

# **VISOKA ŠKOLA STRUKOVNIH STUDIJA ZA INFORMACIONE TEHNOLOGIJE**



## **Internet Programerski alati**

Projekat

## **Web aplikacija za vođenje poslovanja lanca bioskopa u Java EE okruženju**

Predmetni nastavnici:  
dr Svetlana Jevremović,  
Valentina Kovač

Student:  
Boban Nikolić 640/17

Datum predaje 02.07.2020.

**Beograd  
Jul, 2020.**

# Sadržaj

Sadržaj .....	2
1.Rezime .....	4
2.Ključne reči.....	4
3.Verbalni opis .....	4
4. Use case dijagrami i dijagram klasa .....	5
4.1. Use case diagram za korisnika: .....	5
4.2. Use case diagram za Administratora: .....	6
4.3. Use case diagram za Menadžera: .....	6
4.4 Dijagram klasa .....	7
5. Dijagrami sekvenci.....	8
5.1. Dijagram sekvence – Korisnik .....	8
5.2. Dijagram sekvence – Administrator .....	9
5.3. Dijagram sekvence – Menadzer.....	10
6. Sema baze podataka .....	11
7. SQL naredbe za kreiranje tabela.....	12
8. Korisnicka dokumentacija .....	19
8.1. Pocetna stranica .....	19
8.2. Registracija korisnika .....	19
8.3. Logovanje korisnika .....	19
8.4. Prikaz bioskopa .....	20
8.5. Prikaz filmova .....	21
8.6. Prikaz filma .....	21
8.7. Prikaz repertoara .....	22
8.7. odabir sedista .....	22
8.8. Klubovi.....	23
8.9. Izmena profila.....	23
9. Screenshotovi administratora .....	24
9.1. Admin stranica.....	24
9.2. Administriranje korisnika .....	24
9.3. Administriranje bioskopa .....	25

9.4. Dodavanje bioskopa.....	25
9.5. Administriranje projekcija .....	26
9.6. Izmena projekcije.....	26
10. Screenshoti menadzera.....	27
10.1. Menadzer stranica .....	27
10.2. Pregled aktivnih rezervacija.....	27
10.3. Pregled članova klubova.....	28
11. Zaključak.....	29
12. Literatura.....	29

# 1.Rezime

U ovom dokumentu je prikazana projektna dokumentacija za "Web aplikacija za vođenje poslovanja lanca bioskopa u Java EE okruženju". Prikazani su: verbalni opis, use case dijagrami, dijagram klasa, dijagrami sekvence, SQL naredbe za kreiranje tabela, šema baze podataka, korisnička dokumentacija, zaključak i literatura.

## 2.Ključne reči

MySQL, Netbeans, Baza podataka, dijagram sekvence, use case ,diagram, korisnik, administrator, bioskop, film, rezervacija, registracija, karta, klub, članstvo, pregled, profil, registracija, logovanje, prijava, menadžer, java, java EE.

## 3.Verbalni opis

Bioskopi se mogu nalaziti u više gradova. Svaki multiplex može imati jednu ili više projekcionih sala, u kojima se mogu prikazivati filmovi u različitim tehnologijama. Takođe, sale mogu imati više sedišta različitih tipova. Karte za sve projekcije mogu se rezervisati online.

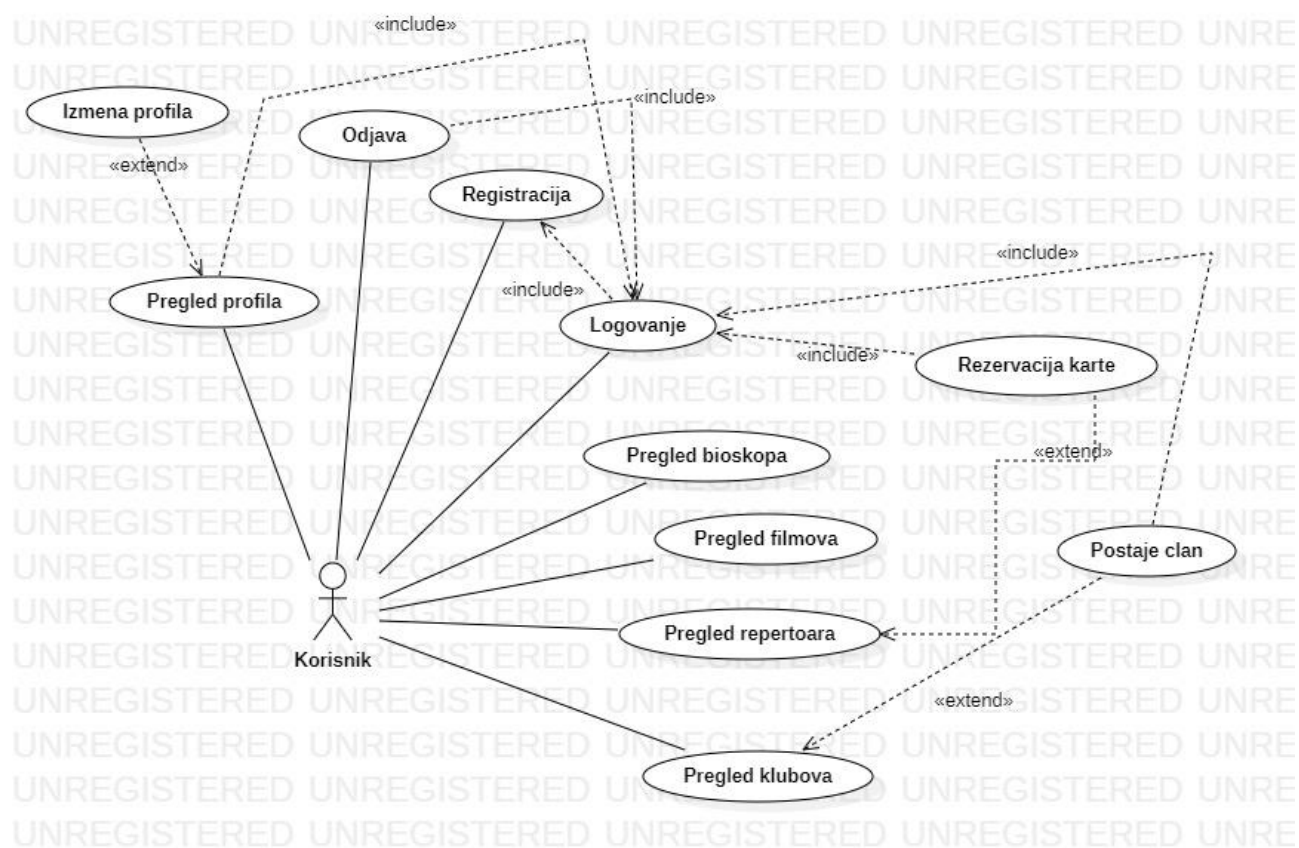
- Korisnici aplikacije su klijenti, administratori i menadžeri.
- Veb aplikacija ima za cilj da omogući online posetiocima da se upoznaju sa ponudom bioskopa, odnosno da pregledaju repertoar, učlane se u neki od klubova, pogledaju trejler omiljenog filma, ili da rezervišu karte za neku od predstojećih projekcija.
- **Korisnici** se mogu registrovati i time ostvariti pravo na različite pogodnosti. Svakom kupovinom karata, odnosno hrane ili pića u određenim količinama, registrovani korisnici dobijaju poene koje mogu iskoristiti za kupovinu karata sa popustom ili pravo da prisustvuju na premijerama. Redovni korisnici se mogu učlaniti u neki od klubova, tako da mogu ostvariti popuste na cene karata.

Prilikom online rezervacije karata, korisnici moraju preuzeti ulaznice najkasnije do 30 minuta pre početka projekcije, ili će rezervacija biti automatski otkazana. Isto važi i za članove klubova, koji imaju pravo na određena sedišta - ona će biti prodana ako korisnik ne potvrdi prisustvo 30 minuta ranije.

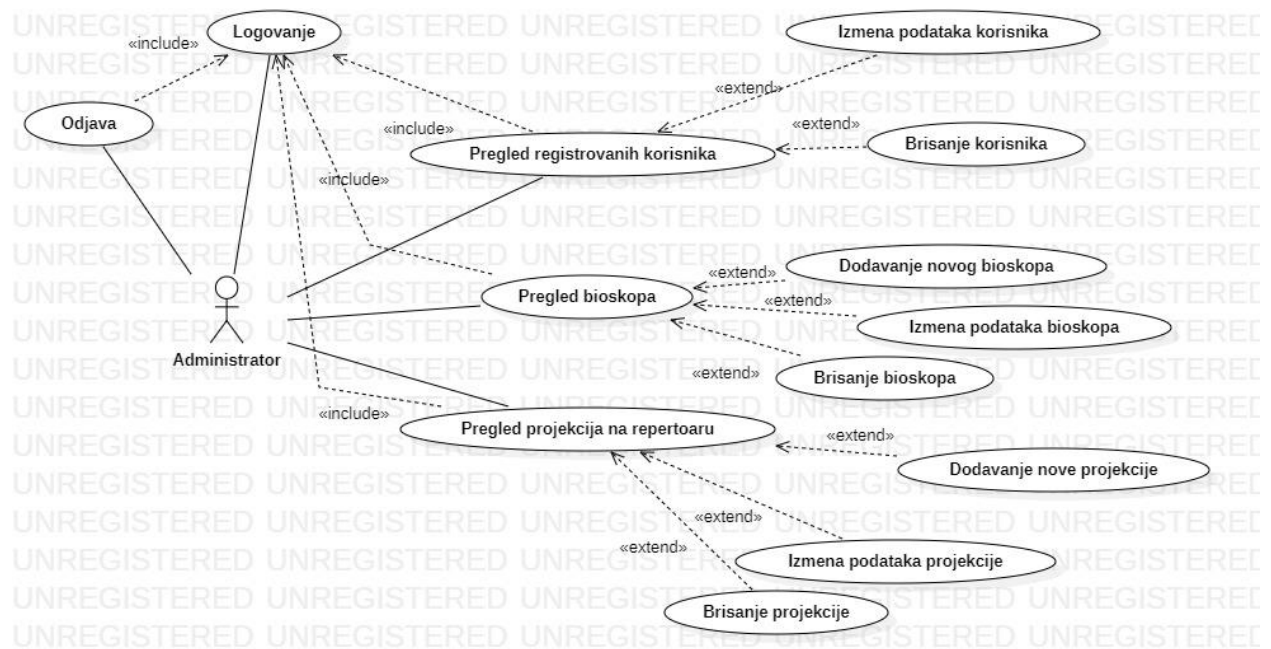
- **Administratori** bi imali potpunu kontrolu nad aplikacijom, odnosno vršili bi administriranje članova, repertoara i bioskopa. **Menadžeri** bi uz sve mogućnosti koje imaju korisnici imali mogućnost i da pregledaju različite vrste izveštaja o poslovanju bioskopa.

## 4. Use case dijagrami i dijagram klasa

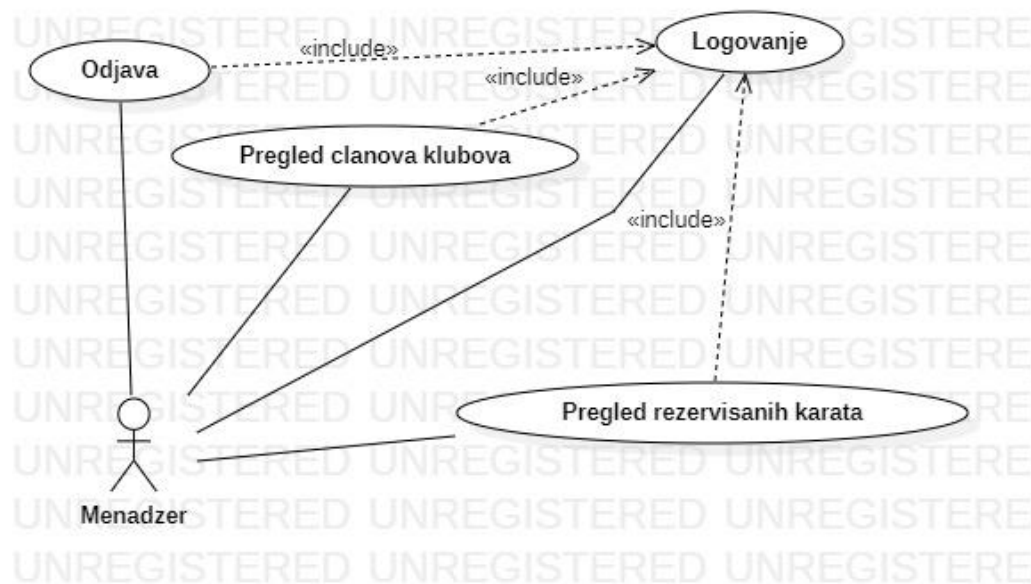
### 4.1. Use case diagram za korisnika:



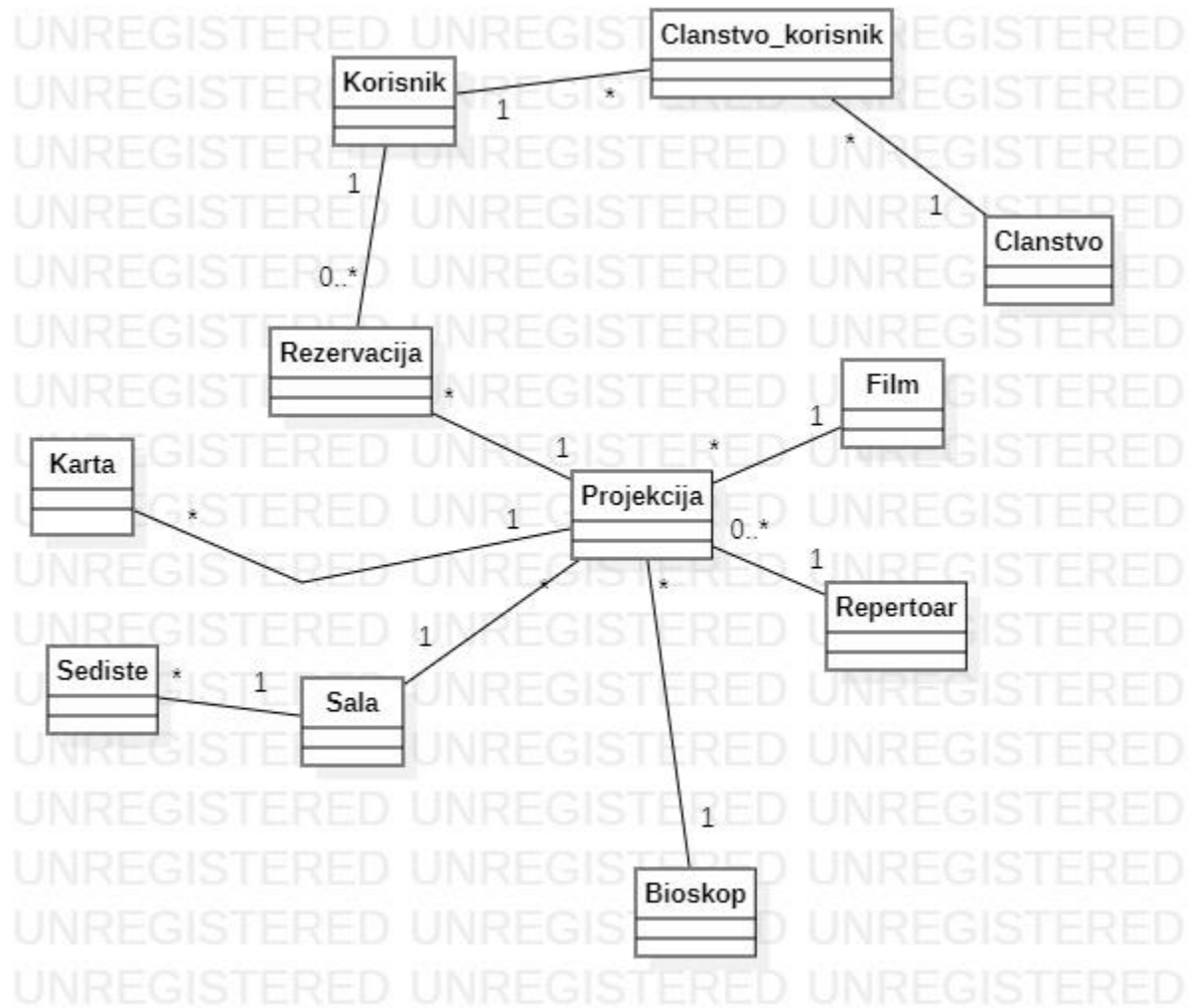
#### 4.2. Use case diagram za Administratora:



#### 4.3. Use case diagram za Menadžera:

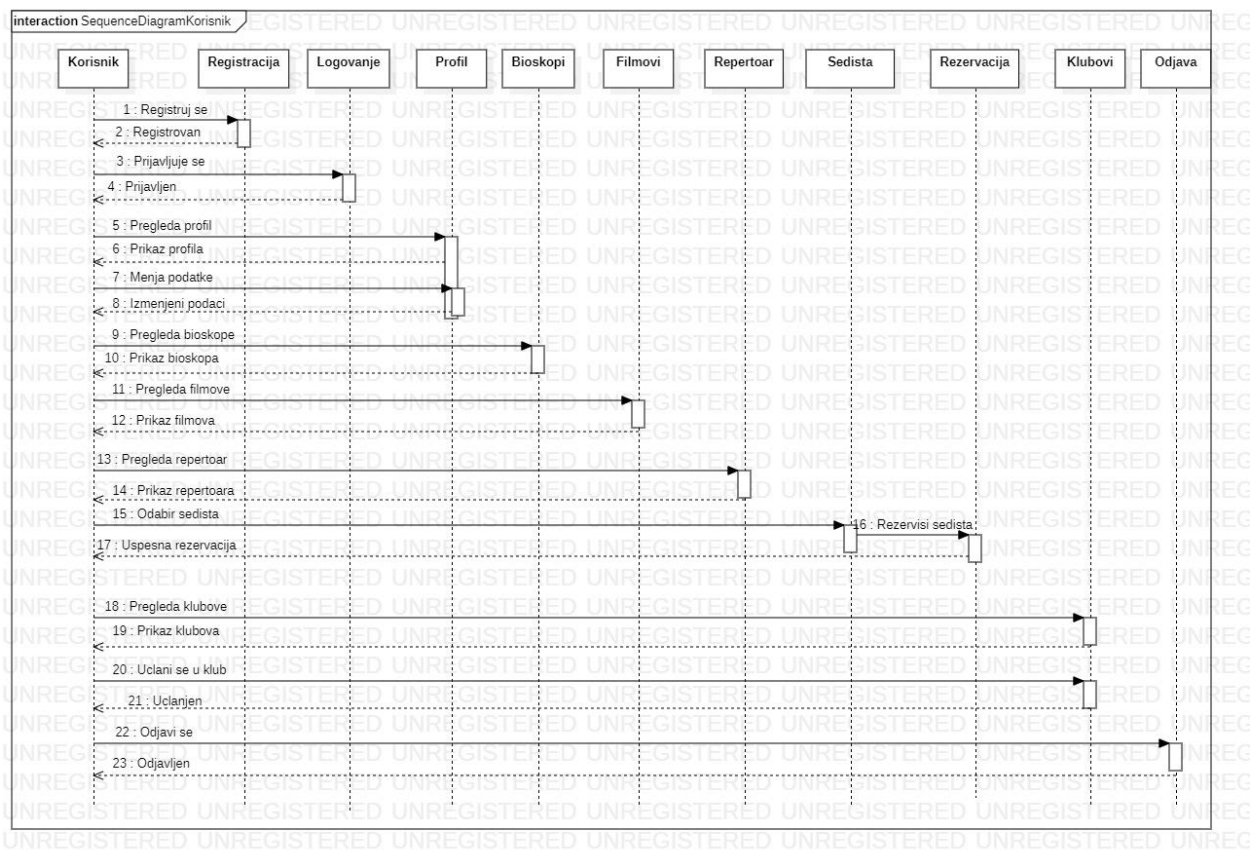


#### 4.4 Dijagram klasa



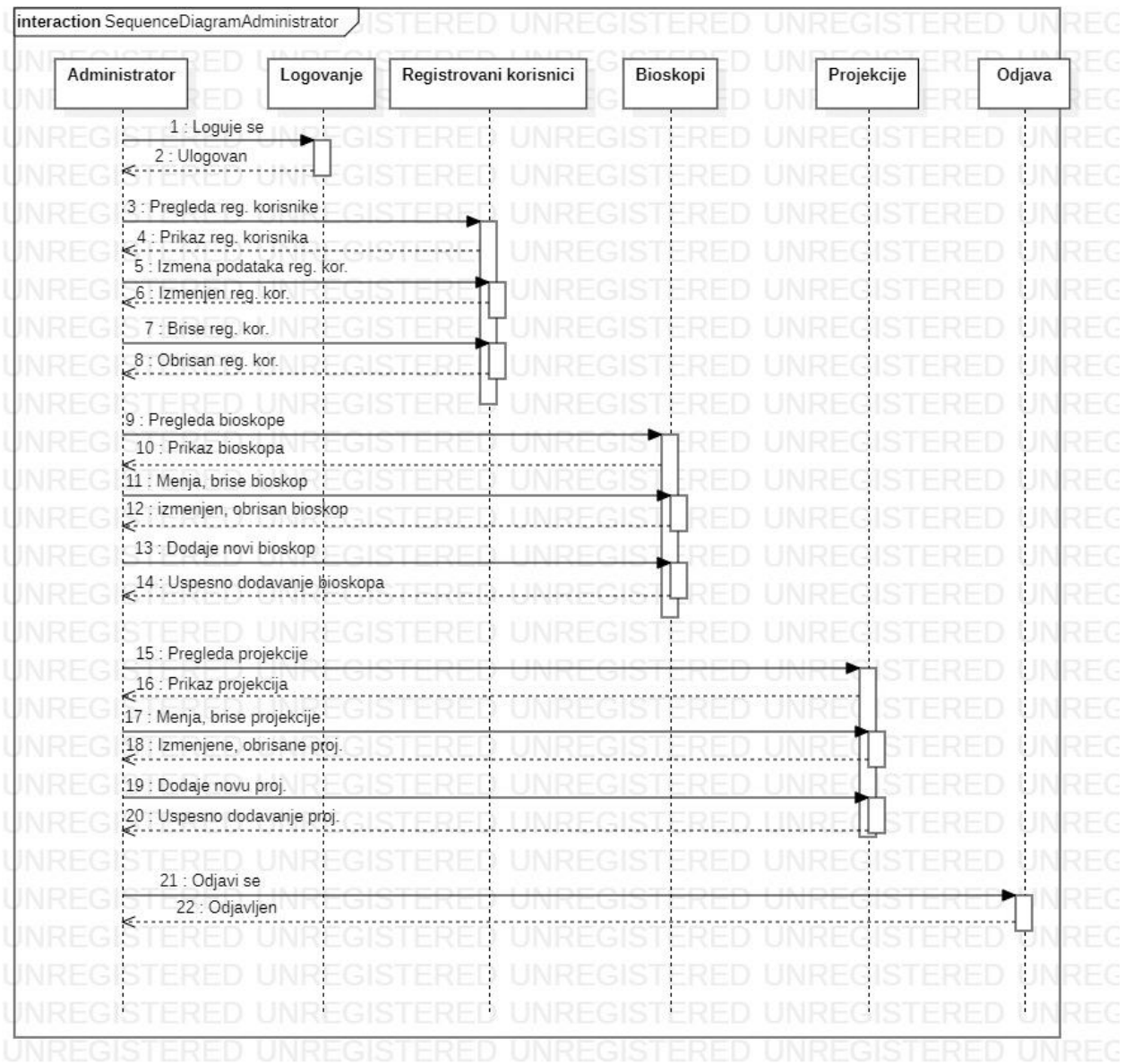
## 5. Dijagrami sekvenci

### 5.1. Dijagram sekvence – Korisnik

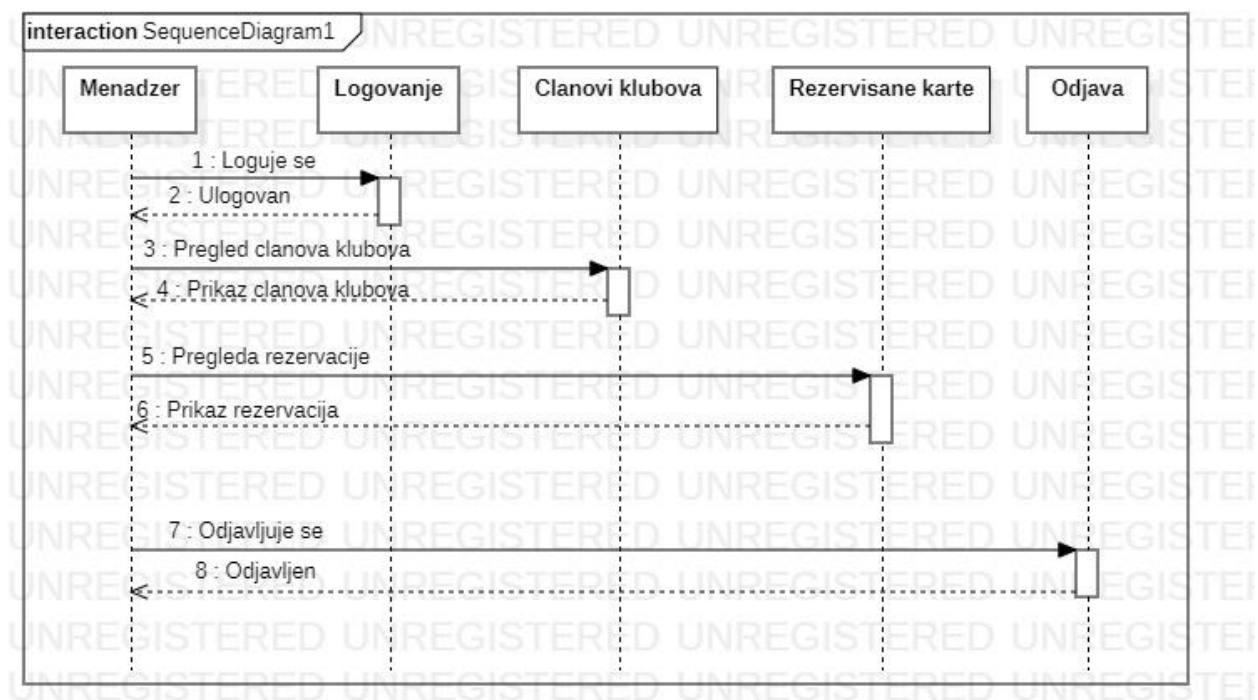




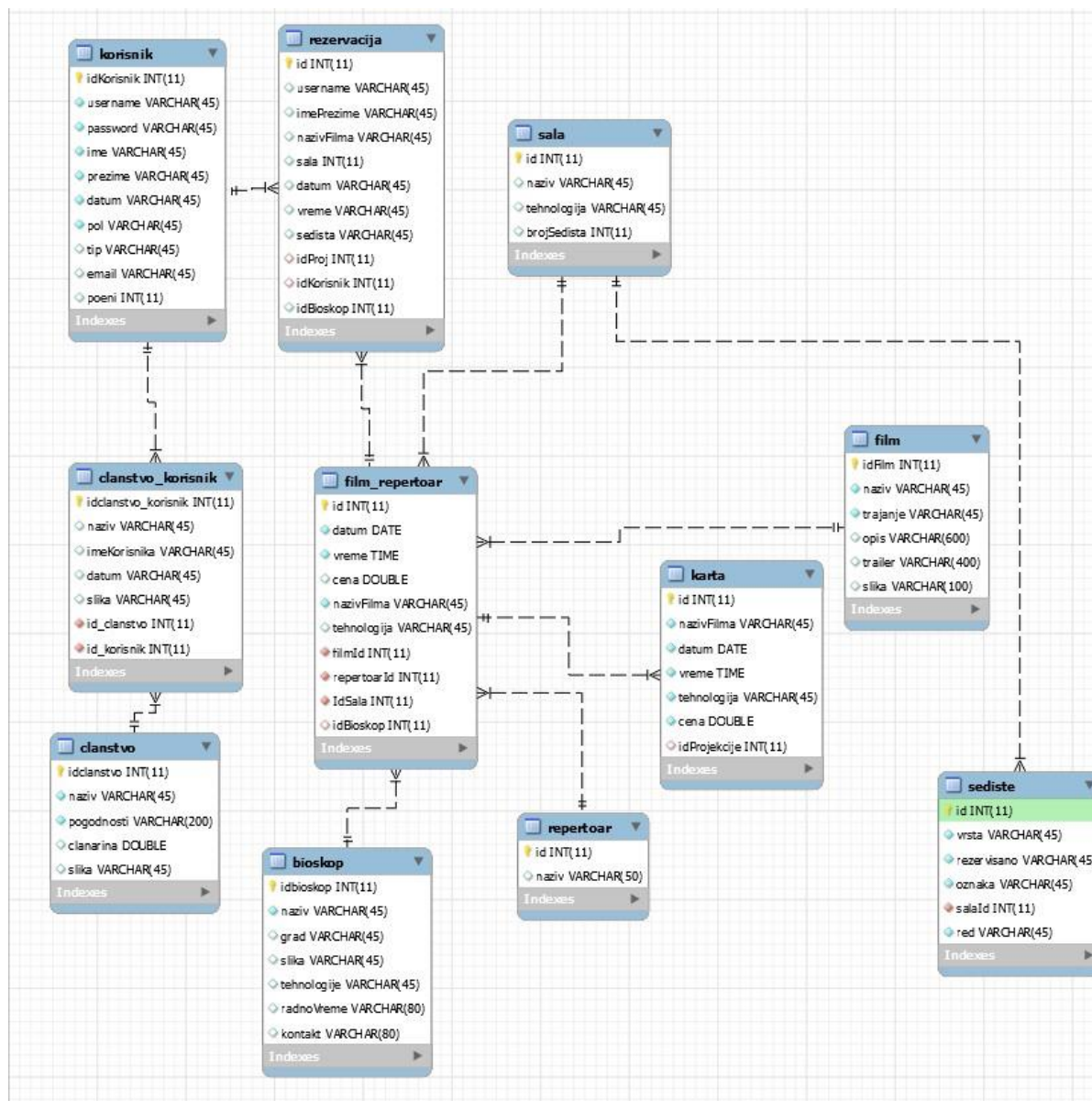
## 5.2. Dijagram sekvence – Administrator



### 5.3. Dijagram sekvence – Menadzer



## 6. Sema baze podataka



## 7. SQL naredbe za kreiranje tabela

```
CREATE DATABASE IF NOT EXISTS `bioskop` /*!40100 DEFAULT CHARACTER SET latin1 */;  
USE `bioskop`;
```

```
DROP TABLE IF EXISTS `bioskop`;  
/*!40101 SET @saved_cs_client = @@character_set_client */;  
/*!50503 SET character_set_client = utf8mb4 */;  
CREATE TABLE `bioskop` (  
  `idbioskop` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,  
  `naziv` varchar(45) NOT NULL,  
  `grad` varchar(45) DEFAULT NULL,  
  `slika` varchar(45) DEFAULT NULL,  
  `tehnologije` varchar(45) DEFAULT NULL,  
  `radnoVreme` varchar(80) DEFAULT NULL,  
  `kontakt` varchar(80) DEFAULT NULL,  
  PRIMARY KEY (`idbioskop`)  
) ENGINE=InnoDB AUTO_INCREMENT=7 DEFAULT CHARSET=latin1;  
/*!40101 SET character_set_client = @saved_cs_client */;
```

```
DROP TABLE IF EXISTS `clanstvo`;  
/*!40101 SET @saved_cs_client = @@character_set_client */;  
/*!50503 SET character_set_client = utf8mb4 */;  
CREATE TABLE `clanstvo` (  
  `idclanstvo` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,  
  `naziv` varchar(45) NOT NULL,  
  `pogodnosti` varchar(200) NOT NULL,  
  `clanarina` double DEFAULT NULL,  
  `slika` varchar(45) DEFAULT NULL,  
  PRIMARY KEY (`idclanstvo`)
```

```

) ENGINE=InnoDB AUTO_INCREMENT=3 DEFAULT CHARSET=latin1;

/*!40101 SET character_set_client = @saved_cs_client */;

DROP TABLE IF EXISTS `clanstvo_korisnik`;

/*!40101 SET @saved_cs_client = @@character_set_client */;
/*!50503 SET character_set_client = utf8mb4 */;
CREATE TABLE `clanstvo_korisnik` (
  `idclanstvo_korisnik` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  `naziv` varchar(45) DEFAULT NULL,
  `imeKorisnika` varchar(45) DEFAULT NULL,
  `datum` varchar(45) DEFAULT NULL,
  `slika` varchar(45) DEFAULT NULL,
  `id_clanstvo` int(11) NOT NULL,
  `id_korisnik` int(11) NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`idclanstvo_korisnik`),
  KEY `id_korisnik_idx` (`id_korisnik`),
  KEY `id_clanstvo_idx` (`id_clanstvo`),
  CONSTRAINT `id_clanstvo` FOREIGN KEY (`id_clanstvo`) REFERENCES `clanstvo`
(`idclanstvo`) ON DELETE NO ACTION ON UPDATE NO ACTION,
  CONSTRAINT `id_korisnik` FOREIGN KEY (`id_korisnik`) REFERENCES `korisnik`
(`idKorisnik`) ON DELETE NO ACTION ON UPDATE NO ACTION
) ENGINE=InnoDB AUTO_INCREMENT=19 DEFAULT CHARSET=latin1;

/*!40101 SET character_set_client = @saved_cs_client */;

DROP TABLE IF EXISTS `film`;

/*!40101 SET @saved_cs_client = @@character_set_client */;
/*!50503 SET character_set_client = utf8mb4 */;
CREATE TABLE `film` (
  `idFilm` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  `naziv` varchar(45) NOT NULL,

```

```

`trajanje` varchar(45) NOT NULL,
`opis` varchar(600) DEFAULT NULL,
`trailer` varchar(400) DEFAULT NULL,
`slika` varchar(100) DEFAULT NULL,
PRIMARY KEY (`idFilm`)
) ENGINE=InnoDB AUTO_INCREMENT=7 DEFAULT CHARSET=latin1;
/*!40101 SET character_set_client = @saved_cs_client */;

```

```

DROP TABLE IF EXISTS `film_repertoar`;
/*!40101 SET @saved_cs_client = @@character_set_client */;
/*!50503 SET character_set_client = utf8mb4 */;
CREATE TABLE `film_repertoar` (
  `id` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  `datum` date NOT NULL,
  `vreme` time NOT NULL,
  `cena` double DEFAULT NULL,
  `nazivFilma` varchar(45) NOT NULL,
  `tehnologija` varchar(45) DEFAULT NULL,
  `filmId` int(11) NOT NULL,
  `repertoarId` int(11) NOT NULL,
  `IdSala` int(11) NOT NULL,
  `idBioskop` int(11) DEFAULT NULL,
  PRIMARY KEY (`id`),
  KEY `filmId_idx` (`filmId`),
  KEY `repertoarId_idx` (`repertoarId`),
  KEY `IdSala_idx` (`IdSala`),
  KEY `idBioskop_idx` (`idBioskop`),
  CONSTRAINT `IdSala` FOREIGN KEY (`IdSala`) REFERENCES `sala` (`id`) ON DELETE NO
ACTION ON UPDATE NO ACTION,
  CONSTRAINT `filmId` FOREIGN KEY (`filmId`) REFERENCES `film` (`idFilm`) ON DELETE
NO ACTION ON UPDATE NO ACTION,

```

```

CONSTRAINT `idBioskop` FOREIGN KEY (`idBioskop`) REFERENCES `bioskop`
(`idbioskop`) ON DELETE NO ACTION ON UPDATE NO ACTION,

CONSTRAINT `repertoarId` FOREIGN KEY (`repertoarId`) REFERENCES `repertoar` (`id`)
ON DELETE NO ACTION ON UPDATE NO ACTION

) ENGINE=InnoDB AUTO_INCREMENT=13 DEFAULT CHARSET=latin1;

/*!40101 SET character_set_client = @saved_cs_client */;

```

```

DROP TABLE IF EXISTS `karta`;

/*!40101 SET @saved_cs_client = @@character_set_client */;

/*!50503 SET character_set_client = utf8mb4 */;

CREATE TABLE `karta` (
  `id` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  `nazivFilma` varchar(45) NOT NULL,
  `datum` date NOT NULL,
  `vreme` time NOT NULL,
  `tehnologija` varchar(45) NOT NULL,
  `cena` double NOT NULL,
  `idProjekcije` int(11) DEFAULT NULL,
  PRIMARY KEY (`id`),
  KEY `idProjekcije_idx` (`idProjekcije`),
  CONSTRAINT `idProjekcije` FOREIGN KEY (`idProjekcije`) REFERENCES `film_repertoar`
(`id`) ON DELETE NO ACTION ON UPDATE NO ACTION
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;

/*!40101 SET character_set_client = @saved_cs_client */;

```

```

DROP TABLE IF EXISTS `korisnik`;

/*!40101 SET @saved_cs_client = @@character_set_client */;

/*!50503 SET character_set_client = utf8mb4 */;

CREATE TABLE `korisnik` (
  `idKorisnik` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  `username` varchar(45) NOT NULL,
  `password` varchar(45) NOT NULL,

```

```

`ime` varchar(45) NOT NULL,
`prezime` varchar(45) NOT NULL,
`datum` varchar(45) NOT NULL,
`pol` varchar(45) NOT NULL,
`tip` varchar(45) DEFAULT NULL,
`email` varchar(45) DEFAULT NULL,
`poeni` int(11) DEFAULT NULL,
PRIMARY KEY (`idKorisnik`)
) ENGINE=InnoDB AUTO_INCREMENT=15 DEFAULT CHARSET=latin1;
/*!40101 SET character_set_client = @saved_cs_client */;

```

```

DROP TABLE IF EXISTS `repertoar`;
/*!40101 SET @saved_cs_client = @@character_set_client */;
/*!50503 SET character_set_client = utf8mb4 */;
CREATE TABLE `repertoar` (
  `id` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  `naziv` varchar(50) DEFAULT NULL,
  PRIMARY KEY (`id`)
) ENGINE=InnoDB AUTO_INCREMENT=2 DEFAULT CHARSET=latin1;
/*!40101 SET character_set_client = @saved_cs_client */;

```

```

DROP TABLE IF EXISTS `rezervacija`;
/*!40101 SET @saved_cs_client = @@character_set_client */;
/*!50503 SET character_set_client = utf8mb4 */;
CREATE TABLE `rezervacija` (
  `id` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  `username` varchar(45) DEFAULT NULL,
  `imePrezime` varchar(45) DEFAULT NULL,
  `nazivFilma` varchar(45) DEFAULT NULL,
  `sala` int(11) DEFAULT NULL,
  `datum` varchar(45) DEFAULT NULL,

```



```

`vreme` varchar(45) DEFAULT NULL,
`sedista` varchar(45) DEFAULT NULL,
`idProj` int(11) DEFAULT NULL,
`idKorisnik` int(11) DEFAULT NULL,
`idBioskop` int(11) DEFAULT NULL,
PRIMARY KEY (`id`),
KEY `idProj_idx` (`idProj`),
KEY `idKorisnik_idx` (`idKorisnik`),
KEY `idBioskop_idx` (`idBioskop`),
CONSTRAINT `idKorisnik` FOREIGN KEY (`idKorisnik`) REFERENCES `korisnik`
(`idKorisnik`) ON DELETE NO ACTION ON UPDATE NO ACTION,
CONSTRAINT `idProj` FOREIGN KEY (`idProj`) REFERENCES `film_repertoar` (`id`) ON
DELETE NO ACTION ON UPDATE NO ACTION
) ENGINE=InnoDB AUTO_INCREMENT=46 DEFAULT CHARSET=latin1;
/*!40101 SET character_set_client = @saved_cs_client */;

```

```

DROP TABLE IF EXISTS `sala`;
/*!40101 SET @saved_cs_client = @@character_set_client */;
/*!50503 SET character_set_client = utf8mb4 */;
CREATE TABLE `sala` (
  `id` int(11) NOT NULL,
  `naziv` varchar(45) DEFAULT NULL,
  `tehnologija` varchar(45) DEFAULT NULL,
  `brojSedista` int(11) DEFAULT NULL,
  PRIMARY KEY (`id`)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;
/*!40101 SET character_set_client = @saved_cs_client */;

```

```

DROP TABLE IF EXISTS `sediste`;

/*!40101 SET @saved_cs_client = @@character_set_client */;
/*!50503 SET character_set_client = utf8mb4 */;
CREATE TABLE `sediste` (
  `id` int(11) NOT NULL,
  `vrsta` varchar(45) NOT NULL,
  `rezervisano` varchar(45) NOT NULL,
  `oznaka` varchar(45) NOT NULL,
  `salaId` int(11) NOT NULL,
  `red` varchar(45) NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`id`),
  KEY `salaId_idx` (`salaId`),
  CONSTRAINT `salaId` FOREIGN KEY (`salaId`) REFERENCES `sala` (`id`) ON DELETE NO
  ACTION ON UPDATE NO ACTION
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;

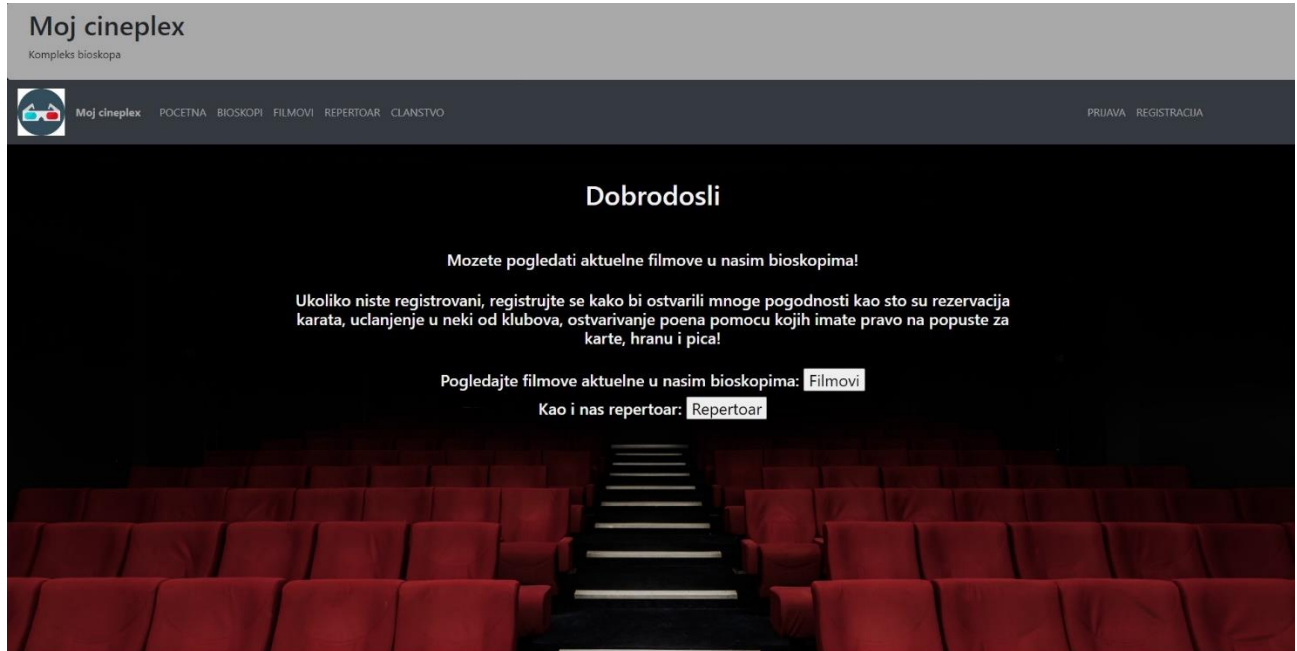
/*!40101 SET character_set_client = @saved_cs_client */;
/*!40103 SET TIME_ZONE=@OLD_TIME_ZONE */;

/*!40101 SET SQL_MODE=@OLD_SQL_MODE */;
/*!40014 SET FOREIGN_KEY_CHECKS=@OLD_FOREIGN_KEY_CHECKS */;
/*!40014 SET UNIQUE_CHECKS=@OLD_UNIQUE_CHECKS */;
/*!40101 SET CHARACTER_SET_CLIENT=@OLD_CHARACTER_SET_CLIENT */;
/*!40101 SET CHARACTER_SET_RESULTS=@OLD_CHARACTER_SET_RESULTS */;
/*!40101 SET COLLATION_CONNECTION=@OLD_COLLATION_CONNECTION */;
/*!40111 SET SQL_NOTES=@OLD_SQL_NOTES */;

```

## 8. Korisnicka dokumentacija

### 8.1. Pocetna stranica

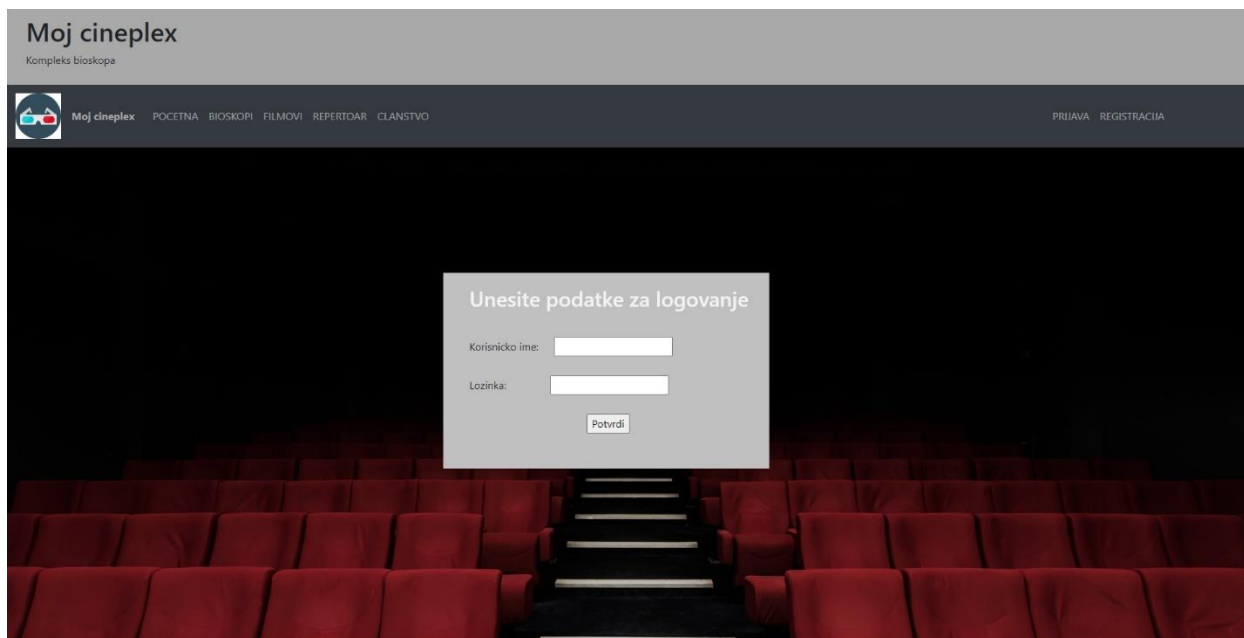


### 8.2. Registracija korisnika

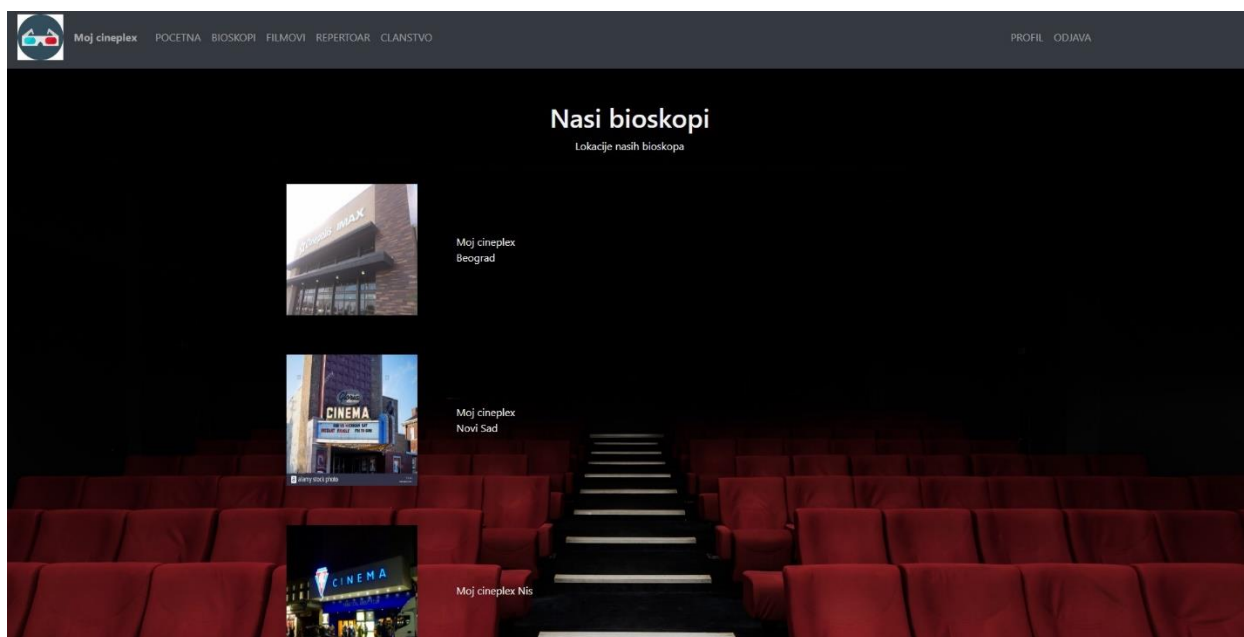
The screenshot displays the registration form on the 'Moj cineplex' website. The form is titled 'Popunite formu za registraciju' and is overlaid on the same cinema aisle background as the homepage. It contains the following fields and options:

- Korisnicko ime:
- Lozinka:
- Ime:
- Vase prezime:
- E-Mail adresa:
- Pol: ☐ Musko ☐ Zensko
- Datum rođenja:
- 

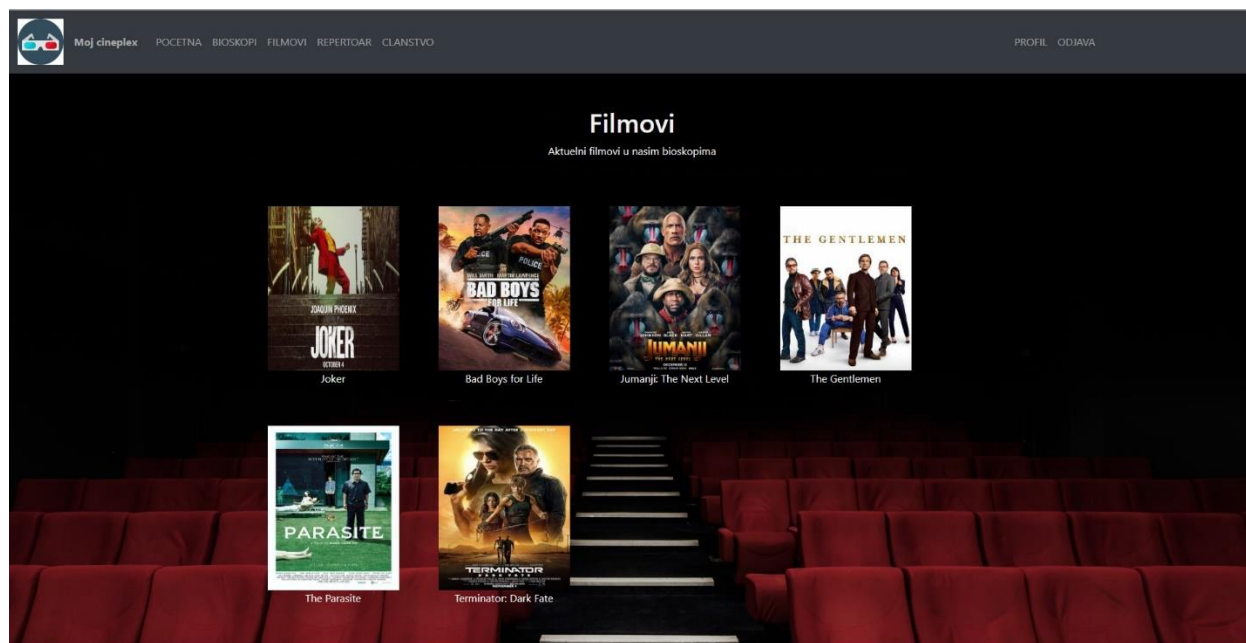
### 8.3. Logovanje korisnika



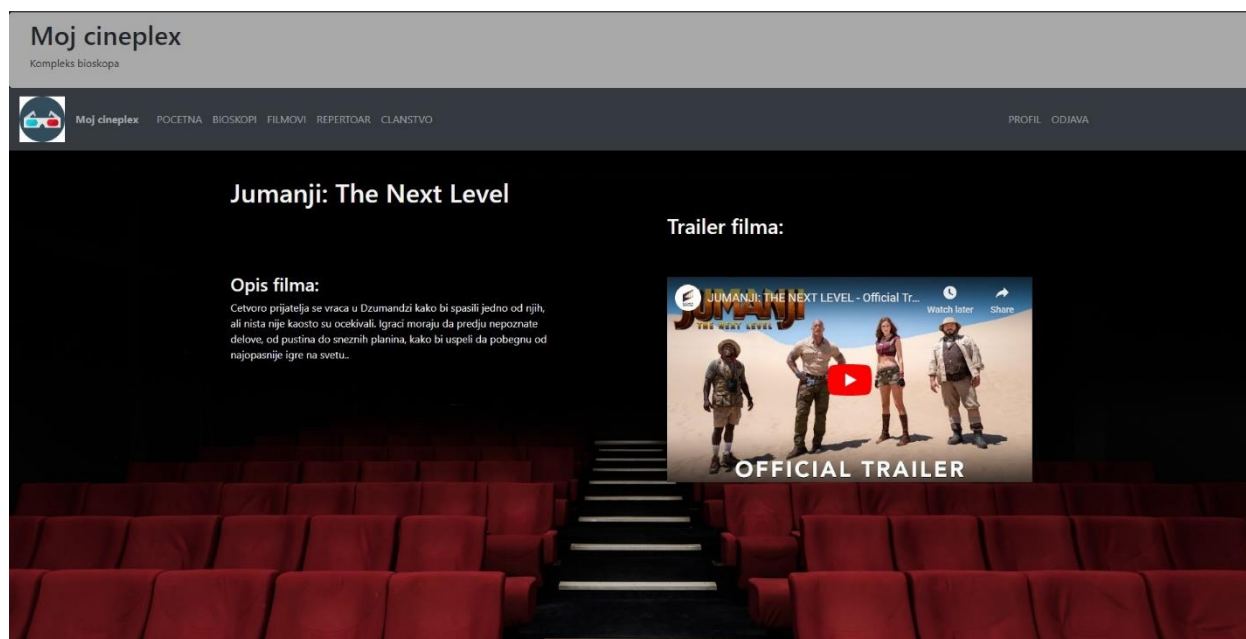
## 8.4. Prikaz bioskopa



## 8.5. Prikaz filmova



## 8.6. Prikaz filma



## 8.7. Prikaz repertoara

**Moj cineplex**  
Kompleks bioskopa

Moj cineplex POCETNA BIOSKOPI FILMOVI REPERTOAR CLANSTVO PROFIL ODLAVA

### Repertoar

Spisak trenutnih projekcija

Naziv filma	Datum	Vreme	Tehnologija	Cena	
Joker	2020-07-08	12:00:00	3D	450.0	Rezervisi kartu
Bad Boys for Life	2020-07-07	15:00:00	2D	300.0	Rezervisi kartu
Jumanji: The Next Level	2020-07-10	12:00:00	3D	450.0	Rezervisi kartu
The Gentlemen	2020-07-11	13:00:00	2D	300.0	Rezervisi kartu
The Parasite	2020-07-12	14:00:00	2D	300.0	Rezervisi kartu
Terminator: Dark Fate	2020-07-12	14:00:00	3D	450.0	Rezervisi kartu

localhost:8084/RobeNikola/PrikaSedista?Sale=2&idTermin=9

## 8.7. odabir sedista

**Moj cineplex**  
Kompleks bioskopa

Moj cineplex POCETNA BIOSKOPI FILMOVI REPERTOAR CLANSTVO PROFIL ODLAVA

### Odabir sedista

EKRAN


	1	2	3	4	5
A	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
B	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
C	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Sedista u redu C su VIP sedista i koštaju 50 din. više!

REZERVISI

## 8.8. Klubovi



Moj cineplex  
Kompleks bioskopa

 Moj cineplex POCETNA BIOSKOPI FILMOVI REPERTOAR CLANSTVO

PROFIL ODJAVA

### Nasi klubovi


Mozete se uclaniti u neki od nasih klubova za dodatne pogodnosti

Naziv	Pogodnosti	Clanarina	
	Deci klub	Za decu do 15 godina besplatne kokice i sok!	400.0 <input type="button" value="Uclani se"/>
	Senior klub	Popust 15% na sve projekcije!	1000.0 <input type="button" value="Uclani se"/>

localhost:8084/BobanNikolic/PA/UclaniSe?id=1&naziv=Deci klub&ikazimg=deciklub.jpg

## 8.9. Izmena profila

Moj cineplex  
Kompleks bioskopa

 Moj cineplex POCETNA BIOSKOPI FILMOVI REPERTOAR CLANSTVO

PROFIL ODJAVA

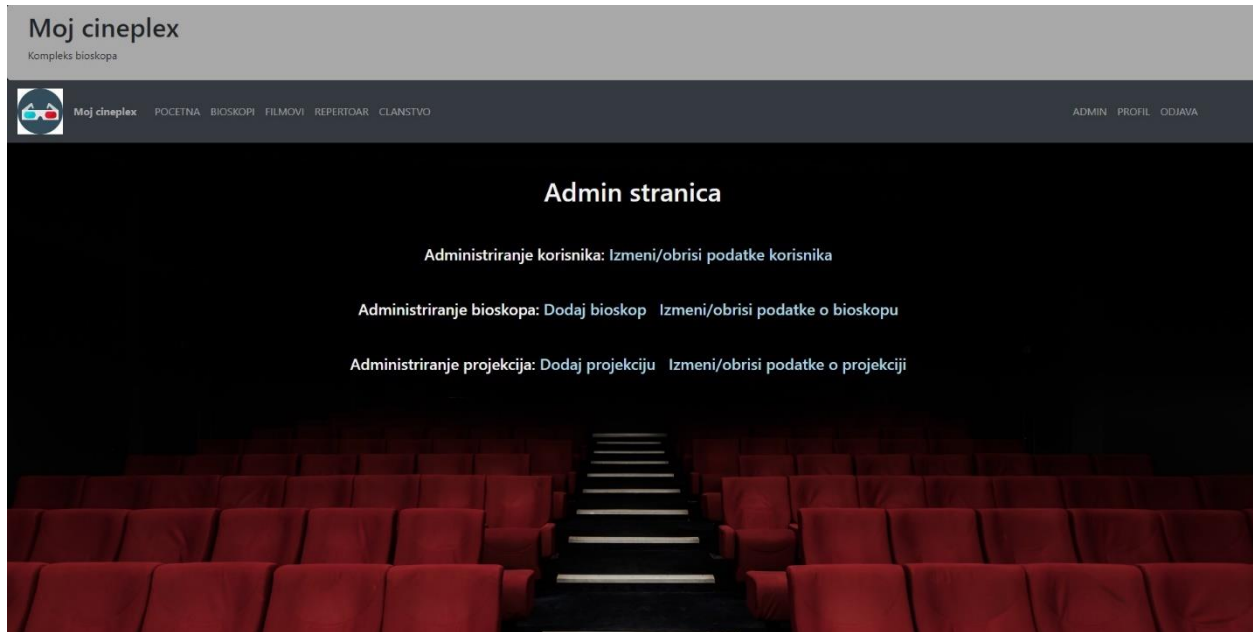
### Izmena podataka profila

Ovde mozete izmeniti vase podatke

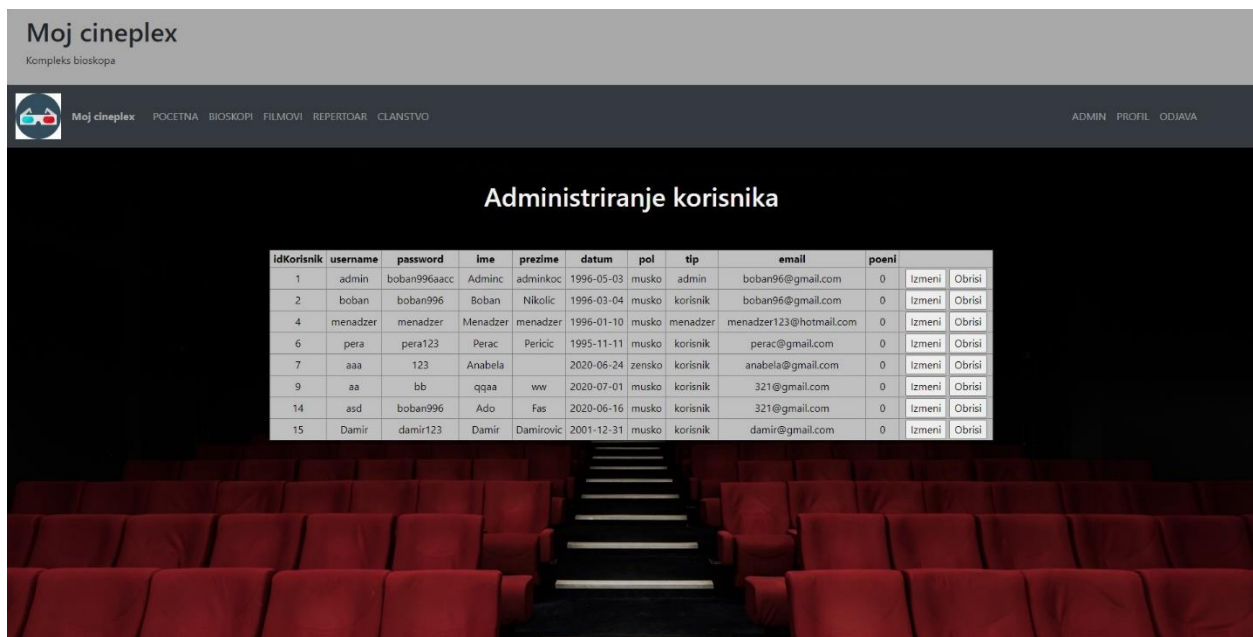
Password	Ime	Prezime	Datum rođenja	Pol	Email
*****	Boban	Nikolic	03/04/1996 <input type="checkbox"/>	musko	boban96@gmail.com
<input type="button" value="Potvrdi izmene"/>					

## 9. Screenshotovi administratora

### 9.1. Admin stranica

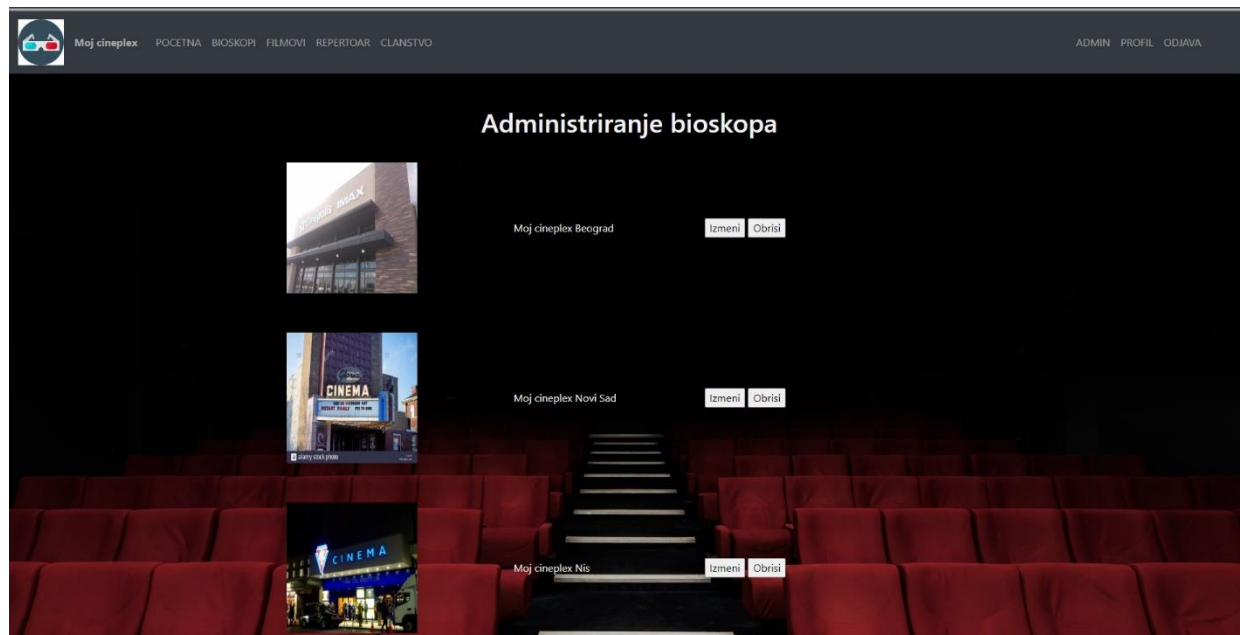


### 9.2. Administriranje korisnika

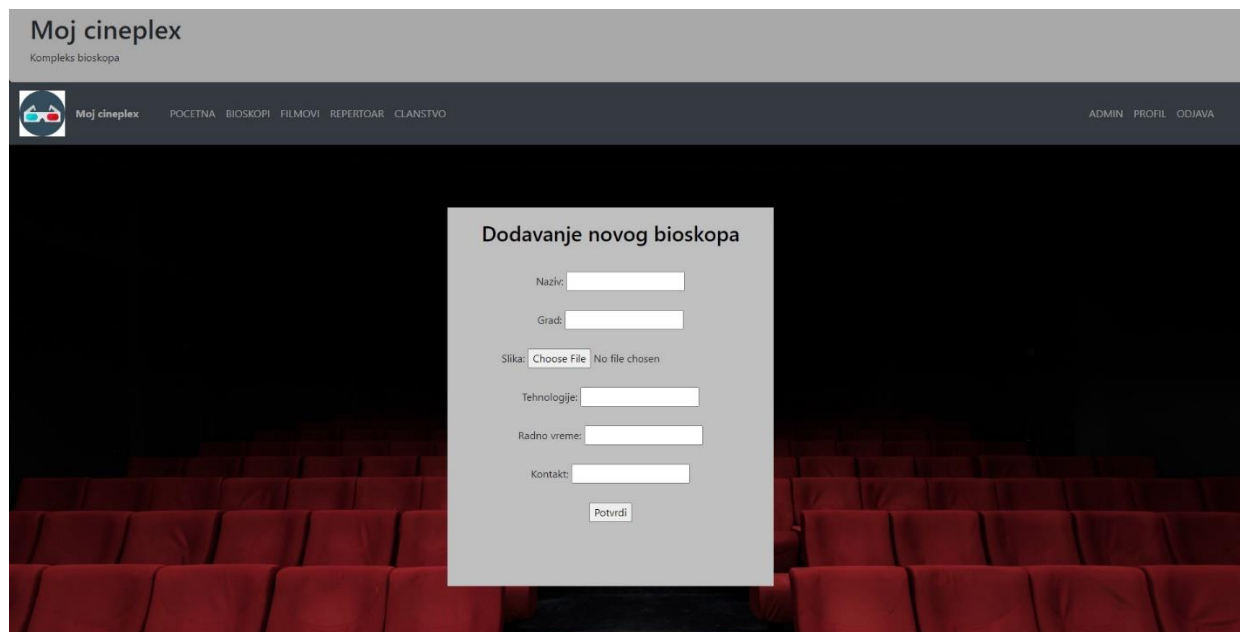




### 9.3. Administriranje bioskopa



### 9.4. Dodavanje bioskopa



## 9.5. Administriranje projekcija

Moj cineplex

POCETNA BIOSKOPI FILMOVI REPERTOAR CLANSTVO

ADMIN PROFIL ODJAVA

Administriranje projekcija

Naziv filma	Datum	Vreme	Tehnologija	Cena	filmid	repertoarid	IdSala		
Joker	2020-07-08	12:00:00	3D	450.0	1	1	1	Izmeni	Obrisi
Bad Boys for Life	2020-07-07	15:00:00	2D	300.0	2	1	2	Izmeni	Obrisi
Jumanji: The Next Level	2020-07-10	12:00:00	3D	450.0	3	1	2	Izmeni	Obrisi
The Gentlemen	2020-07-11	13:00:00	2D	300.0	4	1	1	Izmeni	Obrisi
The Parasite	2020-07-12	14:00:00	2D	300.0	5	1	2	Izmeni	Obrisi
Terminator: Dark Fate	2020-07-12	14:00:00	3D	450.0	6	1	1	Izmeni	Obrisi

## 9.6. Izmena projekcije

Moj cineplex

Kompleks bioskopa

Moj cineplex

POCETNA BIOSKOPI FILMOVI REPERTOAR CLANSTVO

ADMIN PROFIL ODJAVA

Dobro dosli

Datum: 2020-07-11

Vreme: 13:00:00

Cena karte: 300.0

Naziv filma: The Gentlemen

Tehnologija: 2D

ID filma: 4

Repertoar ID: 1

ID sale: 1

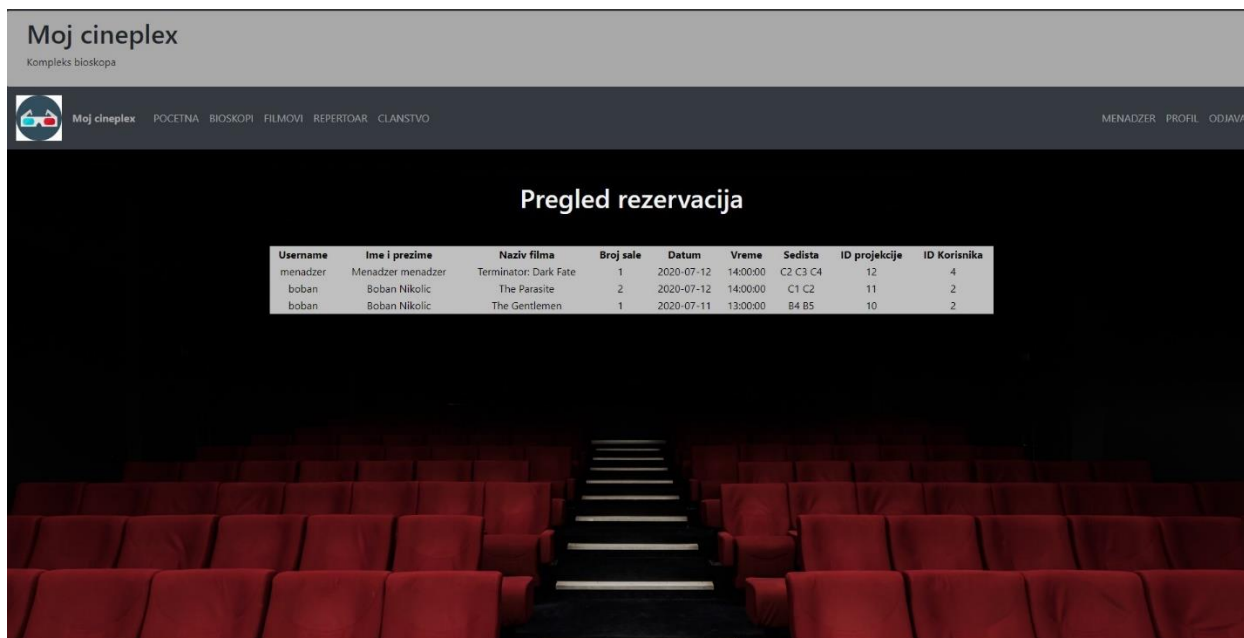
Potvrdi

## 10. Screenshotovi menadzera

### 10.1. Menadzer stranica




### 10.2. Pregled aktivnih rezervacija



### 10.3. Pregled članova klubova

Moj cineplex

Kompleks bioskopa

 Moj cineplex

POČETNA

BIOSKOPI

FILMOVI

REPERTOAR

CLANSTVO


MENADZER

PROFIL

ODJAVA

## Pregled članova klubova

Naziv	Ime korisnika	Datum uclanjenja
Senior klub	Menadzer	2020-06-28
Senior klub	Boban	2020-06-28
Decji klub	Perac	2020-06-28
Decji klub	Anabela	2020-06-28
Decji klub	Damir	2020-06-28



## 11. Zaključak

Web aplikacija je namenjena kao podrška za vođenje poslovanja lanca bioskopa.

Korišćene tehnologije su Java Servlet, JSP, JavaBean. Korišćen je MySQL za kreiranje baze, tabela i dijagrama baze podataka.

Razvojno okruženje u kome je projekat rađen je NetBeans IDE.

Korišćen je Bootstrap v4.5 za bržu izradu navigacionog menija i još nekih detalja vezanih za izgled stranica.

Bilo bi korisno napraviti web aplikaciju na ovu temu uz neki framework na pr. Spring Boot.

Bilo bi potrebno ubaciti neke dodatne funkcionalnosti, poboljšati neke tabele i veze unutar baze podataka, poboljšati i urediti izvorni kod, dodatno povećati sigurnost cele aplikacije itd.

## 12. Literatura

[1] Jevremović, S. (2016). *Java programiranje web aplikacija, udžbenik*. Beograd: ITS.

[2] Jevremović, S. (n.d.). *Internet programski alati, predavanja u ppt formi*.

[3] Bootstrap v4.5 <https://getbootstrap.com/docs/4.5/getting-started/introduction/>