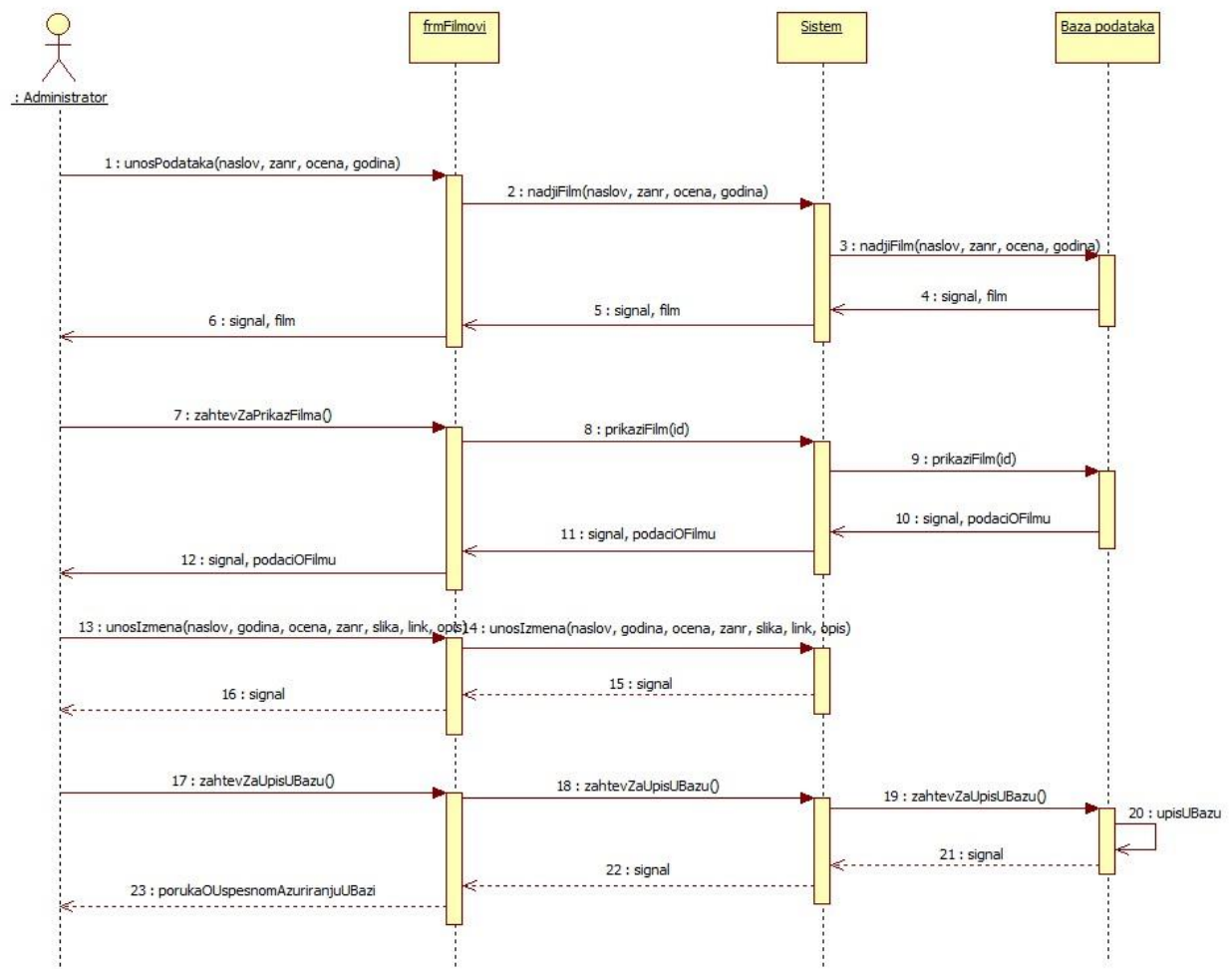


Slika 3.3.6. Kolobracioni dijagram UG3 – PregledajFilm

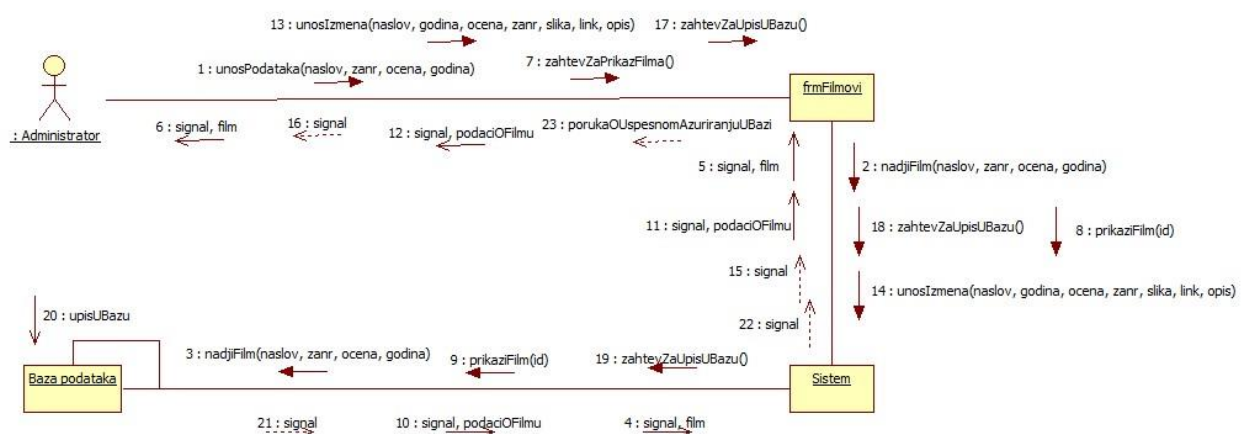
**Ugovor UG4: IzmeniFilm**Operacija: **izmeniFilm(naslov, godina, ocena, zanr, slika, link, opis)**

Preduslov: Film postoji u bazi

Postuslov: Podaci za film su ažurirani



Slika 3.3.7. Dijagram sekvenci UG4 – IzmeniFilm



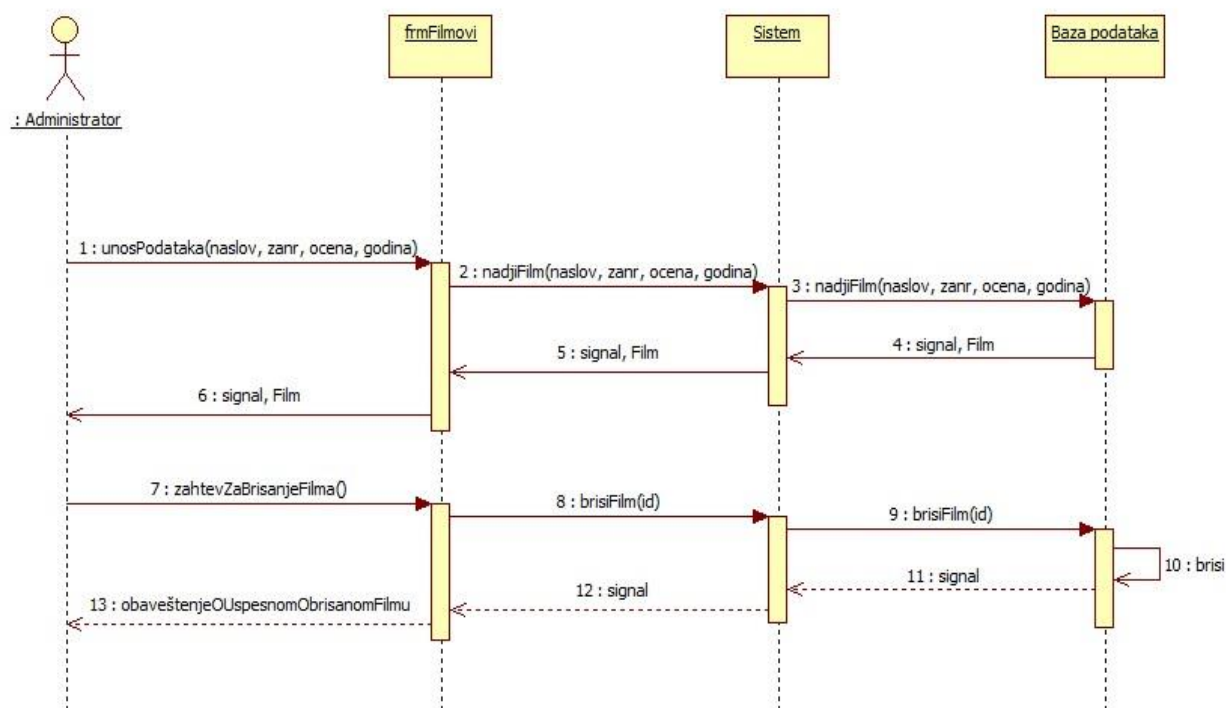
Slika 3.3.8. Kolobracioni dijagram UG4 – IzmeniFilm



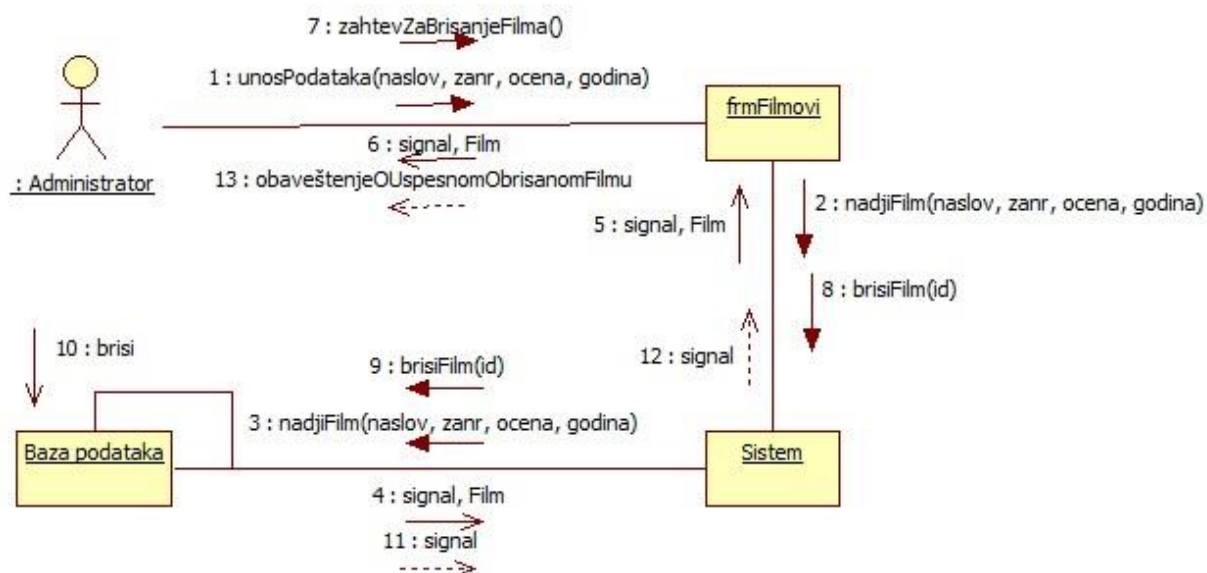
**Ugovor UG5: BrišiFilm**Operacija: **brisiFilm(id)**

Preduslov: Film postoji u bazi

Postuslov: Film je obrisao



Slika 3.3.9. Dijagram sekvenci UG5 – BrišiFilm

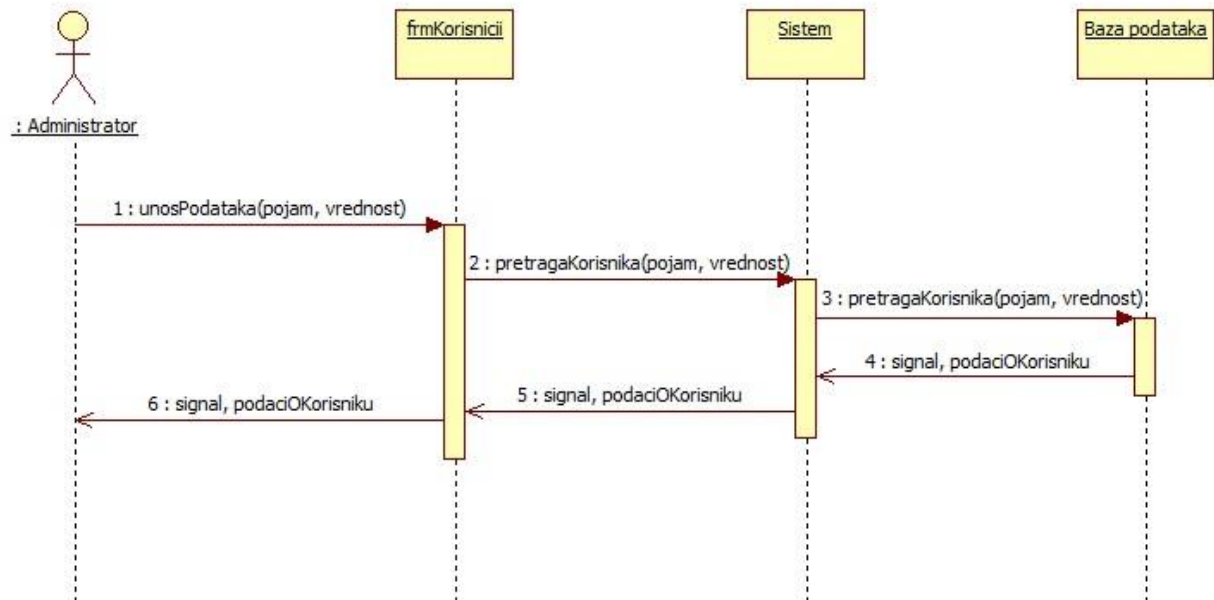


Slika 3.3.10. Kolobracioni dijagram UG5 – BrišiFilm

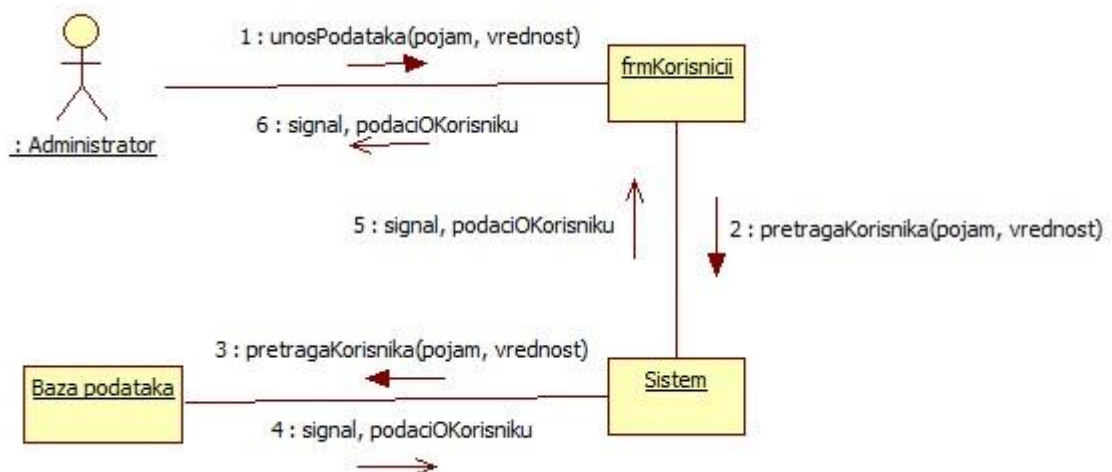
**Ugovor UG6: PretragaKorisnika**Operacija: **pretragaKorisnika(pojam, vrednost)**

Preduslov: Korisnik postoji u bazi

Postuslov: Traženi korisnik je pronađen



Slika 3.3.11. Dijagram sekvenci UG6 –PretragaKorisnika

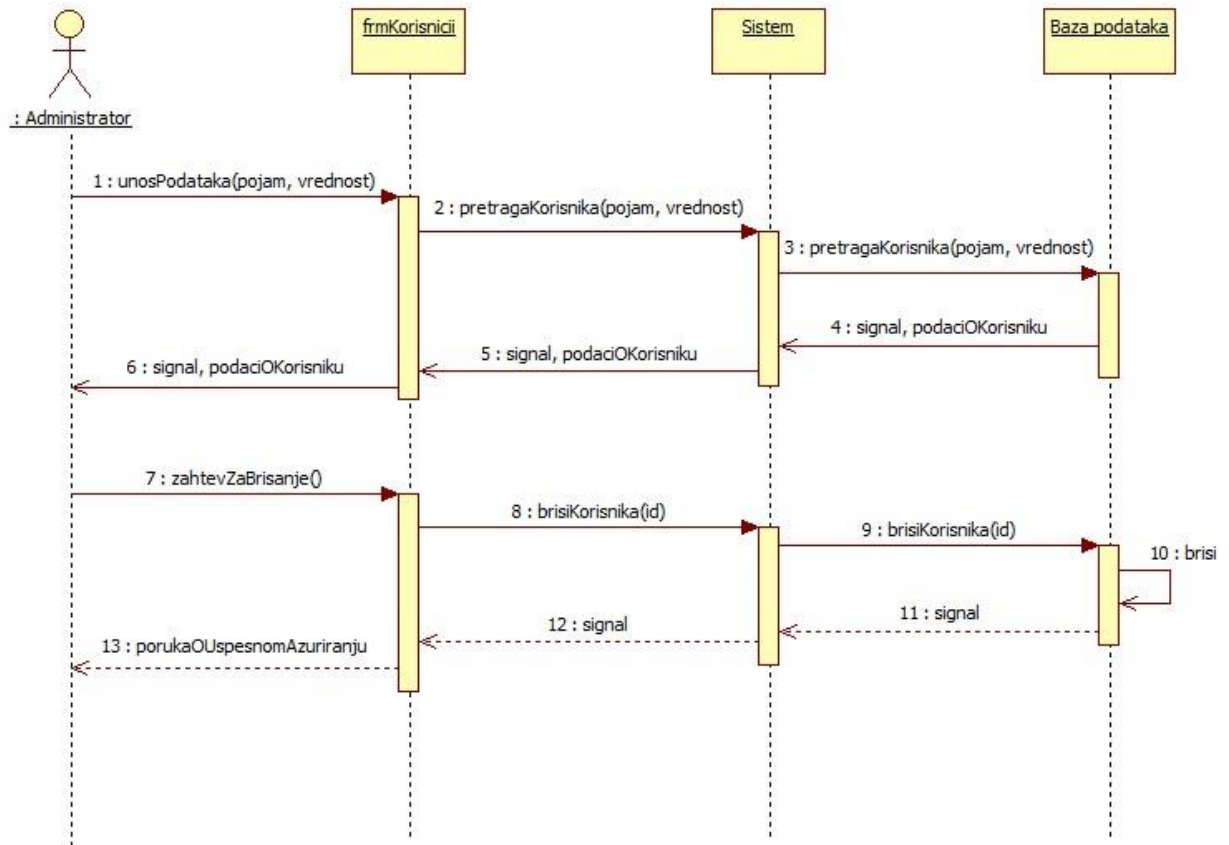
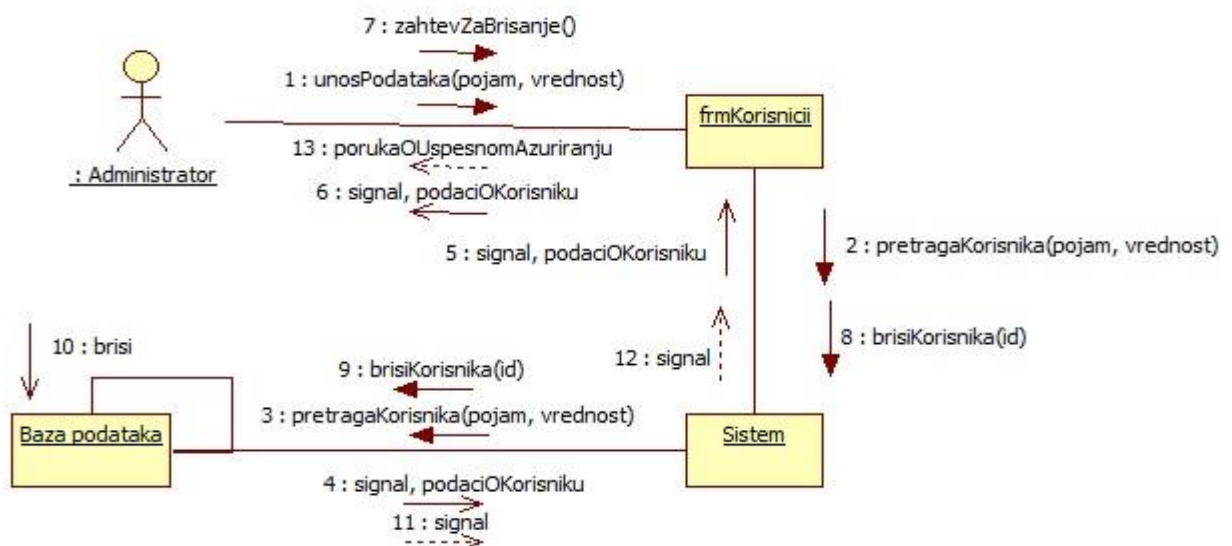


Slika 3.3.12. Kolobracioni dijagram UG6 – PretragaKorisnika

**Ugovor UG7: *BrišiKorisnika***Operacija: ***brisiKorisnika(id)***

Preduslov: Korisnik postoji u bazi

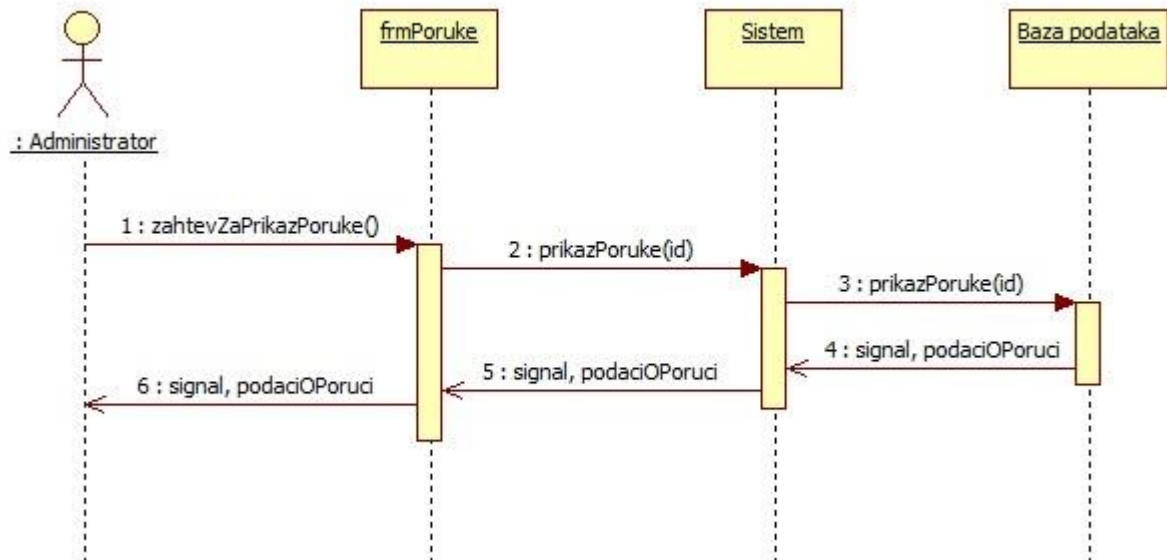
Postuslov: Korisnik je obrisan

Slika 3.3.13. Dijagram sekvenci UG7 – *BrišiKorisnika*Slika 3.3.14. Kolobracioni dijagram UG7 – *BrišiKorisnika*

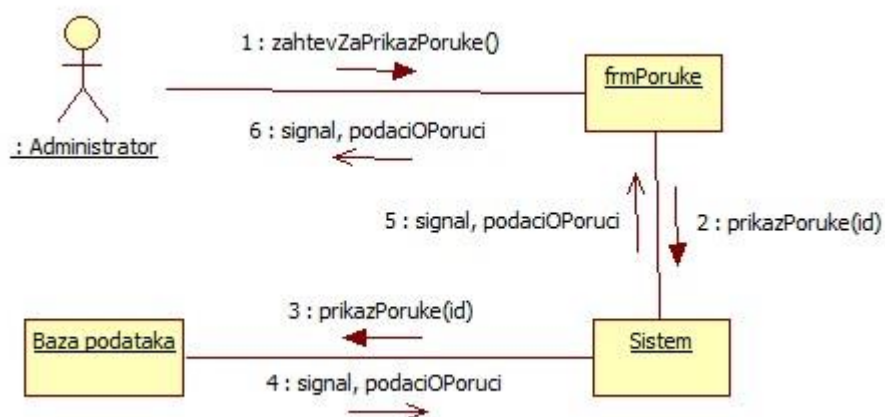
**Ugovor UG8: PrikažiPoruku**Operacija: **prikaziPoruku(id)**

Preduslov: Poruka postoji u bazi

Postuslov: Prikaz poruke



Slika 3.3.15. Dijagram sekvenci UG8 – PregledajPoruku

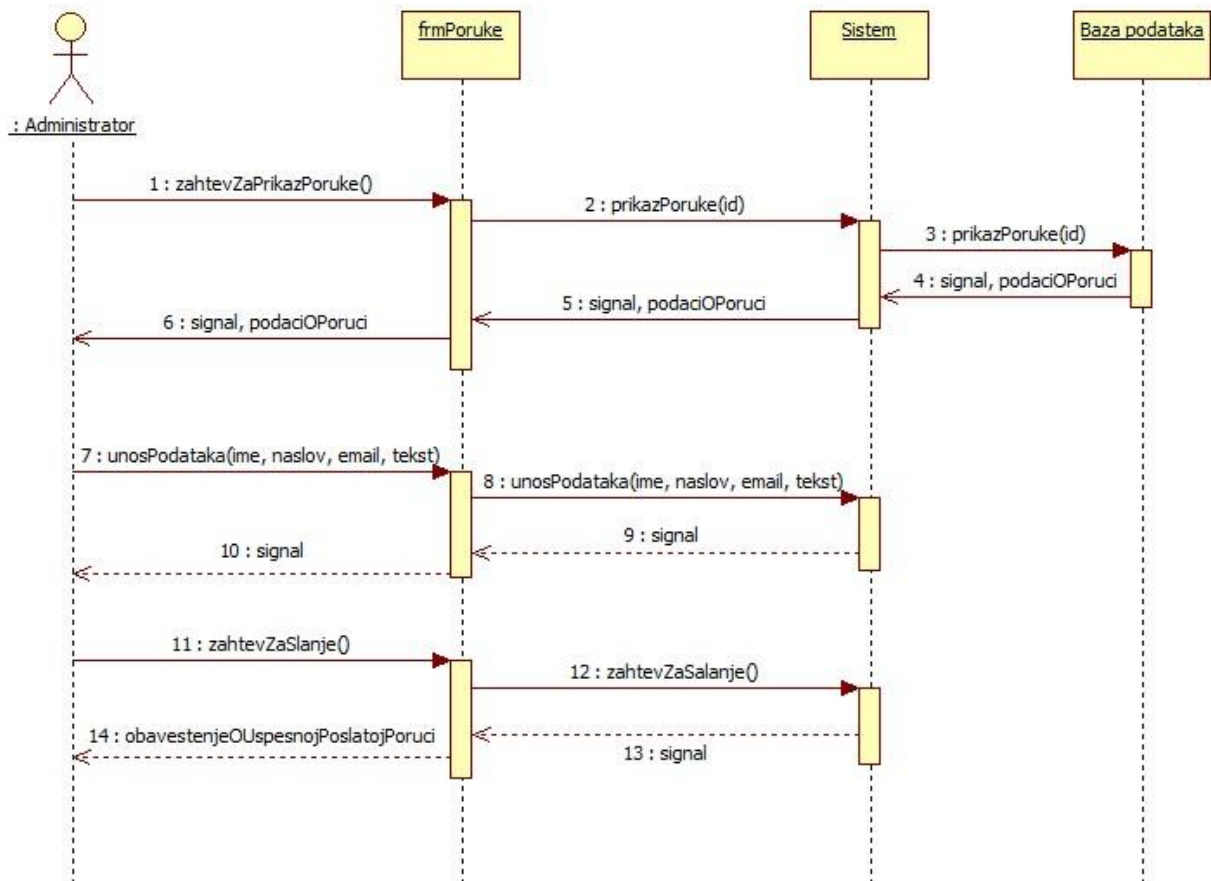


Slika 3.3.16. Kolobracioni dijagram UG8 – PregledajPoruku

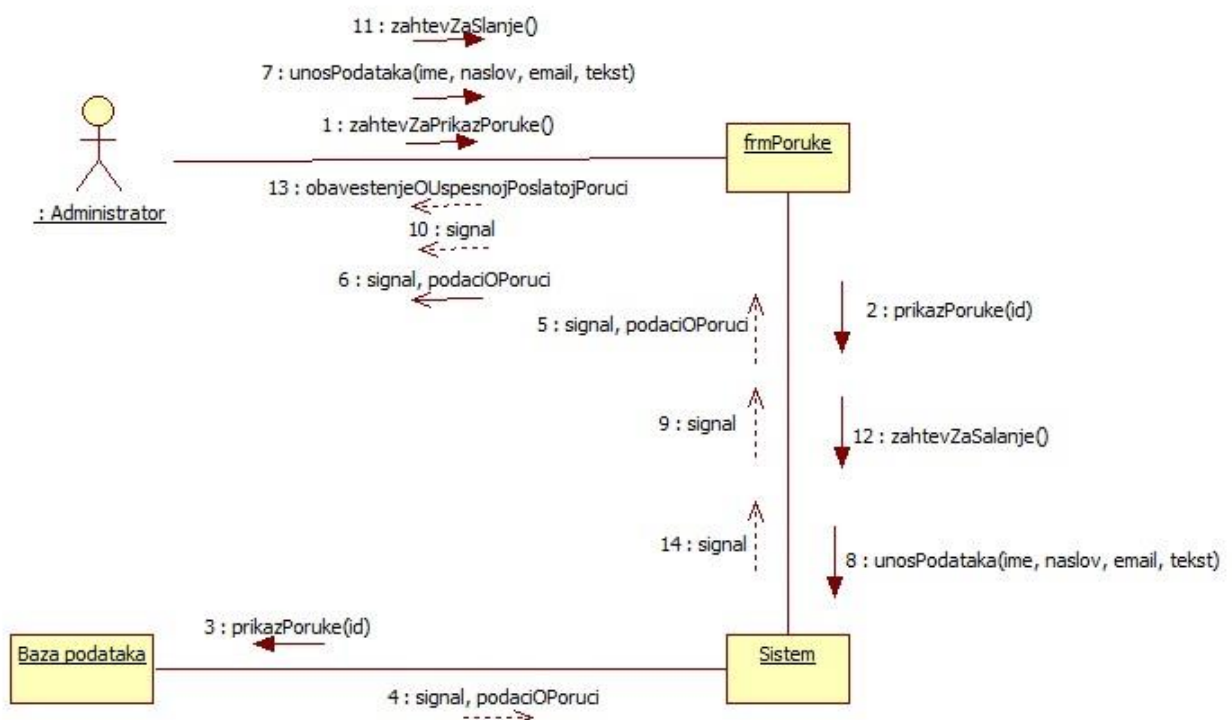
**Ugovor UG9: PošaljiPoruku**Operacija: **posaljiPoruku(ime, naslov, email, tekst)**

Preduslov: Poruka postoji u bazi

Postuslov: Poruka je poslata



Slika 3.3.17. Dijagram sekvenci UG9 – PošaljiPoruku

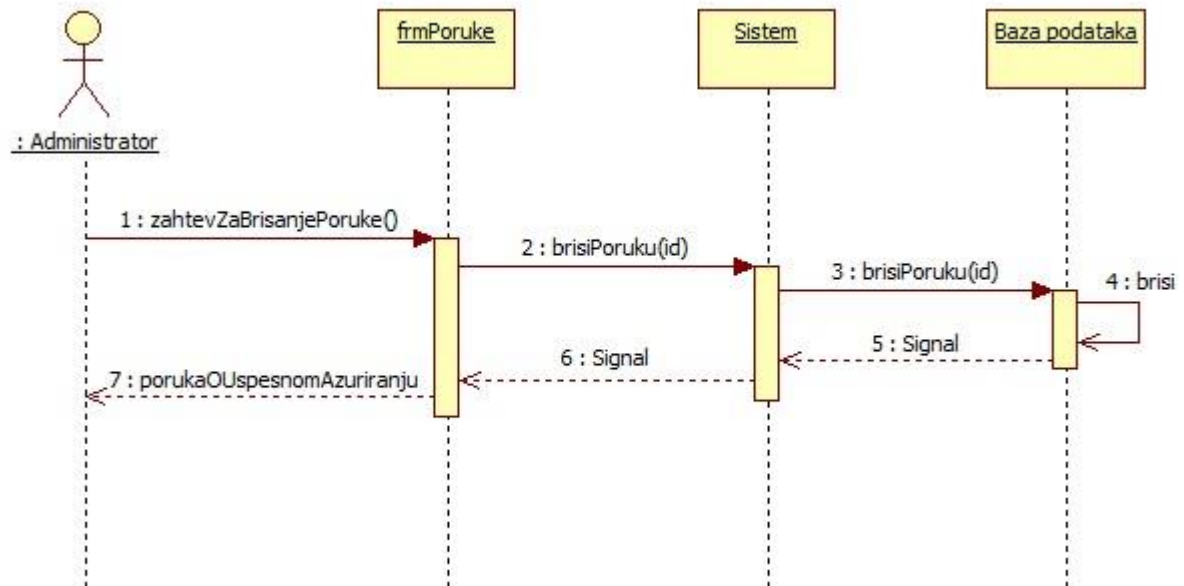


Slika 3.3.18. Kolobracioni dijagram UG9 – PošaljiPoruku

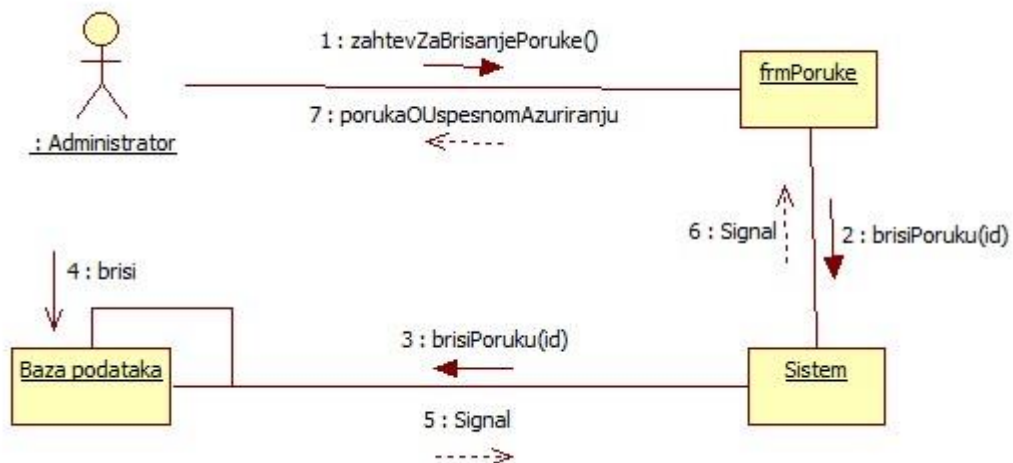
**Ugovor UG10: BrišiPoruku**Operacija: **brisiPoruku(id)**

Preduslov: Poruka postoji u bazi

Postuslov: Poruka je obrisana



Slika 3.3.19. Dijagram sekvenci UG10 – BrišiPoruku



Slika 3.3.20. Kolobracioni dijagram UG10 – BrišiPoruku

### 3.3.2 Projektovanje skladišta podataka

Skladište podataka se projektuje na osnovu softverskih klasa strukture. Kao rezultat dobijaju se tabele relacionog sistema za upravljanje bazom podataka

Tabela: Administrator

	Column Name	Data Type	Null
<b>Key</b>	id	int	no
<b>Key</b>	korisniko_ime	varchar(255)	no
	sifra	varchar(255)	no

Tabela: Poruka

	Column Name	Data Type	Null
<b>Key</b>	id	int	no
	ime	varchar(15)	no
	naslov	varchar(30)	no
	email	varchar(30)	no
	tekst	varchar(255)	no

Tabela: Film

	Column Name	Data Type	Null
<b>Key</b>	id	int	no
	naslov	varchar(15)	no
	godina	int	no
	ocena	float	no
	zanr	varchar(50)	no
	slika	varchar(255)	no

Tabela: Film\_url

	Column Name	Data Type	Null
<b>Key</b>	id	int	no
<b>Key</b>	film_id	int	no
	link	varchar(255)	no
	opis	varchar(255)	no

Tabela: Korisnik

	Column Name	Data Type	Null
<b>Key</b>	id	int	no
<b>Key</b>	korisniko_ime	int	no
	sifra	varchar(50)	no
	ime	varchar(50)	no
	prezime	varchar(50)	no
	email	varchar(50)	no
	telefon	varchar(50)	no
	grad	varchar(30)	no
	adresa	varchar(255)	no

Tabela Prikazi

	Column Name	Data Type	Null
<b>Key</b>	id_film	int	no
<b>Key</b>	id_korisnik	int	no
	datum	date	no
	vreme	time	no

### 3.3.3 Projektovanje korisničkog interfejsa

#### SK1: Kreiranje novog filma

*Preduslov:* Sistem je učitán preko internet pretraživača, administrator je ulogovan i prikazana je forma za unos novog filma.

The screenshot shows the 'Boxmovies' web application interface. At the top, there is a navigation bar with the text 'Boxmovies' on the left and a series of links: 'ADD', 'EDIT / REMOVE', 'USERS 5', and 'INBOX 1'. The 'ADD' link is underlined. Below the navigation bar, the main content area is divided into two sections. On the left, there is a large black square placeholder for a movie poster, featuring a blue cube logo with the text 'boxmovies' below it. To the right of the poster, there are several input fields: 'Title', 'Year', 'Rating', 'Select genre...' (with a dropdown arrow), 'Select image...' (with a blue 'Browse' button next to it), and 'URL movie'. Below these fields is a 'Description...' label followed by a text area. At the bottom of the form, there are two blue buttons: 'Add Movie' and 'Clear'.

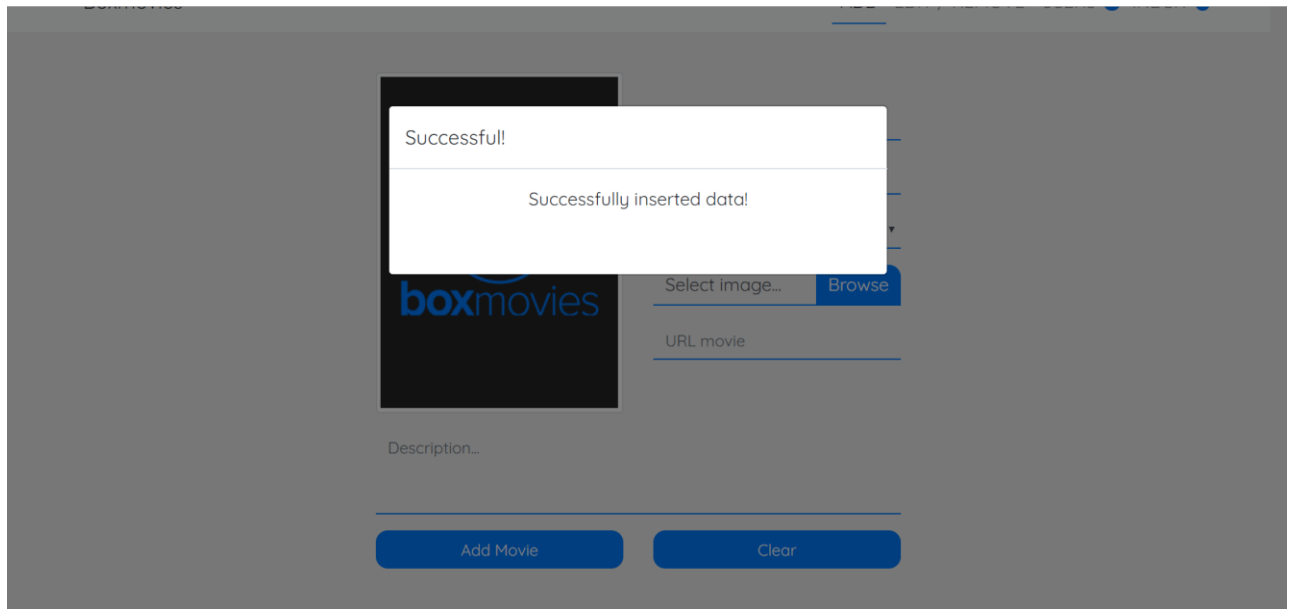


*Osnovni scenario:*

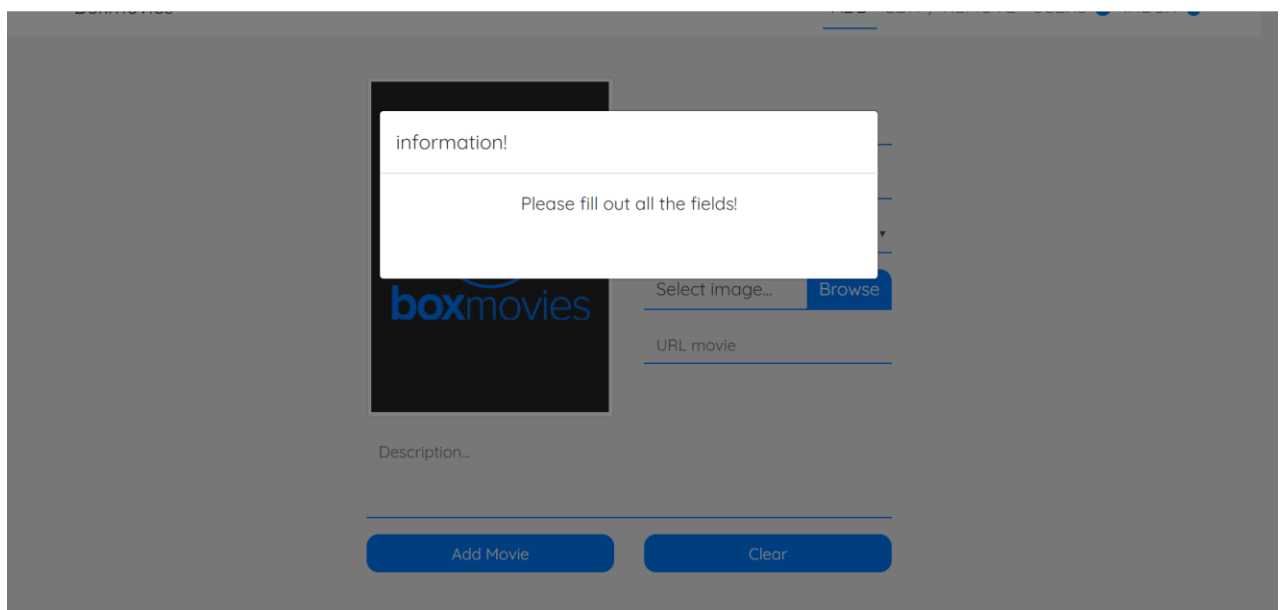
1. Administrator unosi podatke o filmu (APUSO)
2. Administrator poziva sistem da izvrši kreiranje filma sa zadatim podacima (APSO)

Opis akcije: Klikom na **"Dodaj Film"** poziva se sistemska operacija ***kreirajFilm()***

3. Sistem kreira novi film sa zadatim podacima (SO)
4. Sistem prikazuje poruku o uspešnosti unosa podataka u bazu (IA)

*Alternativna scenarija:*

- 3.1. Sistem ne može da kreira film, prikazuje odgovarajuću poruku administratoru i prekida izvršavanje scenarija (IA)



**SK2: Pretraga filma**

*Preduslov:* Sistem je učitao preko internet pretraživača, administrator je ulogovan i prikazana je forma za pretragu filma.

Boxmovies

ADD EDIT / REMOVE USERS 5 INBOX 1

Search Term:

Search term...

Search

Genre: All Rating: All Year: Year Order By: All

Clear

#	Title	Year	Rating	Genre	Edit/Remove
1	Prisoners	2013	8.1	thriller	<a href="#">Edit</a> / <a href="#">Remove</a>
2	Ten things I hate about you	2014	7.6	drama	<a href="#">Edit</a> / <a href="#">Remove</a>
3	Zookeeper	2011	5.2	comedy	<a href="#">Edit</a> / <a href="#">Remove</a>
4	Side Effects	2013	7.1	thriller	<a href="#">Edit</a> / <a href="#">Remove</a>

*Osnovni scenario:*

1. Administrator unosi podatke o traženom filmu (APUSO)
2. Administrator poziva sistem da proveri da li postoji film sa zadatim podacima (APSO)

Opis akcije: Klikom na **"Pretrazi"** poziva se sistemska operacija ***nadjiFilm()***

3. Sistem proverava postojanje filma (SO)
4. Sistem prikazuje administratoru film (IA)

Boxmovies

ADD EDIT / REMOVE USERS 5 INBOX 1

Search Term:

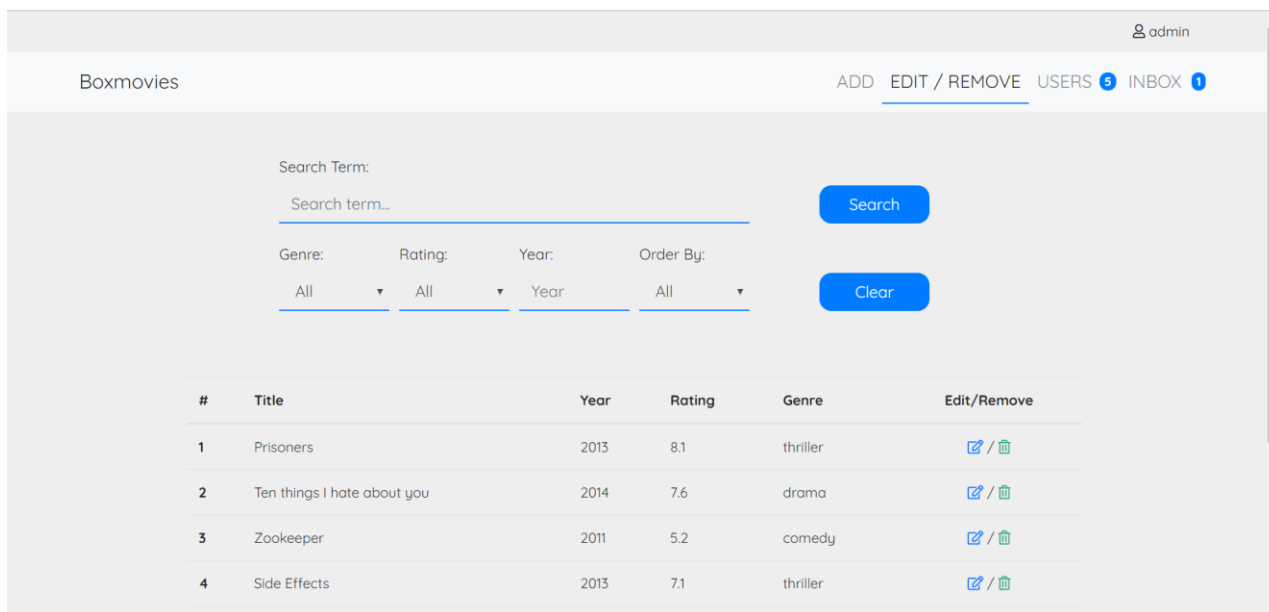
Prisoners

Search

Genre: Thriller Rating: 8+ Year: 2013 Order By: All

Clear

#	Title	Year	Rating	Genre	Edit/Remove
1	Prisoners	2013	8.1	thriller	<a href="#">Edit</a> / <a href="#">Remove</a>

*Alternativna scenarija:*3.1. Administrator nije uneo ni jedan podatak i sistem prikazuje sve filmove (IA)


Boxmovies

ADD EDIT / REMOVE USERS 5 INBOX 1

Search Term:

Search term...

Search

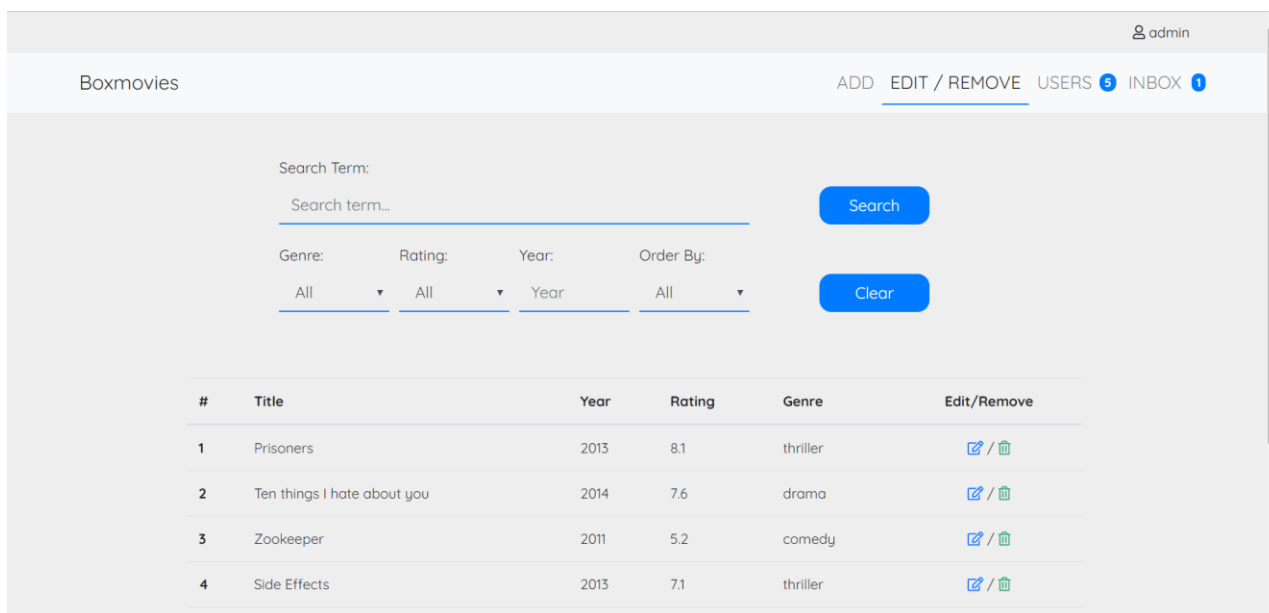
Genre: All Rating: All Year: Year Order By: All

Clear

#	Title	Year	Rating	Genre	Edit/Remove
1	Prisoners	2013	8.1	thriller	<a href="#">Edit</a> / <a href="#">Delete</a>
2	Ten things I hate about you	2014	7.6	drama	<a href="#">Edit</a> / <a href="#">Delete</a>
3	Zookeeper	2011	5.2	comedy	<a href="#">Edit</a> / <a href="#">Delete</a>
4	Side Effects	2013	7.1	thriller	<a href="#">Edit</a> / <a href="#">Delete</a>

**SK3: Pregled filma**

*Preduslov:* Sistem je učitao preko internet pretraživača, administrator je ulogovan i prikazana je forma za pretragu filma za pregled



Boxmovies

ADD EDIT / REMOVE USERS 5 INBOX 1

Search Term:

Search term...

Search

Genre: All Rating: All Year: Year Order By: All

Clear

#	Title	Year	Rating	Genre	Edit/Remove
1	Prisoners	2013	8.1	thriller	<a href="#">Edit</a> / <a href="#">Delete</a>
2	Ten things I hate about you	2014	7.6	drama	<a href="#">Edit</a> / <a href="#">Delete</a>
3	Zookeeper	2011	5.2	comedy	<a href="#">Edit</a> / <a href="#">Delete</a>
4	Side Effects	2013	7.1	thriller	<a href="#">Edit</a> / <a href="#">Delete</a>

*Osnovni scenario:*

1. Administrator unosi podatke o traženom filmu (APUSO)
2. Administrator poziva sistem da proveriti da li postoji film sa zadatim podacima (APSO)

Opis akcije: Klikom na "**Pretraži**" poziva se sistemska operacija **nadjiFilm()**

3. Sistem proverava postojanje filma (SO)
4. Sistem prikazuje administratoru trazeni film (IA)

The screenshot shows the Boxmovies application interface. At the top right, there is a user profile icon labeled 'admin'. Below it, there are navigation links: 'ADD', 'EDIT / REMOVE', 'USERS 5', and 'INBOX 1'. The main content area has a search form with a 'Search Term:' input field containing 'Prisoners' and a 'Search' button. Below the search form, there are filters for 'Genre:' (Thriller), 'Rating:' (8+), 'Year:' (2013), and 'Order By:' (All), with a 'Clear' button. A table below the filters lists movies with columns: #, Title, Year, Rating, Genre, and Edit/Remove. The table contains one entry for 'Prisoners' from 2013 with a rating of 8.1 and genre 'thriller'.

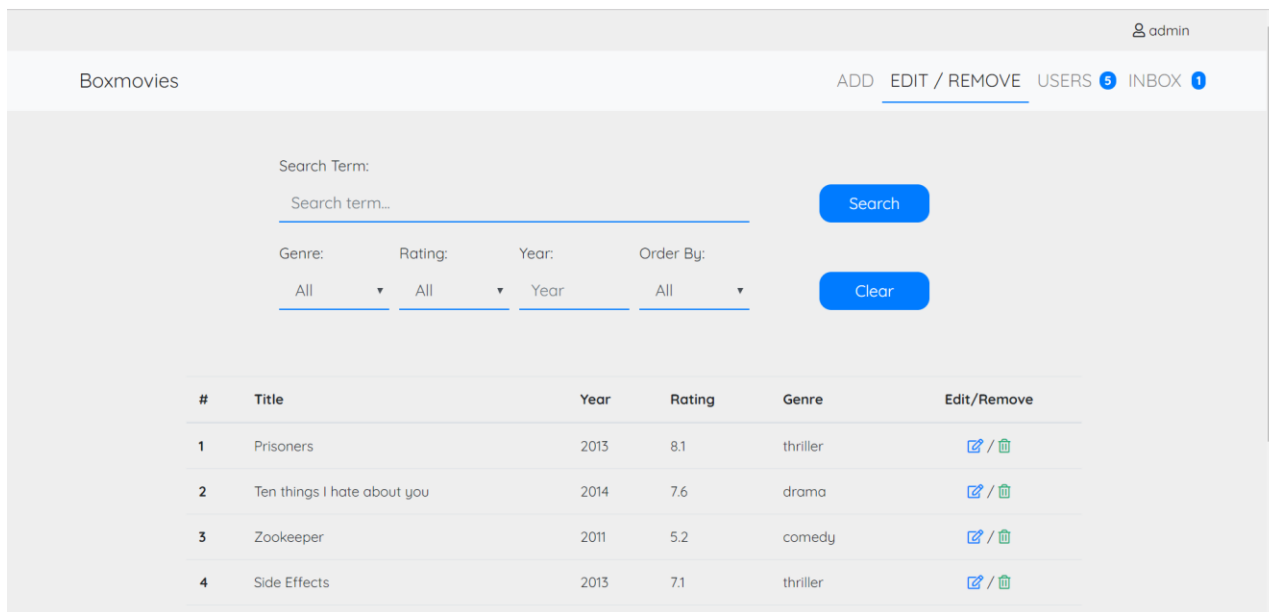
#	Title	Year	Rating	Genre	Edit/Remove
1	Prisoners	2013	8.1	thriller	<a href="#">Edit</a> / <a href="#">Remove</a>

5. Administrator poziva sistem da otvori formu za pregled podataka u filmu (APSO)

Opis akcije: Klikom na "**Izmeni**" poziva se sistemska operacija **prikaziFilm()**

6. Sistem pokreće formu (SO)
7. Sistem prikazuje formu sa svim podacima o izabranom filmu (IA)

The screenshot shows the 'Edit/Remove' form for the movie 'Prisoners'. The form includes a movie poster on the left. To the right of the poster, there are input fields for 'Prisoners', '2013', '8.1', 'Thriller', 'prisoners.jpg', and 'https://www.youtube.com/em'. There is a 'Browse' button next to the image field. Below the input fields, there is a text area with a description: 'How far would you go to protect your family? Keller Dover is facing every parent's worst nightmare. His six-year-old daughter, Anna, is missing, together with her young friend, Joy, and as'. At the bottom, there are 'Update Movie' and 'Clear' buttons.

*Alternativna scenarija:*3.1 Administrator nije uneo ni jedan podatak i sistem prikazuje sve filmove (IA)

The screenshot shows the Boxmovies application interface. At the top, there is a header with the site name "Boxmovies" and navigation links: "ADD", "EDIT / REMOVE", "USERS 5", and "INBOX 1". Below the header, there is a search section with a "Search Term:" label, a text input field containing "Search term...", a "Search" button, and a "Clear" button. Below the search section, there are filters for "Genre:", "Rating:", "Year:", and "Order By:", each with a dropdown menu. The "Genre:" dropdown is set to "All", "Rating:" is set to "All", "Year:" is set to "Year", and "Order By:" is set to "All". Below the filters, there is a table with the following data:

#	Title	Year	Rating	Genre	Edit/Remove
1	Prisoners	2013	8.1	thriller	<a href="#">Edit</a> / <a href="#">Delete</a>
2	Ten things I hate about you	2014	7.6	drama	<a href="#">Edit</a> / <a href="#">Delete</a>
3	Zookeeper	2011	5.2	comedy	<a href="#">Edit</a> / <a href="#">Delete</a>
4	Side Effects	2013	7.1	thriller	<a href="#">Edit</a> / <a href="#">Delete</a>

6.1 Sistem ne može da prikaže formu, prikazuje odgovarajuću poruku i prekida izvršenje scenarija (IA)**This site can't be reached**

localhost refused to connect.

Try:

- Checking the connection
- [Checking the proxy and the firewall](#)

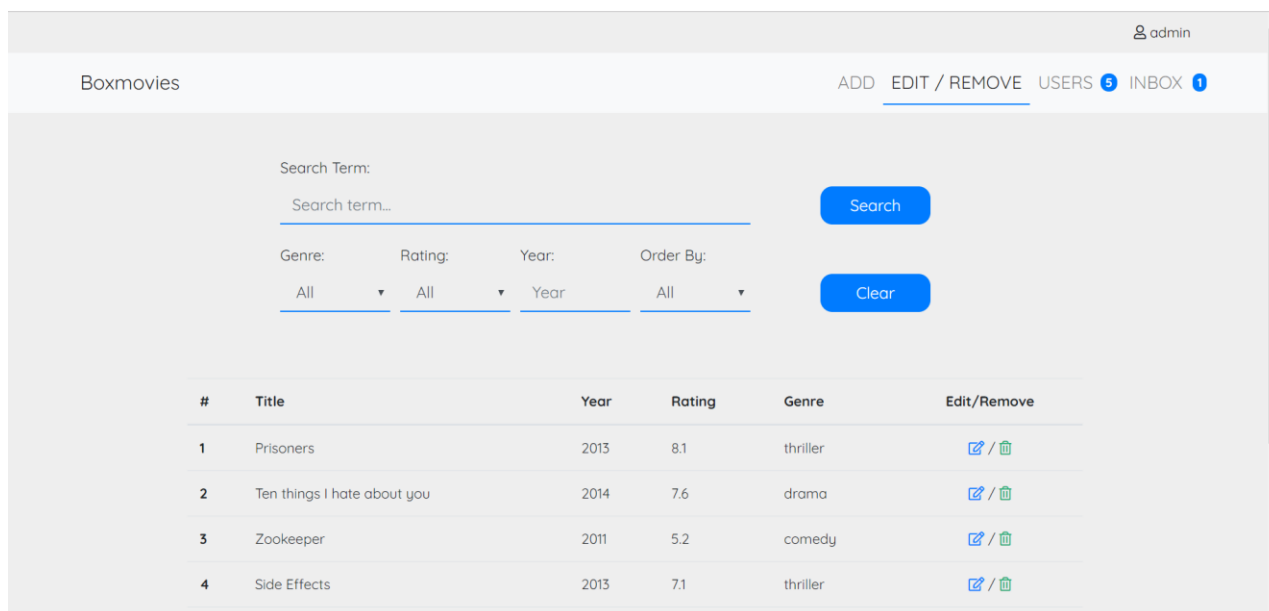
ERR\_CONNECTION\_REFUSED

Reload

Details

**SK4: Izmena podataka o filmu**

*Preduslov:* Sistem je učitao preko internet pretraživača, administrator je ulogovan i prikazana je forma za pretragu filma za izmenu.



Boxmovies

ADD EDIT / REMOVE USERS 5 INBOX 1









Search Term:

Search term...

Search

Genre: All Rating: All Year: Year Order By: All

Clear

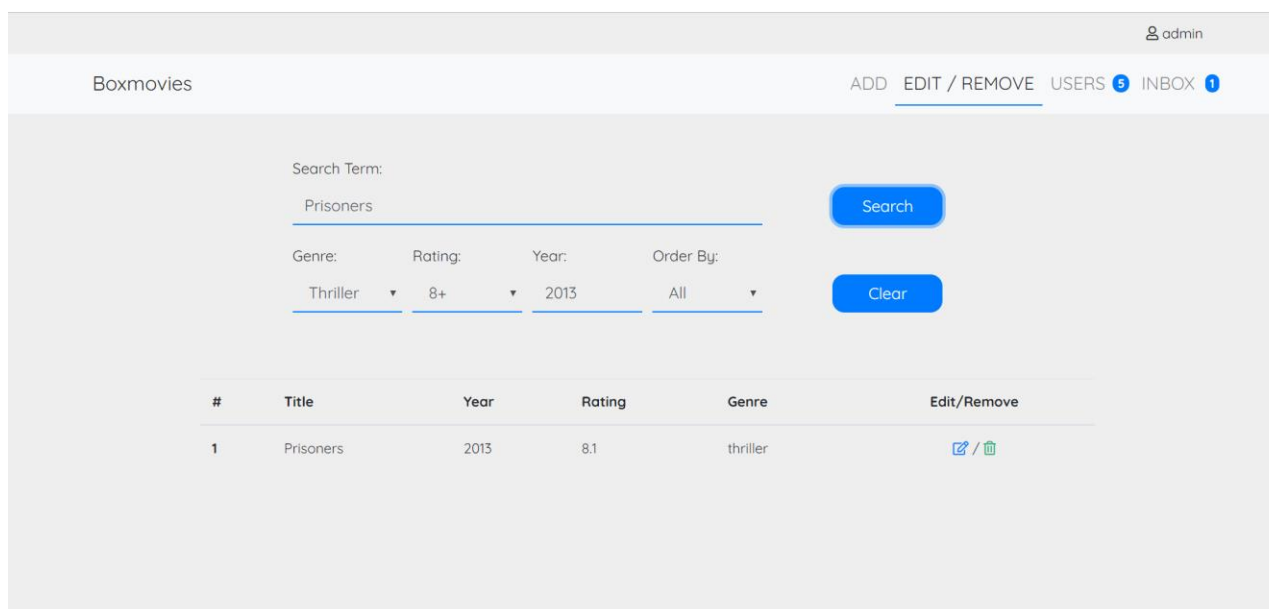
#	Title	Year	Rating	Genre	Edit/Remove
1	Prisoners	2013	8.1	thriller	 / 
2	Ten things I hate about you	2014	7.6	drama	 / 
3	Zookeeper	2011	5.2	comedy	 / 
4	Side Effects	2013	7.1	thriller	 / 

Osnovni scenario:

1. Administrator unosi podatke o traženom filmu za izmenu (APUSO)
2. Administrator poziva sistem da proveri da li postoji film sa zadatim podacima (APSO)

Opis akcije: Klikom na "**Pretraži**" poziva se sistemska operacija **nadjiFilm()**

3. Sistem proverava postojanje filma (SO)
4. Sistem prikazuje radniku podatke o filmu koji je izabrao (IA)



Boxmovies

ADD EDIT / REMOVE USERS 5 INBOX 1



Search Term:

Prisoners

Search

Genre: Thriller Rating: 8+ Year: 2013 Order By: All

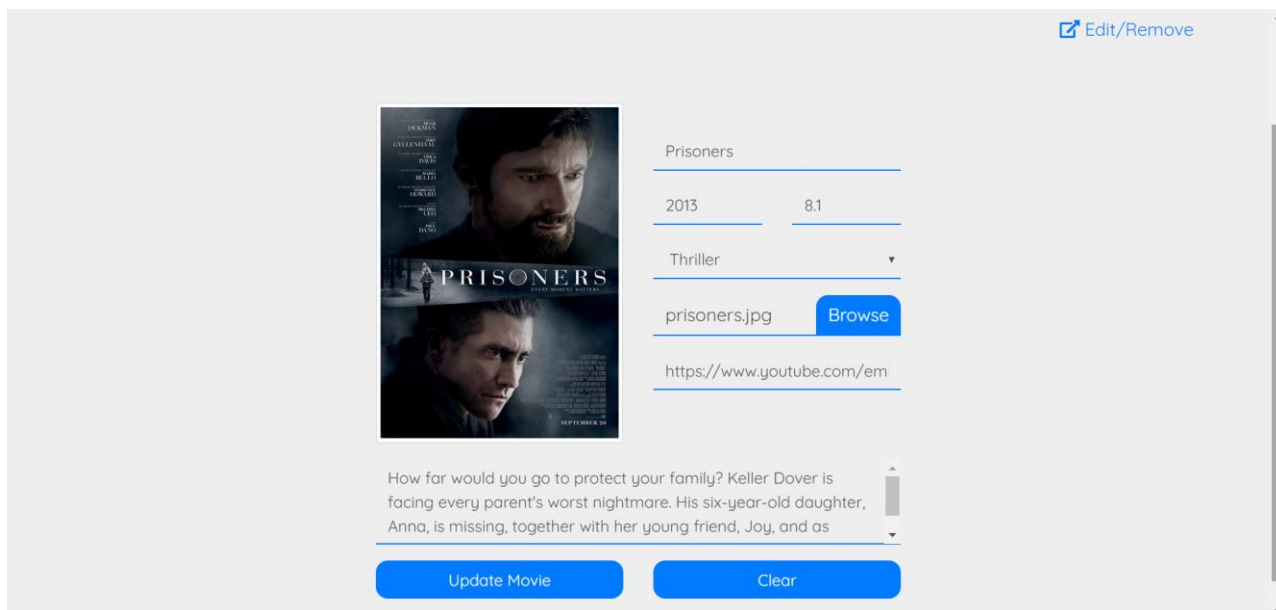
Clear

#	Title	Year	Rating	Genre	Edit/Remove
1	Prisoners	2013	8.1	thriller	 / 

5. Administrator poziva sistem da otvori formu za izmenu podataka u filmu (APSO)

Opis akcije: Klikom na "**Izmeni**" poziva se sistemska operacija **prikaziFilm()**

6. Sistem pokreće formu (SO)
7. Sistem prikazuje formu sa svim podacima o izabranom filmu (IA)
8. Administrator unosi nove podatke o filmu (APUSO)

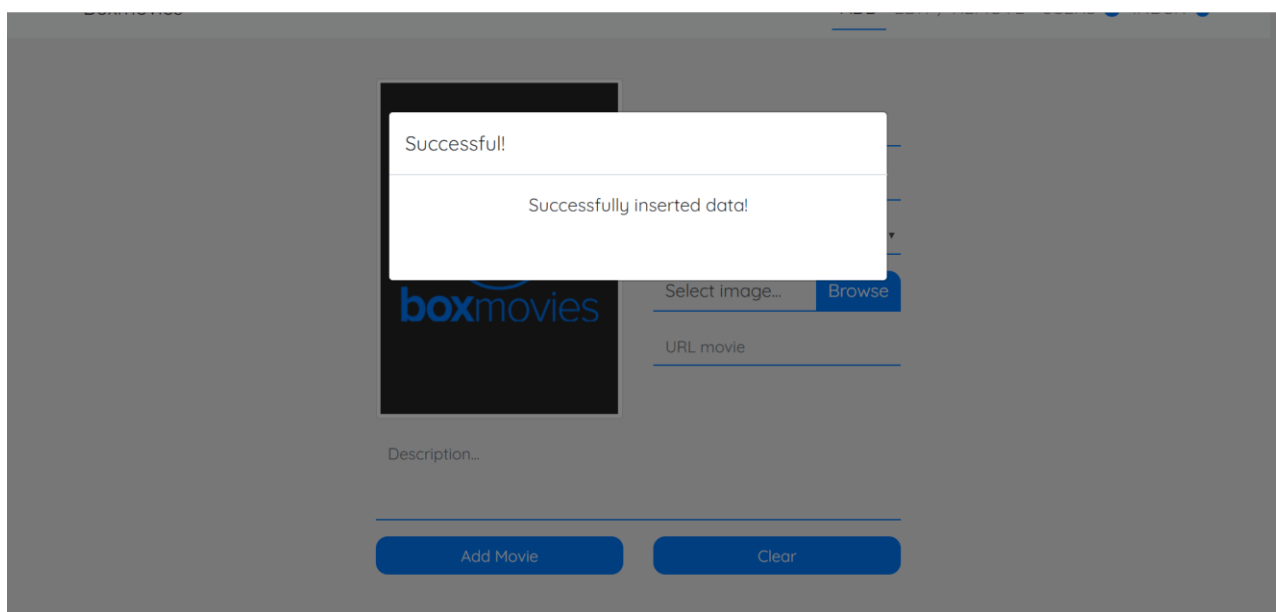


The screenshot shows a web form for editing a movie. On the left is a movie poster for 'Prisoners'. To the right of the poster are input fields for the movie's title ('Prisoners'), year ('2013'), rating ('8.1'), genre ('Thriller'), a poster image ('prisoners.jpg' with a 'Browse' button), and a trailer URL ('https://www.youtube.com/em'). Below these fields is a text area containing a synopsis: 'How far would you go to protect your family? Keller Dover is facing every parent's worst nightmare. His six-year-old daughter, Anna, is missing, together with her young friend, Joy, and as'. At the bottom are two buttons: 'Update Movie' and 'Clear'. An 'Edit/Remove' link is in the top right corner.

9. Administrator poziva sistem da evidentira unete izmene (APSO)

Opis akcije: Klikom na "**Ažuriraj**" poziva se sistemska operacija **izmeniFilm()**

10. Sistem evidentira izmene (SO)
11. Sistem prikazuje poruku o uspešnosti unosa podataka u bazu (IA)



The screenshot shows the 'Add Movie' form with a modal dialog box in the center. The dialog box has a title bar 'Successful!' and a message 'Successfully inserted data!'. The background form is dimmed and shows the 'boxmovies' logo, a 'Select image...' field with a 'Browse' button, a 'URL movie' field, a 'Description...' text area, and 'Add Movie' and 'Clear' buttons at the bottom.

*Alternativna scenarija:*

- 3.1 Administrator nije uneo ni jedan podatak i sistem prikazuje sve filmove (IA)

Boxmovies

ADD EDIT / REMOVE USERS 3 INBOX 1

admin

Search Term:

Prisoners

Search

Genre: Rating: Year: Order By:

Thriller 8+ 2013 All

Clear

#	Title	Year	Rating	Genre	Edit/Remove
1	Prisoners	2013	8.1	thriller	

6.1 Sistem ne može da prikaže formu, prikazuje odgovarajuću poruku i prekida izvršenje scenarija (IA)



### This site can't be reached

localhost refused to connect.

Try:

- Checking the connection
- [Checking the proxy and the firewall](#)

ERR\_CONNECTION\_REFUSED

Reload

Details

10.1 Sistem ne može da evidentira unete podatke i prikazuje odgovarajuću poruku (IA)



Boxmovies

ADD EDIT / REMOVE USERS 5 INBOX 1

Search Term:

Search term...

Search

Genre: All Rating: All Year: Year Order By: All

Clear

#	Title	Year	Rating	Genre	Edit/Remove
1	Prisoners	2013	8.1	thriller	
2	Ten things I hate about you	2014	7.6	drama	
3	Zookeeper	2011	5.2	comedy	
4	Side Effects	2013	7.1	thriller	

### SK5: Brisanje filma

*Preduslov:* Sistem je učitao preko internet pretraživača, administrator je ulogovan i prikazana je forma za pretragu filma za brisanje

Boxmovies

ADD EDIT / REMOVE USERS 5 INBOX 1

Search Term:

Search term...

Search

Genre: All Rating: All Year: Year Order By: All

Clear

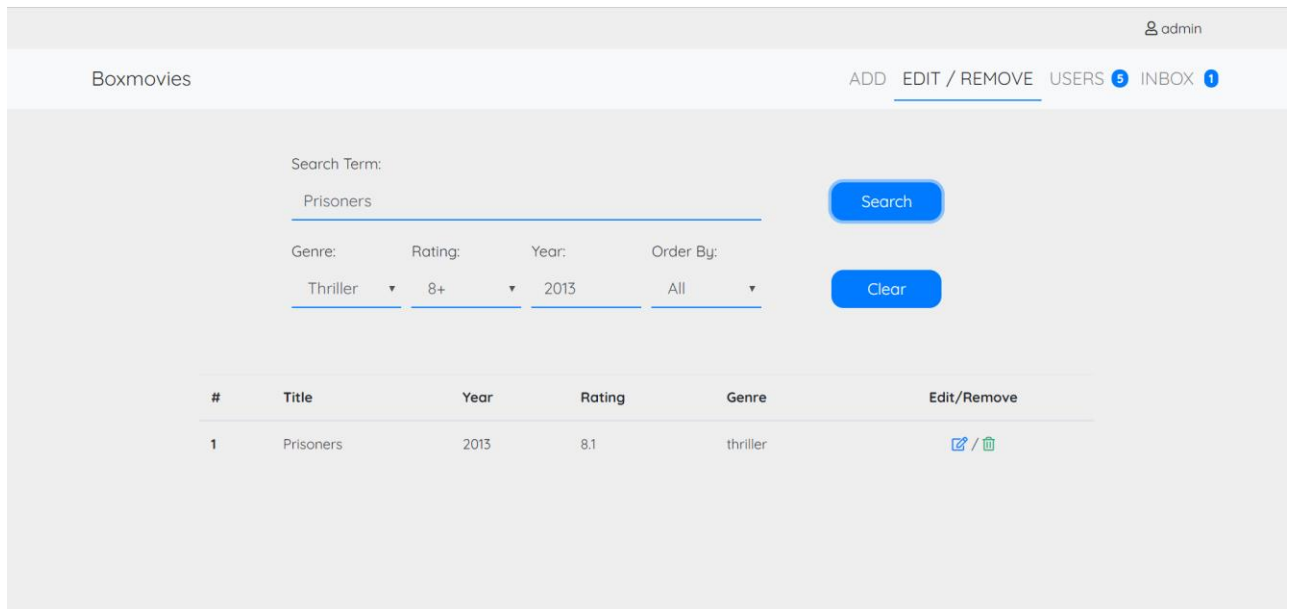
#	Title	Year	Rating	Genre	Edit/Remove
1	Prisoners	2013	8.1	thriller	
2	Ten things I hate about you	2014	7.6	drama	
3	Zookeeper	2011	5.2	comedy	
4	Side Effects	2013	7.1	thriller	

*Osnovni scenario:*

1. Administrator unosi podatke o traženom filmu za brisanje (APUSO)
2. Administrator poziva sistem da proveri da li postoji film sa zadatim podacima (APSO)

Opis akcije: Klikom na **"pretraži"** poziva se sistemska operacija **nadjiFilm()**

3. Sistem proverava postojanje filma (SO)
4. Sistem prikazuje administratoru film (IA)

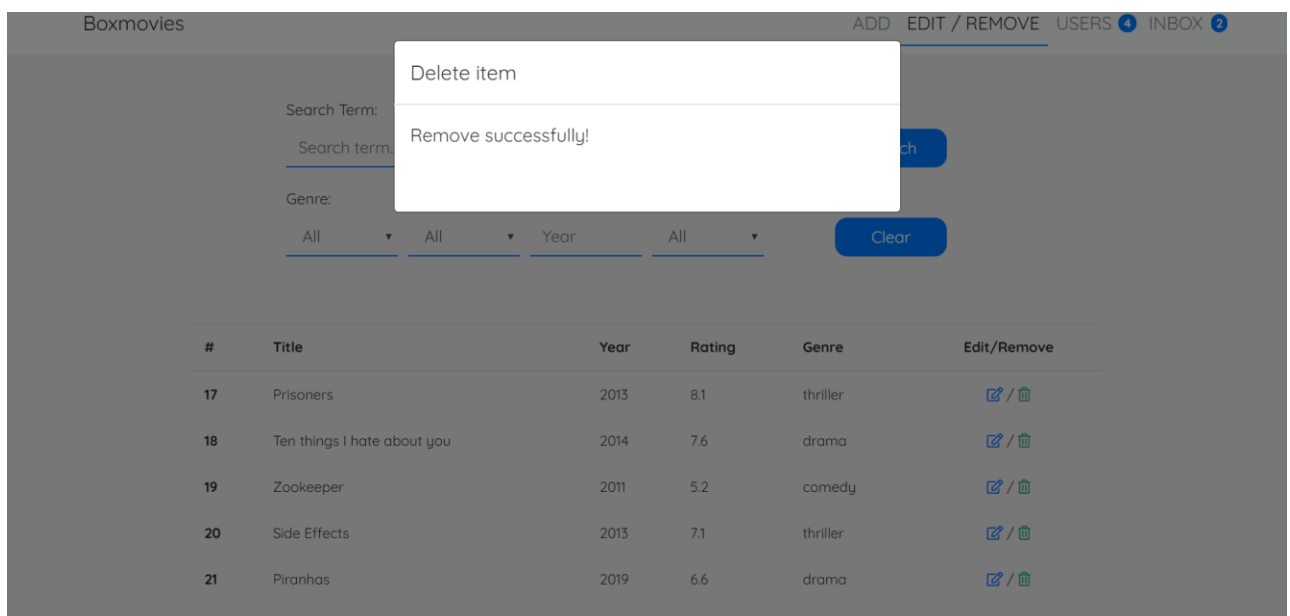


5. Administrator poziva sistem da obriše film (APSO)

Opis akcije: Klikom na "**obriši**" poziva se sistemska operacija **obrisiFilm()**

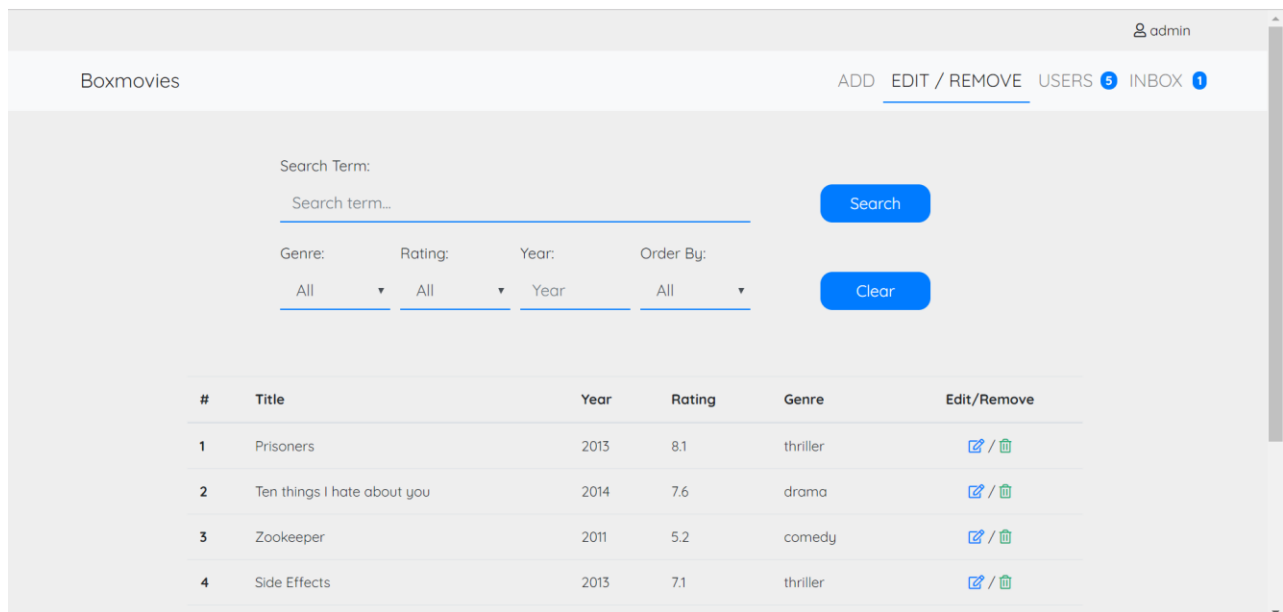
6. Sistem briše film iz baze (SO)

7. Sistem prikazuje poruku o uspešnosti azuriranja podataka u bazi (IA)



*Alternativna scenarija:*

3.1 Administrator nije uneo ni jedan podatak i sistem prikazuje sve filmove (IA)



6.1 Sistem ne može da izbriše film, prikazuje odgovarajuću poruku i prekida izvršenje scenarija (IA)



### This site can't be reached

localhost refused to connect.

Try:

- Checking the connection
- [Checking the proxy and the firewall](#)

ERR\_CONNECTION\_REFUSED

Reload

Details

### SK6: Pretraga registrovanog korisnika

*Preduslov:* Sistem je učitán preko internet pretraživača, administrator je ulogovan i prikazana je forma za pretragu korisnika

#	Username	First name	Last name	Email	Phone	City	Address	Delete
1	nikola123	Nikola	Petrovic	nikola@gmail.com	064/123-22-22	Nis	Milutina Milankovica 45	
2	mirkoBg	Mirko	Vasic	vaske@gmail.com	069/231-23-13	Beograd	Bul. Zorana Djindjica	
3	anchi	Ana	Milosavljevic	ana@anchi.com	064/123-32-32	Krusevac	Kneza Lazara 20d	
4	marijamaki	Marija	Andjelkovic	majce@email.com	069/23-42-33	Beograd	Miletnija Popovica 21	
5	joca	Jovana	Paucanovic	joka@gmail.com	063/33-44-44	Krusevac	Umetnica 24a	

*Osnovni scenario:*

1. Administrator unosi podatke o traženom korisniku (APUSO)
2. Administrator poziva sistem da proveri da li postoji korisnik sa zadatim podacima (APSO)

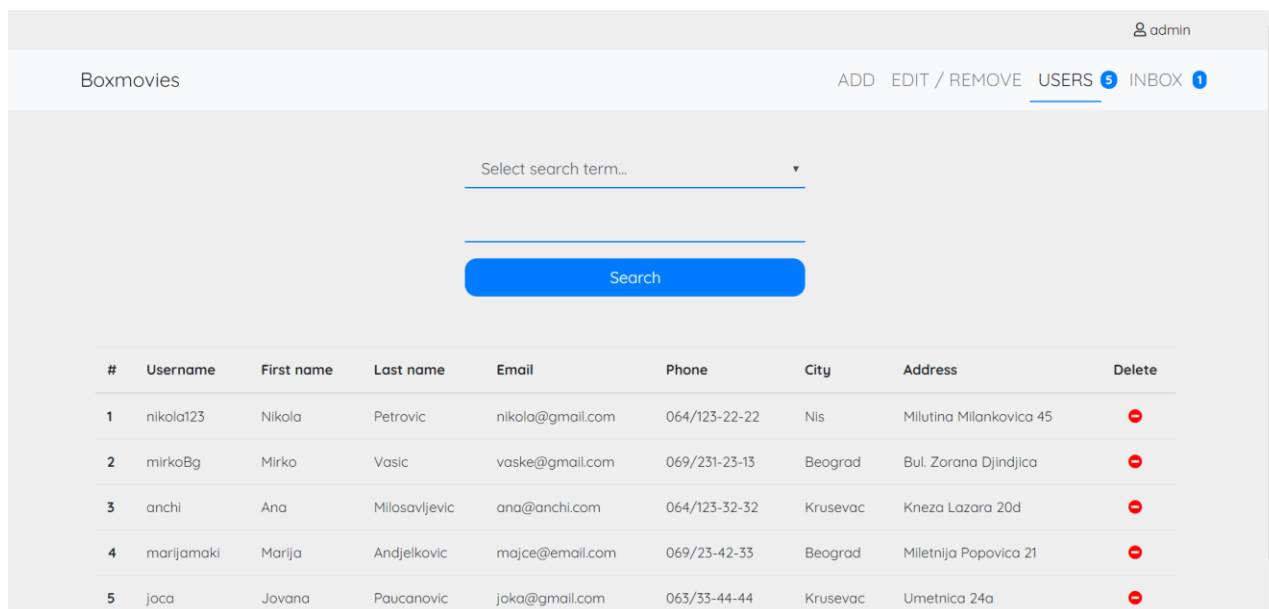
Opis akcije: Klikom na **"Pretrazi"** poziva se sistemska operacija **pretragaKorisnika()**






3. Sistem proverava postojanje zadatog korisnika (SO)
4. Sistem prikazuje administratoru korisnika (IA)

#	Username	First name	Last name	Email	Phone	City	Address	Delete
1	nikola123	Nikola	Petrovic	nikola@gmail.com	064/123-22-22	Nis	Milutina Milankovica 45	

*Alternativna scenarija:*

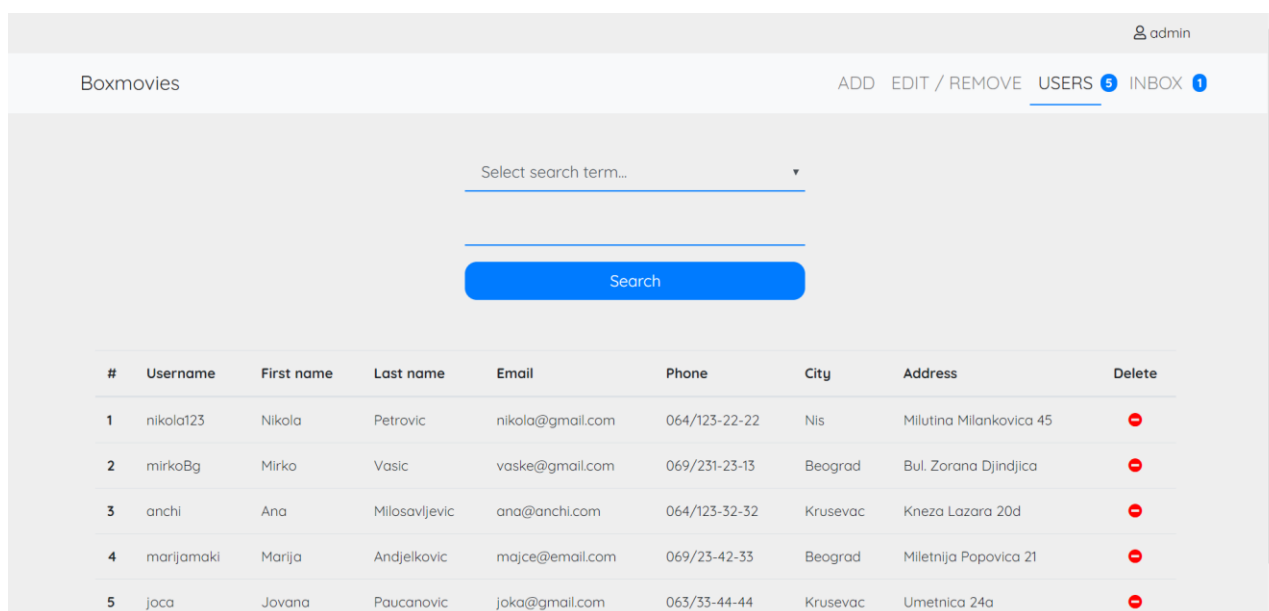
- 3.1. Administrator nije uneo ni jedan podatak i sistem prikazuje sve korisnike (IA)








#	Username	First name	Last name	Email	Phone	City	Address	Delete
1	nikola123	Nikola	Petrovic	nikola@gmail.com	064/123-22-22	Nis	Milutina Milankovica 45	
2	mirkoBg	Mirko	Vasic	vaske@gmail.com	069/231-23-13	Beograd	Bul. Zorana Djindjica	
3	anchi	Ana	Milosavljevic	ana@anchi.com	064/123-32-32	Krusevac	Kneza Lazara 20d	
4	marijamaki	Marija	Andjelkovic	majce@email.com	069/23-42-33	Beograd	Miletnija Popovica 21	
5	joca	Jovana	Paucanovic	joka@gmail.com	063/33-44-44	Krusevac	Umetnica 24a	

### SK7: Brisanje registrovanog korisnika

*Preduslov:* Sistem je učitán preko internet pretraživača, administrator je ulogovan i prikazana je forma za pretragu korisnika za brisanje.



#	Username	First name	Last name	Email	Phone	City	Address	Delete
1	nikola123	Nikola	Petrovic	nikola@gmail.com	064/123-22-22	Nis	Milutina Milankovica 45	
2	mirkoBg	Mirko	Vasic	vaske@gmail.com	069/231-23-13	Beograd	Bul. Zorana Djindjica	
3	anchi	Ana	Milosavljevic	ana@anchi.com	064/123-32-32	Krusevac	Kneza Lazara 20d	
4	marijamaki	Marija	Andjelkovic	majce@email.com	069/23-42-33	Beograd	Miletnija Popovica 21	
5	joca	Jovana	Paucanovic	joka@gmail.com	063/33-44-44	Krusevac	Umetnica 24a	

*Osnovni scenario:*

1. Administrator unosí podatke o traženom korisniku za brisanje (APUSO)
2. Administrator poziva sistem da proveri da li postoji korisnik sa zadatim podacima (APSO)

Opis akcije: Klikom na **"pretraži"** poziva se sistemska operacija ***pretragaKorisnika()***

3. Sistem proverava postojanje korisnika (SO)
4. Sistem prikazuje administratoru korisnika (IA)

Boxmovies

ADD EDIT / REMOVE **USERS 5** **INBOX 1**

First Name

Nikola

Search

#	Username	First name	Last name	Email	Phone	City	Address	Delete
1	nikola123	Nikola	Petrovic	nikola@gmail.com	064/123-22-22	Nis	Milutina Milankovica 45	

5. Administrator poziva sistem da obriše korisnika (APSO)

Opis akcije: Klikom na **"obriši"** poziva se sistemska operacija **obrisiKorisnika()**

6. Sistem briše korisnika iz baze (SO)

7. Sistem prikazuje poruku o uspešnosti ažuriranja podataka u bazi (IA)

Boxmovies

EDIT / REMOVE **USERS 4** **INBOX 2**

Delete item

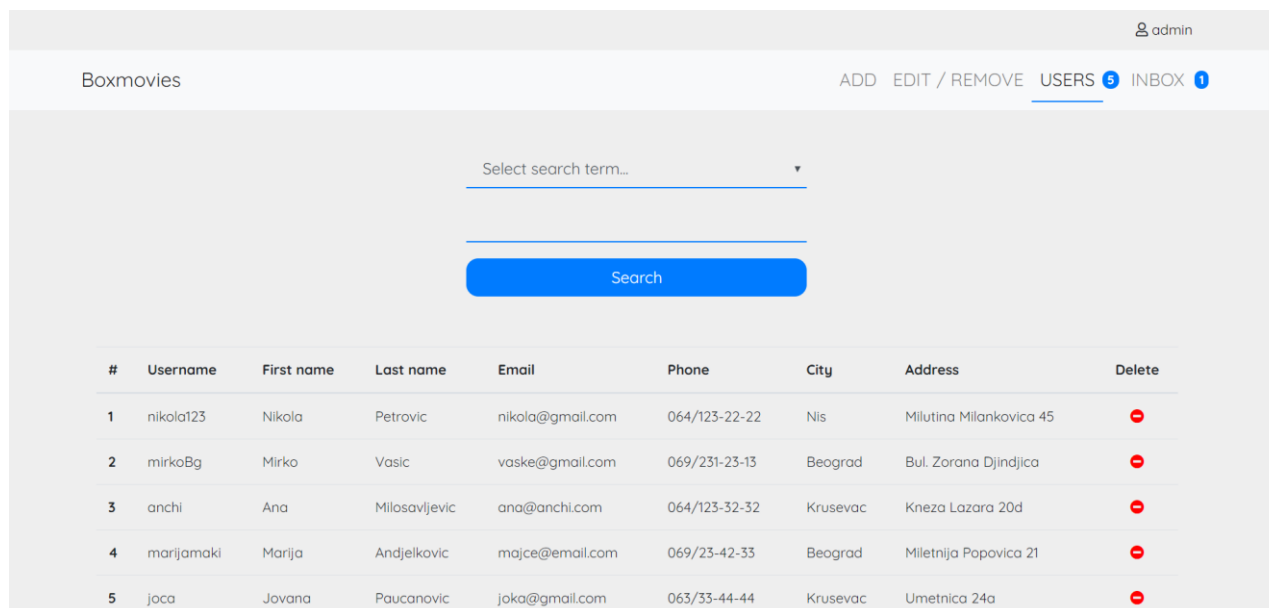
Remove successfully!

Search

#	Username	First name	Last name	Email	Phone	City	Address	Delete
1	nikola123	Nikola	Petrovic	nikola@gmail.com	064/123-22-22	Nis	Milutina Milankovica 45	
2	mirkoBg	Mirko	Vasic	vaske@gmail.com	069/231-23-13	Beograd	Bul. Zorana Djindjica	
3	anchi	Ana	Milosavljevic	ana@anchi.com	064/123-32-32	Krusevac	Kneza Lazara 20d	
4	marijamaki	Marija	Andjelkovic	majce@email.com	069/23-42-33	Beograd	Miletinja Popovica 21	

*Alternativna scenarija:*

3.1. Administrator nije uneo ni jedan podatak i sistem prikazuje sve korisnike (IA)



The screenshot shows the 'Boxmovies' application interface. At the top, there is a header with the application name 'Boxmovies' on the left and navigation links 'ADD', 'EDIT / REMOVE', 'USERS 5', and 'INBOX 1' on the right. Below the header is a search section with a dropdown menu labeled 'Select search term...' and a blue 'Search' button. The main content area displays a table with user information. The table has columns for '#', 'Username', 'First name', 'Last name', 'Email', 'Phone', 'City', 'Address', and 'Delete'. There are five rows of user data, each with a red minus icon in the 'Delete' column.

#	Username	First name	Last name	Email	Phone	City	Address	Delete
1	nikola123	Nikola	Petrovic	nikola@gmail.com	064/123-22-22	Nis	Milutina Milankovica 45	✖
2	mirkoBg	Mirko	Vasic	vaske@gmail.com	069/231-23-13	Beograd	Bul. Zorana Djindjica	✖
3	anchi	Ana	Milosavljevic	ana@anchi.com	064/123-32-32	Krusevac	Kneza Lazara 20d	✖
4	marijamaki	Marija	Andjelkovic	majce@email.com	069/23-42-33	Beograd	Miletinja Popovica 21	✖
5	joca	Jovana	Paucanovic	joka@gmail.com	063/33-44-44	Krusevac	Umetnica 24a	✖

6.1 Sistem ne može da izbriše korisnika, prikazuje odgovarajuću poruku i prekida izvršenje scenarija (IA)



### This site can't be reached

localhost refused to connect.

Try:

- Checking the connection
- [Checking the proxy and the firewall](#)

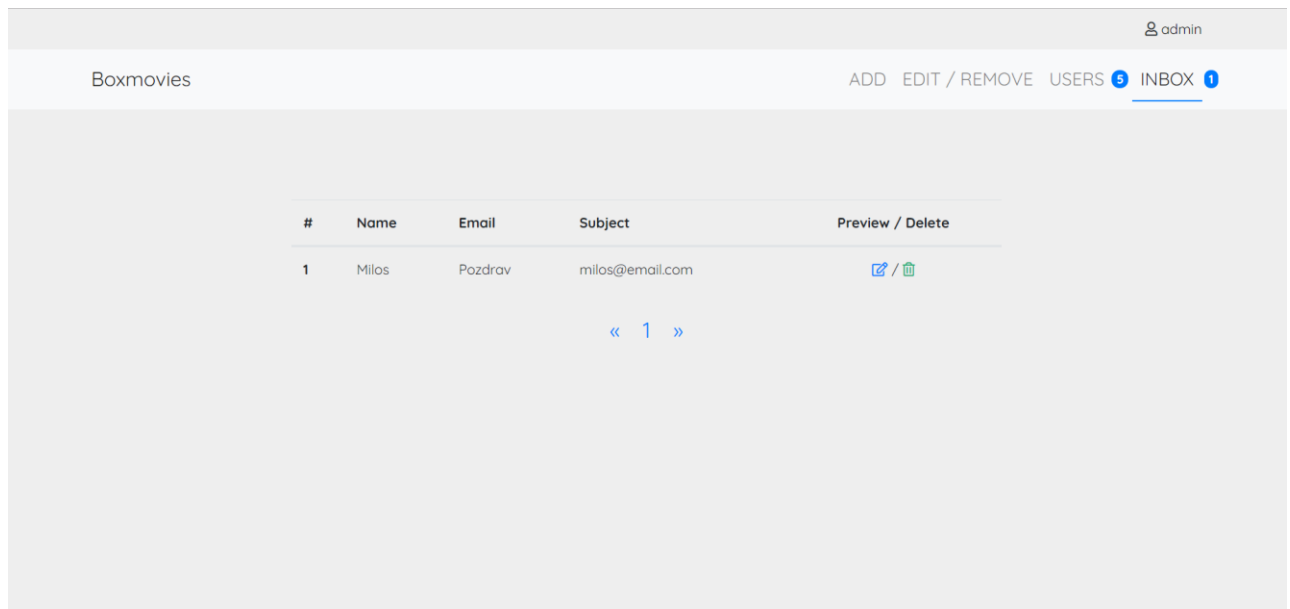
ERR\_CONNECTION\_REFUSED

Reload

Details

### SK8: Pregled primljenih poruka

*Preduslov:* Sistem je učitao preko internet pretraživača, administrator je ulogovan i prikazana je forma za pregled primljenih poruka.

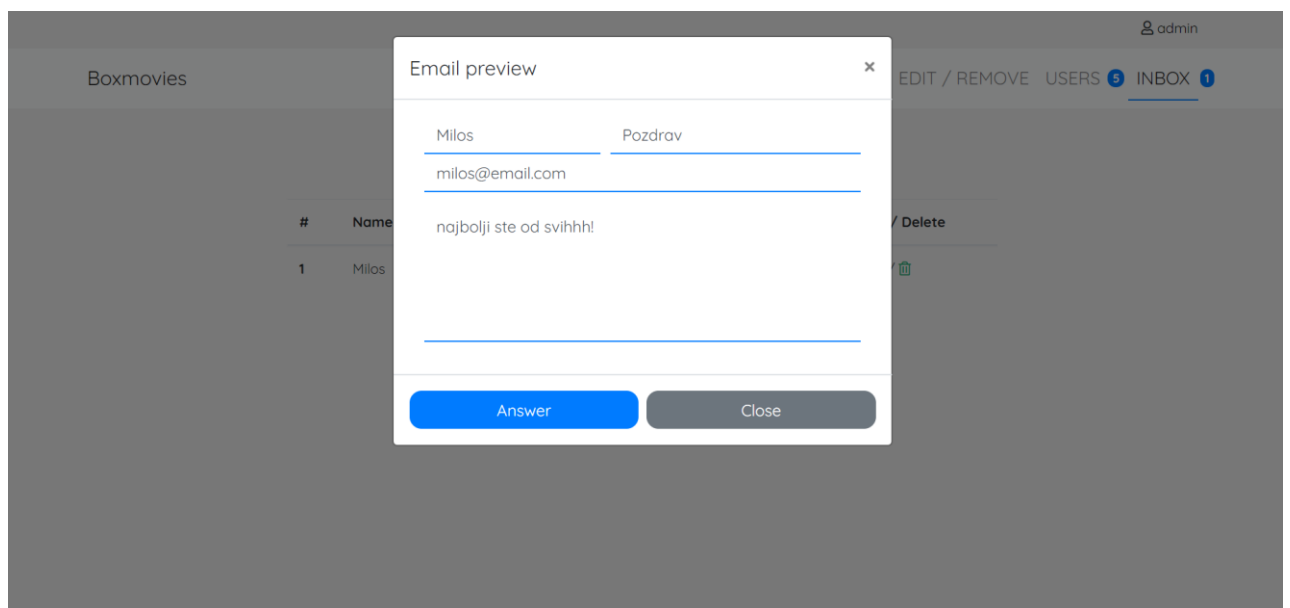


Osnovni scenario:

1. Administrator pregleda listu poruka (ANSO)
2. Administrator bira jednu poruku iz liste (APSO)

Opis akcije: Klikom na **"Prikazi"** poziva se sistemska operacija ***pregledajPoruku();***

3. Sistem pokreće prikaz poruke (SO)
4. Sistem prikazuje administratoru poruku koju je izabrao (IA)



Alternativna scenarija:

- 3.1. Sistem ne može da prikaže poruku, prikazuje odgovarajuću poruku i prekida izvršenje scenarija (IA)





## This site can't be reached

localhost refused to connect.

Try:

- Checking the connection
- [Checking the proxy and the firewall](#)

ERR\_CONNECTION\_REFUSED



Reload

Details

### SK9: Odgovor na primljenu poruku

*Preduslov:* Sistem je učitao preko internet pretraživača, administrator je ulogovan i prikazana je forma za pregled primljenih poruka.

The screenshot shows the 'Boxmovies' application interface. At the top right, there is a user profile icon and the name 'admin'. Below this, there are navigation links: 'ADD', 'EDIT / REMOVE', 'USERS', and 'INBOX' (which is highlighted with a blue underline and a blue circle containing the number 1). The main content area displays a table of messages. The table has five columns: '#', 'Name', 'Email', 'Subject', and 'Preview / Delete'. There is one message listed with the following details: #1, Name: Milos, Email: Pozdrav, Subject: milos@email.com. To the right of the message, there are icons for preview (an eye) and delete (a trash can). Below the table, there are navigation arrows: '<<', '1', and '>>'. The background of the interface is light gray.

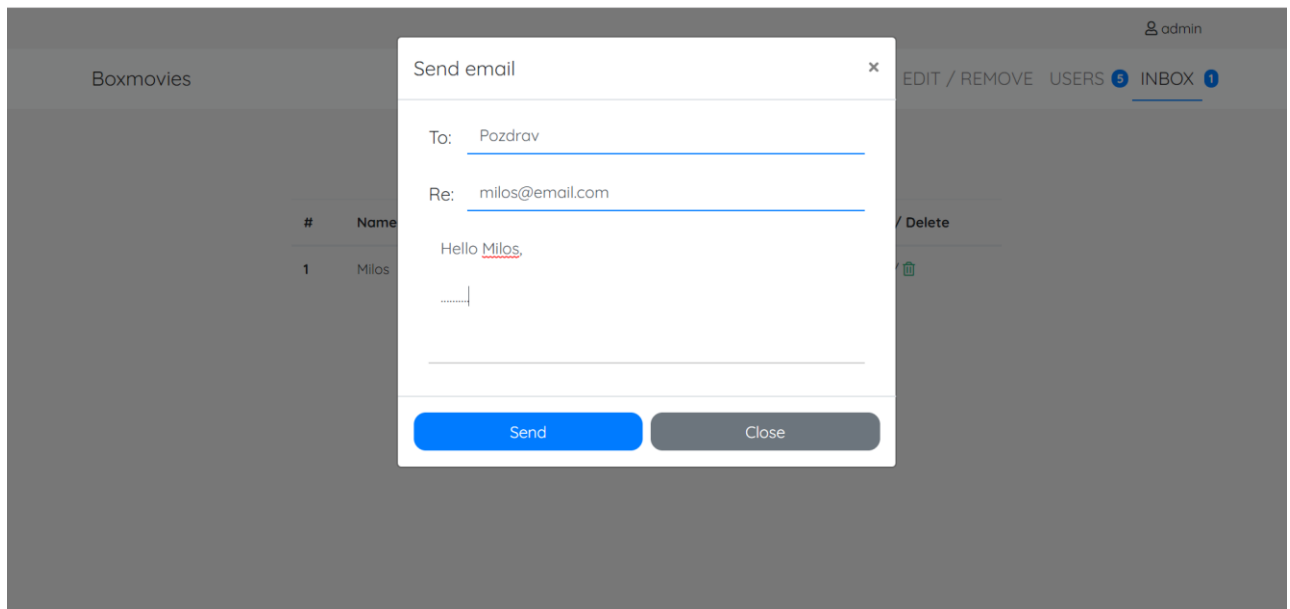
#	Name	Email	Subject	Preview / Delete
1	Milos	Pozdrav	milos@email.com	 

*Osnovni scenario:*

1. Administrator pregleda listu poruka (ANSO)
2. Administrator bira jednu poruku iz liste (APSO)

Opis akcije: Klikom na **"Prikazi"** poziva se sistemska operacija ***pregledajPoruku()***;

3. Sistem pokreće prikaz poruke (SO)
4. Sistem prikazuje administratoru poruku koju je izabrao (IA)
5. Administrator unosi podatke o poruci za odgovor (APUSO)

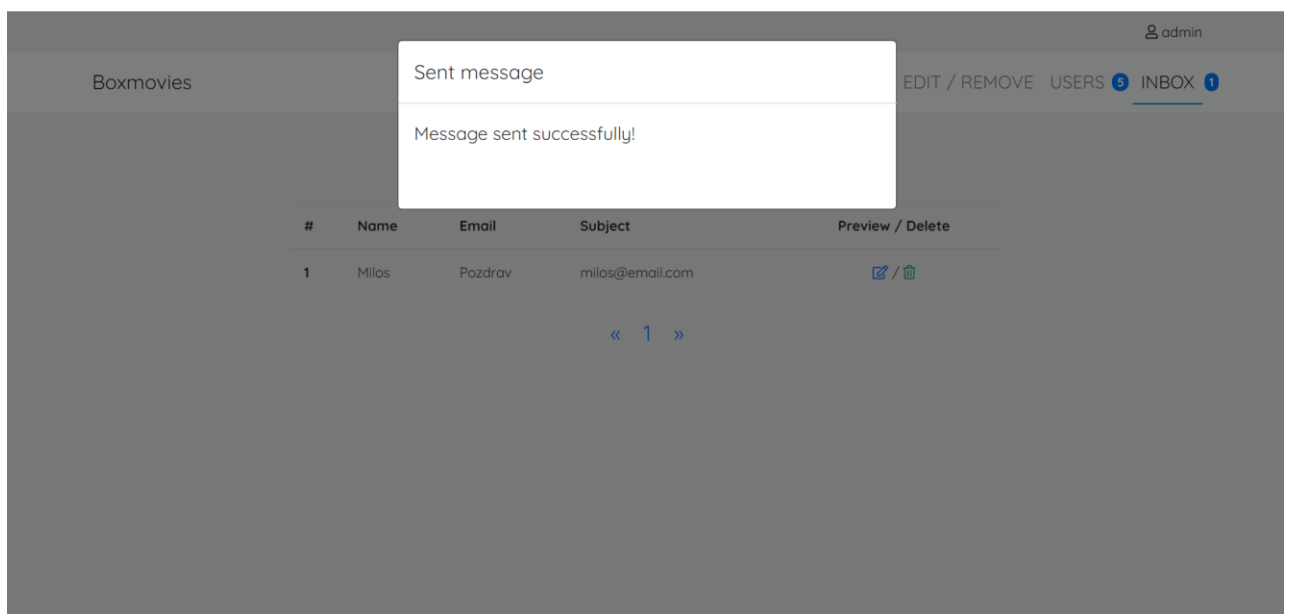


6. Administrator poziva sistem da prosledi poruku (APSO)

*Opis akcije:* Klikom na **"Pošalji"** poziva se sistemska operacija ***posaljiPoruku()***;

7. Sistem salje poruku na odgovarajući email (SO)

8. Sistem prikazuje poruku o uspešnosti slanja poruke (IA)



*Alternativna scenarija:*

3.1. Sistem ne može da prikaže poruku, prikazuje odgovarajuću poruku i prekida izvršenje scenarija (IA)



### This site can't be reached

**localhost** refused to connect.

Try:

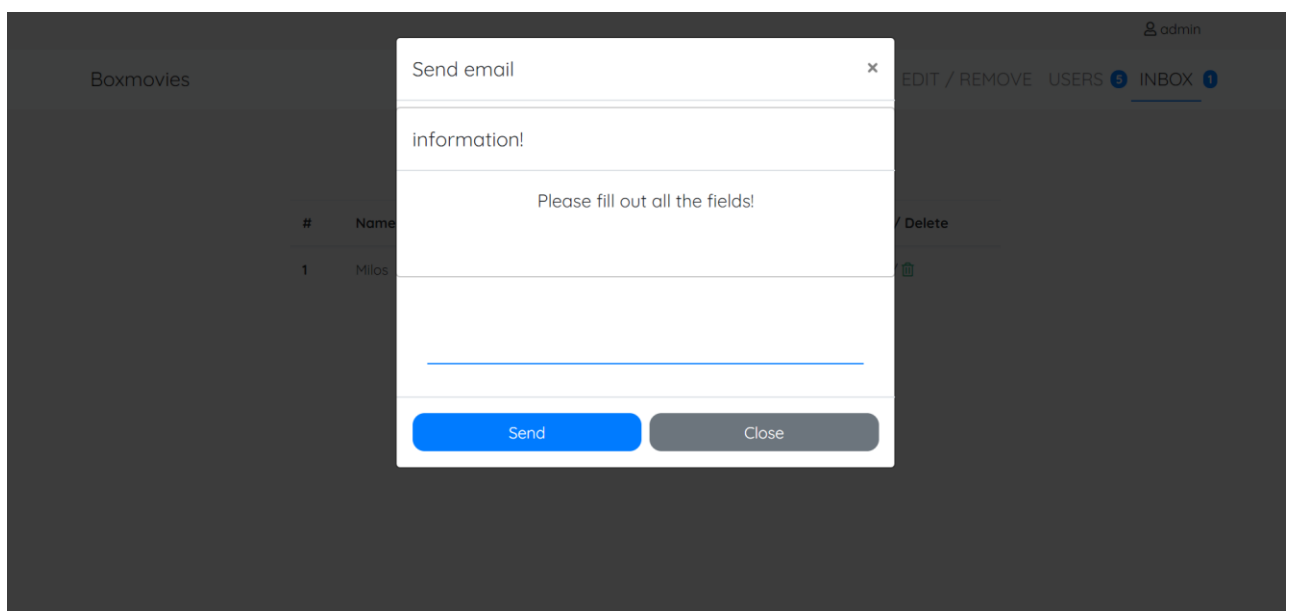
- Checking the connection
- [Checking the proxy and the firewall](#)

ERR\_CONNECTION\_REFUSED

Reload

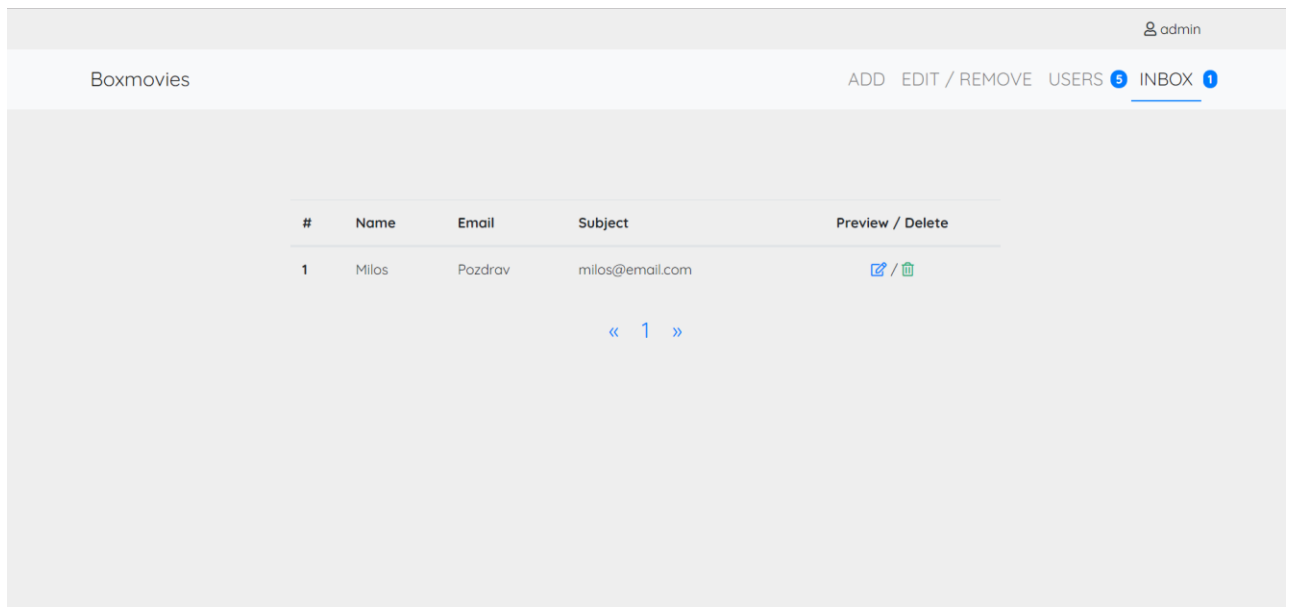
Details

7.1. Sistem ne može da prosledi email, prikazuje odgovarajuću poruku administratoru i prekida izvršavanje scenarija (IA)



### SK10: Brisanje poruke

*Preduslov:* Sistem je učitao preko internet pretraživača, administrator je ulogovan i prikazana je forma za pregled primljenih poruka

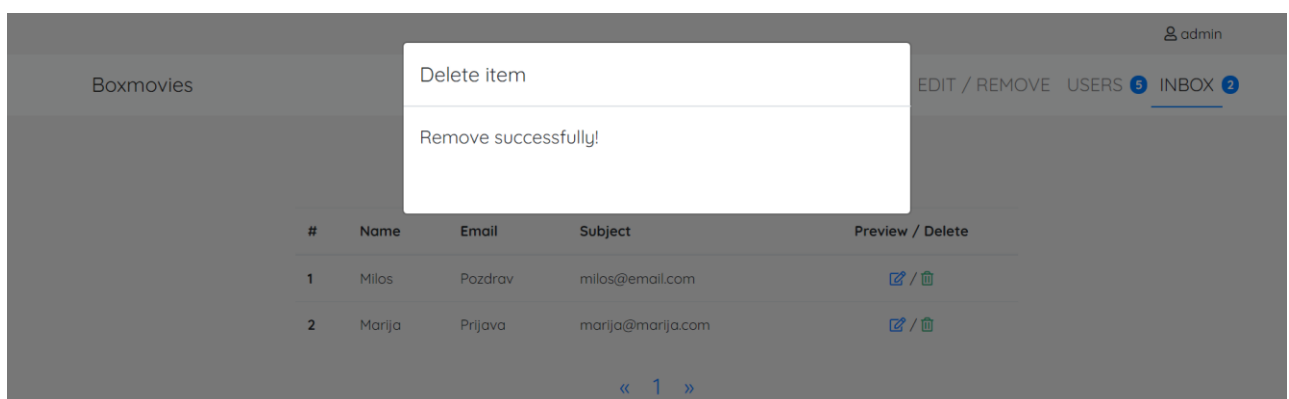


Osnovni scenario:

1. Administrator pregleda listu poruka (ANSO)
2. Administrator bira jednu poruku iz liste za brisanje (APSO)

Opis akcije: Klikom na **"Obriši"** poziva se sistemska operacija ***brisiPoruku()***;

3. Sistem briše poruku (SO)
4. Sistem prikazuje poruku o uspešnosti ažuriranja podataka u bazi (IA)



Alternativna scenarija:

- 3.1. Sistem ne može da izbriše poruku, prikazuje odgovarajuću poruku i prekida izvršenje scenarija (IA)



## This site can't be reached

**localhost** refused to connect.

Try:

- Checking the connection
- [Checking the proxy and the firewall](#)

ERR\_CONNECTION\_REFUSED

Reload

Details

## ZAKLJUČAK

U završnom radu prikazan je proces razvoja veb aplikacije za gledanje filmova. Obuhvaćen je razvoj aplikacije pomoću Larmanove metode i implemetacija u navedenim veb tehnologijama. Cilj završnog rada je bio da se napravi jednostavna i funkcionalna aplikacija kao prototip sa mnogim mogućnostima za dodavanje i modifikaciju funkcionalnosti same aplikacije, kao i prelazak na novije i modernije veb tehnologije.

Evidencija svih filmova koje su gledali registrovani korisnici, unos komentara i ocene za film od strane korisnika, lista filmova za preporuku, lista deset najgledanijih filmova su samo neke od mogućih funkcionalnosti kojima bi se mogla proširiti aplikacija.

Dodavanje novih funkcionalnosti na postojeću aplikaciju i povećanja složenosti može dovesti do težeg i dugoročnog procesa u razvoju. Da bi se lakše suočili sa novim izmenama i modifikacijama, danas postoje naprednija i modernija rešenja za razvoj veb aplikacija. Za napredno korišćenje JavaScript i PHP jezika razvijena su rešenja u vidu biblioteka, programski okvir (eng. framework), predefinisanih kodova koji omogućavaju lakši i brži razvoj. Neka od poznatih JavaScript biblioteka su React, Ember, Vue, u PHP-u, najpopularniji okvir je Laravel i Symphony. Takođe zbog velikog pristupa vebu preko mobilnih i tablet uređanja, na aplikaciji bi trebalo obratiti pažnju i na responzivnost (prikaz aplikacije nezavisno od veličine ekrana).

## LITERATURA

- [1] Uvod u HTML  
<http://webarena.rs/uvod-u-html> (pristupano septembar 2019.)
- [2] Šta je CSS  
<http://www.tematikawebstudio.com/sta-je-css.php> (pristupano septembar 2019.)
- [3] Šta je SASS  
[https://www.popwebdesign.net/popart\\_blog/2014/12/sta-je-sass/](https://www.popwebdesign.net/popart_blog/2014/12/sta-je-sass/) (pristupano septembar 2019.)
- [4]  
<http://www.webnstudy.com/tema.php?id=javascript> (pristupano septembar 2019.)
- [5]  
[https://www.popwebdesign.net/popart\\_blog/2014/02/sta-je-jquery/](https://www.popwebdesign.net/popart_blog/2014/02/sta-je-jquery/) (pristupano septembar 2019.)
- [6]  
[https://www.popwebdesign.net/popart\\_blog/2014/01/bootstrap-tutorijal-grid-sistem/](https://www.popwebdesign.net/popart_blog/2014/01/bootstrap-tutorijal-grid-sistem/)
- [7]  
<https://www.webprogramiranje.org/ajax-sa-plain-javascript-om/> (pristupano septembar 2019.)
- [8]  
<http://www.tematikawebstudio.com/sta-je-php.php> (pristupano septembar 2019.)
- [9]  
[https://www.popwebdesign.net/sta\\_je\\_php.html](https://www.popwebdesign.net/sta_je_php.html) (pristupano septembar 2019.)
- [10]  
[http://razno.sveznadar.info/10-doc-PDF/2\\_MySQL.pdf](http://razno.sveznadar.info/10-doc-PDF/2_MySQL.pdf) (pristupano septembar 2019.)
- [11]  
<https://www.infoteh.rs.ba/zbornik/2011/radovi/F/F-2.pdf> (pristupano septembar 2019.)