



Univerzitet u Sarajevu
Elektrotehnički fakultet u Sarajevu
Odsjek za računarstvo i informatiku



CINETECH

Projekat iz predmeta “Objektno orijentisana analiza i dizajn”

Tema: Online kino stranica, CineTech

Članovi:

Adi Drakovac
Adnan Dervišević
Arman Bašović
Benjamin Hadžihasanović

Specifikacija projekta

1. Osnovne informacije o sistemu

Naziv teme: Web stranica za kino

Logo:



Naziv tima: SCS

Nastavna grupa: RI2 – Grupa 7 – Tim 27

Link na repozitorij tima: <https://github.com/OOAD-2023-2024/tim27-cinetechn>

Članovi tima:

1. Adi Drakovac, 19363
2. Adnan Dervišević, 19433
3. Arman Bašović, 19427
4. Benjamin Hadžihasanović, 19319

Namjena sistema:

Opisati sistem i njegovu namjenu sa maksimalno sedam rečenica. U okviru ovog polja potrebno je objasniti šta sistem treba raditi na apstraktnom nivou, bez detaljnog objašnjavanja pojedinačnih funkcionalnosti i načina razlikovanja aktera sistema (što je predmet daljih poglavlja).

Sistem je namijenjen svima koji žele gledati film u kinu. Posjetioci stranice će imati mogućnost da vide koji se filmovi emituju u kinu narednih 7 dana, termine u kojima se emituju, osnovne podatke, te trailere. Ukoliko je korisnik prijavljen, moći će i rezervisati ili kupiti karte. Prijavljeni korisnici će također moći iznositi svoje dojmove o filmu, koje će administrator kontrolisati i u slučaju potrebe uklanjati. Admin također dodaje i uklanja filmove na stranici, te određuje termine i sale emitovanja. Na sistemu će korisnici imati mogućnosti da vide i filmove u najavi, postave podsjetnik za premijere, a ukoliko kupe karte srijedom moći će ostvariti i popust. Administrator će moći vidjeti razne statistike u vezi gledanosti filmova, dok će korisnici moći vidjeti samo koji je najgledaniji film u prošlom mjesecu, te ukoliko su prijavljeni i pregled filmova koje su gledali.

2. Funkcionalnosti (poslovni procesi) sistema

Opisati 6 do 8 najznačajnijih funkcionalnosti sistema (u zavisnosti od broja članova u timu). Funkcionalnosti sistema predstavljaju usluge koje sistem pruža korisnicima. Sve funkcionalnosti pripadaju nekoj od različitih vrsta:

- Usluga sistema - u svrhu ostvarivanja krajnje usluge sistema,
- Perzistencija podataka (CRUD operacije)
- Asinhrona operacija - operacije koje koriste principe asinhronih obrada zahtjeva
- Operacija sa specifičnim algoritmom obrade - operacije koje koriste specifične algoritme obrade podataka,
- Korištenje vanjskog uređaja - operacije u kojima se vrši korištenje vanjskih uređaja.

Neophodno je navesti barem po jednu funkcionalnost svake od različitih vrsta.

- 1) **Naziv funkcionalnosti:** Prikaz aktuelnih filmova i informacija o njima

Vrsta funkcionalnosti: Usluga sistema

Opis funkcionalnosti:

Opisati način ostvarivanja funkcionalnosti sa maksimalno pet rečenica.

Korisnici će vidjeti koji se filmovi emituju u kinu narednih 7 dana. Moći će pristupiti detaljnem pregledu, gdje će biti izlistani termini sa slobodnim mjestima, trailer filma, koji će moći pregledati, te kratak opis i informacije o glumcima i režiji. Također, moći će vidjeti listu najavljenih filmova.

- 2) **Naziv funkcionalnosti:** Upravljanje korisničkim računom

Vrsta funkcionalnosti: Perzistencija podataka (CRUD operacija)

Opis funkcionalnosti:

Opisati način ostvarivanja funkcionalnosti sa maksimalno pet rečenica.

Svi posjetioc stranice će imati mogućnost da kreiraju račun, da se prijave na postojeći, te da upravljaju svojim podacima na profilu. Preko login forme, administrator će se također moći prijaviti na svoj račun, gdje će imati pristup administratorskim opcijama.

- 3) **Naziv funkcionalnosti:** Rezervacija/kupovina karata

Vrsta funkcionalnosti: Perzistencija podataka (CRUD operacija)

Opis funkcionalnosti:

Opisati način ostvarivanja funkcionalnosti sa maksimalno pet rečenica.

Ukoliko su prijavljeni, korisnici će moći pri odabiru filma i termina pristupiti izboru da li žele kupiti ili rezervisati karte. Dalje će moći odabrati željena sjedišta među slobodnim u tom trenutku, te završiti rezervaciju potvrdom, a kupovinu plaćanjem.

4) **Naziv funkcionalnosti:** Potvrda o kupovini

Vrsta funkcionalnosti: Asinhrona operacija

Opis funkcionalnosti:

Opisati način ostvarivanja funkcionalnosti sa maksimalno pet rečenica.

Kada korisnik izvrši plaćanje, potvrda o kupovini karata će mu stići na mail. Na toj potvrdi će se nalaziti sve informacije o kartama, te će tu potvrdu trebati pokazati pri ulasku u kino salu.

5) **Naziv funkcionalnosti:** Ocjenjivanje filmova

Vrsta funkcionalnosti: Usluga sistema

Opis funkcionalnosti:

Opisati način ostvarivanja funkcionalnosti sa maksimalno pet rečenica.

Nakon kupovine karata i gledanja filma, korisnicima će se pružiti mogućnost da ocijene film, kao i da napišu komentar o svojim dojmovima.

6) **Naziv funkcionalnosti:** Dodavanje i uklanjanje filmova i informacija

Vrsta funkcionalnosti: Perzistencija podataka (CRUD operacija)

Opis funkcionalnosti:

Opisati način ostvarivanja funkcionalnosti sa maksimalno pet rečenica.

Admin će moći da doda nove filmove, ukloni stare, te da uređuje sve informacije vezane za filmove i kino. Također moći će određivati termine i sale u kojima će se film moći gledati, kao i cijene karata.

7) **Naziv funkcionalnosti:** Liste najgledanijih filmova

Vrsta funkcionalnosti: Operacija sa specifičnim algoritmom obrade

Opis funkcionalnosti:

Opisati način ostvarivanja funkcionalnosti sa maksimalno pet rečenica.

Posjetioc stranice će moći da pogledaju liste sa naslovima najgledanijih filmova, pri čemu će birati da li ih zanima gledanost u našem kinu ili u širom svijeta. Također će moći odabrati koji ih period interesuje, a opcije će biti posljednjih sedmicu, mjesec, godinu, te od početka rada kina.

8) **Naziv funkcionalnosti:** Notifikacije o premijerama

Vrsta funkcionalnosti: Asinhrona operacija

Opis funkcionalnosti:

Opisati način ostvarivanja funkcionalnosti sa maksimalno pet rečenica.

Korisnik može odabrati opciju da postavi podsjetnik za premijeru željenog filma iz najave, pa će sistem poslati obavijest korisniku kada se odredi datum premijere. Tako korisnik ne mora voditi računa o tome da li je film koji želi gledati, stigao u kina ili ne.

9) **Naziv funkcionalnosti:** Pregled statistike

Vrsta funkcionalnosti: Operacija sa specifičnim algoritmom obrade

Opis funkcionalnosti:

Opisati način ostvarivanja funkcionalnosti sa maksimalno pet rečenica.

Administrator će imati mogućnost pregleda statističkih podataka o filmovima, gledanostima, kategorijama, kao i pregled profita i prometa

3. Akteri sistema

Potrebno je navesti najmanje tri aktera sistema.

Vrste aktera:

- Korisnik sistema
- Zaposlenik sistema
- Administrator

Neophodno je navesti barem po jednog aktera za svaku od različitih vrsta.

Korisnici usluga sistema

a) **Naziv aktera:** Gost

Vrsta aktera: Korisnik usluge

Funkcionalnosti u kojima akter učestvuje:

Funkcionalnost sistema	Način učešća
1. Prikaz aktuelnih filmova i informacija o njima	Mogućnost pregleda
2. Upravljanje korisničkim računom	Mogućnost uređivanja
5. Ocjenjivanje filmova	Mogućnost pregleda
7. Liste najgledanijih filmova	Mogućnost pregleda

b) **Naziv aktera:** Registrovani korisnik

Vrsta aktera: Korisnik usluge

Funkcionalnosti u kojima akter učestvuje:

Funkcionalnost sistema	Način učešća
2. Upravljanje korisničkim računom	Mogućnost uređivanja
3. Rezervacija/kupovina karata	Mogućnost uređivanja
4. Potvrda o kupovini	Mogućnost pregleda
5. Ocjenjivanje filmova	Mogućnost uređivanja

8. Notifikacije o premijerama

Mogućnost uređivanja

c) **Naziv aktera:** Administrator

Vrsta aktera: Administrator

Funkcionalnosti u kojima akter učestvuje:

Način učešća:

- Mogućnost pregleda
- Mogućnost uređivanja

Funkcionalnost sistema	Način učešća
1. Prikaz aktuelnih filmova i informacija o njima	Mogućnost pregleda
2. Upravljanje korisničkim računom	Mogućnost uređivanja
3. Rezervacija/kupovina karata	Mogućnost uređivanja
4. Potvrda o kupovini	Mogućnost uređivanja
5. Ocjenjivanje filmova	Mogućnost uređivanja
6. Dodavanje i uklanjanje filmova i informacija	Mogućnost uređivanja
8. Notifikacije o premijerama	Mogućnost uređivanja
9. Pregled statistike	Mogućnost pregleda

4. Nefunkcionalni zahtjevi sistema

Opisati najmanje tri najznačajnija nefunkcionalna zahtjeva sistema. Nefunkcionalni zahtjevi predstavljaju ograničenja koja sistem mora zadovoljiti kako bi mogao ispravno obavljati svoje funkcionalnosti. Validacije polja za unos vrijednosti ne predstavljaju nefunkcionalne zahtjeve.

- 1) **Naziv nefunkcionalnog zahtjeva:** Usklađenost paralelne kupovine karata

Opis:

Opisati ograničenje sistema i način na koje se ono ispoljava.

Svaki korisnik će vidjeti koje je sjedište zauzeto, a koje slobodno. Problem nastaje kada su dva korisnika istovremeno u procesu kupovine. Ne smije se desiti da mogu kupiti ista sjedišta u istom terminu za isti film. Zato će sistem morati rješavati taj problem kolizije.

- 2) **Naziv nefunkcionalnog zahtjeva:** Siguran sistem registracije i prijave korisnika

Opis:

Opisati ograničenje sistema i način na koje se ono ispoljava.

Da bi kupio karte, korisnik mora imati profil. Pri kreiranju profila, tražit ćemo da unese neke svoje podatke. Naša je dužnost da obezbijedimo sigurnost tih podataka.

- 3) **Naziv nefunkcionalnog zahtjeva:** Dostupnost

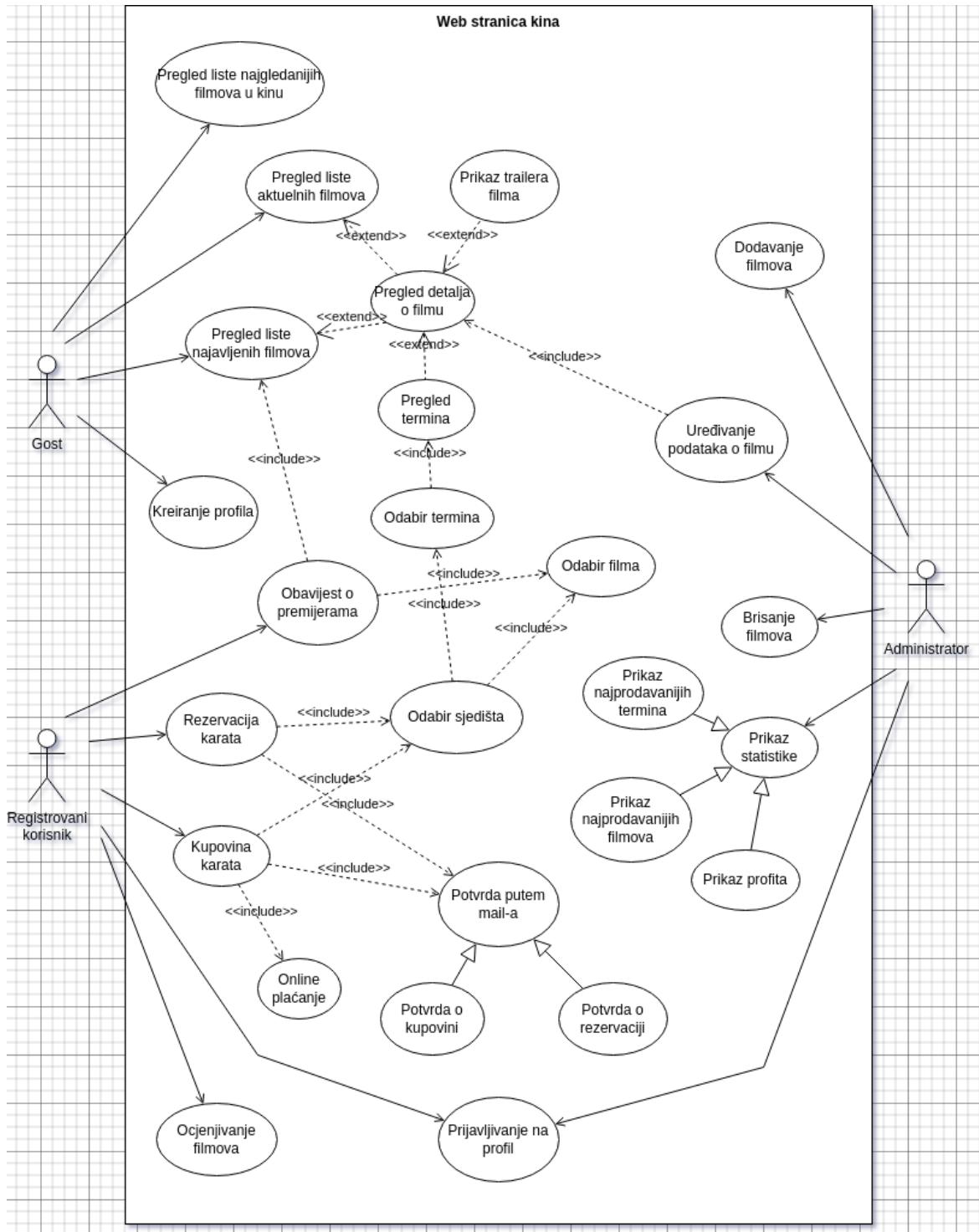
Opis:

Opisati ograničenje sistema i način na koje se ono ispoljava.

Sistem mora biti dostupan korisniku svaki dan u svakom trenutku.

TASK 3 – OOAD

Dijagram Use-Case:



Scenario 1: Prikaz aktuelnih filmova i informacija o njima

Naziv slučaja upotrebe	Prikaz aktuelnih filmova i informacija o njima
Opis slučaja upotrebe	Korisniku se pruža mogućnost da pogleda trenutno aktuelne filmove i osnovne informacije o njima
Vezani zahtjevi	/
Preduslovi	/
Posljedice - uspješan završetak	Korisnik će biti upoznat sa filmovima koji se prikazuju te osnovnim informacijama o njima
Posljedice – neuspješan završetak	Korisnik neće uspjeti dobiti informacije o aktuelnim filmovima te njihovim osnovnim informacijama
Primarni akteri	Gost
Ostali akteri	Registrirani korisnik
Glavni tok	Korisnik otvara stranicu filma i nalazi željeni film o kojem želi saznati dodatne informacije.
Alternative/proširenja	/

Tok događaja 1: Uspješan završetak (Prikaz aktuelnih filmova i informacija o njima)

Korisnik	Sistem
1. Korisnik otvara stranicu kako bi pronašao aktuelni film	
2. Korisnik odabira film o kojem želi saznati informacije	
	3. Sistem uspješno očitava informacije o filmu
4. Korisnik sazna informacije o datom filmu.	

Tok događaja 2: Neuspješan završetak (Prikaz aktuelnih filmova i informacija o njima)

Korisnik	Sistem
1. Korisnik otvara stranicu kako bi pronašao aktuelni film	

2. Korisnik odabira film o kojem želi saznati informacije	
	3. Sistem ne uspjeva učitati informacije o filmu
4. Korisnik ne uspjeva saznati dodatne informacije o filmu	

Scenario 2: Upravljanje korisničkim računom

Naziv slučaja upotrebe	Upravljanje korisničkim računom
Opis slučaja upotrebe	Korisniku kina se pruža mogućnost da se registruje, prijavi i izmjeni podatke svog računa na stranicu
Vezani zahtjevi	/
Preduslovi	Ukoliko se želi prijaviti ili izmjeniti podatke računa onda mora biti registrovan
Posljedice – uspješan završetak	Korisnik će biti u mogućnosti da se uspješno registruje, prijavi na svoj račun ili izmjeni svoje lične podatke.
Posljedice – neuspješan završetak	Korisnik se neće uspjeti registrovati, niti prijaviti na svoj postojeći račun samim time niti moći izmjeniti lične podatke.
Primarni akteri	Gost
Ostali akteri	Registrirani korisnik
Glavni tok	Korisnik se prijavljuje na kino stranicu sa svojim već kreiranim računom.
Alternative/proširenja	<ul style="list-style-type: none"> • Korisnik ne posjeduje račun te se prvo registruje na stranicu. • Korisnik posjeduje račun ali želi da promjeni lične podatke svog računa.

Tok događaja 1: Uspješan završetak (Registracija računa)

Korisnik	Sistem
1. Korisnik otvara stranicu te ide na register sistem	

2. Korisnik popunjava formu kako bi se kreirao njegov račun te pritišće dugme za registraciju	
	3. Sistem provjerava da li postoji već korisnik sa istim username-om.
	4. Sistem uspješno registruje novog korisnika.

Tok događaja 2: Neuspješan završetak (Registracija računa)

Korisnik	Sistem
1. Korisnik otvara stranicu te ide na register sistem	
2. Korisnik popunjava formu kako bi se kreirao njegov račun te pritišće dugme za registraciju	
	3. Sistem provjerava da li postoji već korisnik sa istim username-om.
	4. Sistem odbija registraciju jer postoji već registrirani username

Tok događaja 3: Uspješan završetak (Login na račun)

Korisnik	Sistem
1. Korisnik otvara stranicu te ide na login sistem	
2. Korisnik unosi username i password svog računa.	
	3. Sistem provjerava da li korisnik postoji.
	4. Sistem provjerava validnost passworda za dati račun
	1. Sistem uspješno očitava korisnikov račun

Tok događaja 4: Neuspješan završetak (Login na račun)

Korisnik	Sistem

1. Korisnik otvara stranicu te ide na login sistem	
2. Korisnik unosi username i password svog računa.	
	3. Sistem provjerava da li korisnik postoji.
	4. Sistem očitava da korisnik sa datim usernamem ne postoji te samim tim login na račun je neuspješan.

Tok događaja 5: Neuspješan završetak (Login na račun)

Korisnik	Sistem
1. Korisnik otvara stranicu te ide na login sistem	
2. Korisnik unosi username i password svog računa.	
	3. Sistem provjerava da li korisnik postoji.
	4. Sistem provjerava validnost passworda za dati račun
	5. Sistem očitava da je unešena pogrešna lozinka te samim tim login na račun je neuspješan

Tok događaja 6: Uspješan završetak (Izmjene ličnih podataka)

Korisnik	Sistem
1. Korisnik otvara stranicu te ide na svoj profil	
2. Korisnik odabira opciju za uređenje profila	
3. Korisnik unosi izmjene te pritišće dugme za spremanje	
	4. Sistem uspješno ažurira date izmjene na računu

Tok događaja 7: Neuspješan završetak (Izmjene ličnih podataka)

Korisnik	Sistem
1. Korisnik otvara stranicu te ide na svoj profil	
2. Korisnik odabira opciju za uređenje profila	
3. Korisnik unosi izmjene te pritišće dugme za spremanje	
	4. Sistem ne spašava izmjenjene podatke

Scenario 3: Rezervacija karata

Naziv slučaja upotrebe	Rezervacija karata
Opis slučaja upotrebe	Korisnik putem web servisa nakon pregleda detalja o filmu, bira termin i željena sjedišta, te obavlja rezervaciju
Vezani zahtjevi	/
Preduslovi	Korisnik mora biti registrovan
Posljedice – uspješan završetak	Korisnik dobija potvrdu o rezervaciji karata na mail
Posljedice – neuspješan završetak	Korisnik dobija notifikaciju da rezervacija nije bila uspješna
Primarni akteri	Registrirani korisnik
Ostali akteri	/
Glavni tok	Korisnik uspješno rezerviše onoliko karata koliko on želi.
Alternative/proširenja	/

Tok događaja 1: Uspješan završetak (Rezervacija karata)

Korisnik	Sistem
1. Korisnik pristupa stranici kina	
2. Korisnik pregleda listu aktuelnih filmova	
3. Korisnik odabira film koji mu je od interesa	
	4. Sistem otvara prozor sa detaljima o filmu
5. Korisnik bira termin koji ga zanima	
	6. Sistem traži od korisnika da se prijavi/registruje
	7. Sistem prikazuje korisniku mapu kino sale sa sjedištem raspoređenim u 3 kategorije – slobodno, zauzeto i rezervisano.
8. Korisnik bira broj sjedišta koja želi rezervisati	
9. Korisnik bira slobodna sjedišta koja želi rezervisati	
10. Korisnik pritiskom na tipku rezerviši, rezerviše sjedišta	
	11. Sistem provjerava da nije došlo do kolizije
	12. Sistem šalje potvrdu o rezervaciji na mail

Tok događaja 2: Neuspješan završetak (Rezervacija karata)

Korisnik	Sistem
1. Korisnik pristupa stranici kina	
2. Korisnik pregleda listu aktuelnih filmova	

3. Korisnik odabira film koji mu je od interesa	
	4. Sistem otvara prozor sa detaljima o filmu
5. Korisnik bira termin koji ga zanima	
	6. Sistem traži od korisnika da se prijavi/registruje
	7. Sistem prikazuje korisniku mapu kino sale sa sjedištem raspoređenim u 3 kategorije – slobodno, zauzeto i rezervisano.
8. Korisnik bira broj sjedišta koja želi rezervisati	
9. Korisnik bira slobodna sjedišta koja želi rezervisati	
10. Korisnik pritiskom na tipku rezerviši, rezerviše sjedišta	
	11. Sistem provjerava da nije došlo do kolizije
	12. Sistem detektovao koliziju ili neki drugi problem i putem obavijesti javlja korisniku da je rezervacija neuspješna.

Scenario 4: Kupovina karata

Naziv slučaja upotrebe	Kupovina karata
Opis slučaja upotrebe	Korisnik putem web servisa nakon pregleda detalja o filmu, bira termin i željena sjedišta, te obavlja kupovinu
Vezani zahtjevi	/
Preduslovi	Korisnik mora biti registrovan
Posljedice – uspješan završetak	Korisnik dobija potvrdu o kupovini karata na mail

Posljedice – neuspješan završetak	Korisnik dobija notifikaciju da kupovina nije bila uspješna
Primarni akteri	Registrovani korisnik
Ostali akteri	/
Glavni tok	Korisnik nakon odabira filma i unosa podataka o svojoj kartici uspješno kupuje izabrane karte.
Alternative/proširenja	/

Tok događaja 1: Uspješan završetak (Kupovina karata)

Korisnik	Sistem
1. Korisnik pristupa stranici kina	
2. Korisnik pregleda listu aktuelnih filmova	
3. Korisnik odabira film koji mu je od interesa	
	4. Sistem otvara prozor sa detaljima o filmu
5. Korisnik bira termin koji ga zanima	
	6. Sistem traži od korisnika da se prijavi/registruje
	7. Sistem prikazuje korisniku mapu kino sale sa sjedištem raspoređenim u 3 kategorije – slobodno, zauzeto i rezervisano.
8. Korisnik bira broj sjedišta koja želi rezervisati	
9. Korisnik bira slobodna sjedišta koja želi rezervisati	
10. Korisnik pritiskom na tipku rezerviši, rezerviše sjedišta	
	11. Sistem provjerava da nije došlo do kolizije

	12. Sistem prikazuje račun i obrazac za unos informacija potrebnih za plaćanje karticom
13. Korisnik unosi podatke o kartici	
	14. Sistem vrši validaciju transakcije
	15. Sistem šalje potvrdu o kupovini na mail.

Tok događaja 2: Neuspješan završetak (Kupovina karata)

Korisnik	Sistem
1. Korisnik pristupa stranici kina	
2. Korisnik pregleda listu aktuelnih filmova	
3. Korisnik odabira film koji mu je od interesa	
	4. Sistem otvara prozor sa detaljima o filmu
5. Korisnik bira termin koji ga zanima	
	6. Sistem traži od korisnika da se prijavi/registruje
	7. Sistem prikazuje korisniku mapu kino sale sa sjedištem raspoređenim u 3 kategorije – slobodno, zauzeto i rezervisano.
8. Korisnik bira broj sjedišta koja želi rezervisati	
9. Korisnik bira slobodna sjedišta koja želi rezervisati	
10. Korisnik pritiskom na tipku rezerviši, rezerviše sjedišta	

	11. Sistem provjerava da nije došlo do kolizije
	12. Sistem prikazuje račun i obrazac za unos informacija potrebnih za plaćanje karticom
13. Korisnik unosi podatke o kartici	
	14. Sistem vrši validaciju transakcije
	15. Sistem javlja korisniku da je kupovina neuspješna zbog nevalidne transakcije.

Tok događaja 3: Neuspješan završetak (Kupovina karata)

Korisnik	Sistem
1. Korisnik pristupa stranici kina	
2. Korisnik pregleda listu aktuelnih filmova	
3. Korisnik odabira film koji mu je od interesa	
	4. Sistem otvara prozor sa detaljima o filmu
5. Korisnik bira termin koji ga zanima	
	6. Sistem traži od korisnika da se prijavi/registruje
	7. Sistem prikazuje korisniku mapu kino sale sa sjedištem raspoređenim u 3 kategorije – slobodno, zauzeto i rezervisano.
8. Korisnik bira broj sjedišta koja želi rezervisati	

9. Korisnik bira slobodna sjedišta koja želi rezervisati	
10. Korisnik pritiskom na tipku rezerviši, rezerviše sjedišta	
	11. Sistem provjerava da nije došlo do kolizije
	12. Sistem detektovao koliziju ili neki drugi problem i putem obavijesti javlja korisniku da je kupovina neuspješna

Scenario 5: Ocjenjivanje filmova

Naziv slučaja upotrebe	Ocenjivanje filmova
Opis slučaja upotrebe	Korisniku se pruža mogućnost da ocjeni film, kao i da napiše komentar o svom dojmu.
Vezani zahtjevi	/
Preduslovi	1. Registrovan korisnik
Posljedice – uspješan završetak	Korisnikov komentar se uspješno postavlja na platformu pri čemu je vidljiv drugim korisnicima
Posljedice – neuspješan završetak	Korisnikov komentar se ne postavlja na platformu.
Primarni akteri	Registrovani korisnik
Ostali akteri	/
Glavni tok	Prilikom otvaranja stranice registrovani korisnik ima mogućnost na jedan od dva načina da ocijeni film. Prvi je odabirom zvjezdica pri čemu je najveća ocjena 5. Drugi je ostavljanjem komentara koje ostali korisnici mogu vidjeti.
Alternative/proširenja	/

Tok događaja 1: Uspješan završetak (Ocenjivanje filma)

Korisnik	Sistem
3. Korisnik otvara stranicu za film koji želi ocijeniti	

2. Korisnik ima opciju da ocijeni film ili ostavi komentar	
3. Korisnik ostavlja ocjenu odabirom zvjezdica. Maksimalan broj zvjezdica koji može dodjeliti je 5.	
4. Korisnik ostavlja komentar na predviđeno polje ispod filma.	
5. Korisnik pritišće dugme objavi	
	6. Sistem provjerava da li je korisnik ostavio ocjenu
	7. Sistem provjerava da li je korisnik ostavio komentar
	8. Sistem ažurira bazu i dodaje komentar i ocjenu

Tok događaja 2: Neuspješan završetak (Ocjenjivanje filma)

Korisnik	Sistem
1. Korisnik otvara stranicu za film koji želi ocijeniti	
2. Korisnik ima opciju da ocijeni film ili ostavi komentar	
3. Korisnik ne ostavlja ocjenu odabirom zvjezdica.	
4. Korisnik ne ostavlja komentar na predviđeno polje ispod filma.	
5. Korisnik pritišće dugme objavi	
	6. Sistem provjerava da li je korisnik ostavio ocjenu
	7. Sistem provjerava da li je korisnik ostavio komentar
	8. Sistem izbacuje prozor u kojem govori korisniku da podaci za ocjenjivanje nisu uneseni

Scenario 6: Dodavanje i uklanjanje filmova i informacija

Naziv slučaja upotrebe	Dodavanje i uklanjanje filmova i informacija
Opis slučaja upotrebe	Admin će moći da doda nove filme, ukloni stare, te da uređuje sve informacije vezane za filme i kino. Također moći će određivati termine i sale u kojima će se film moći gledati, kao i cijene karata.
Vezani zahtjevi	/
Preduslovi	1. Administrator
Posljedice – uspješan završetak	Administrator uspješno dodaje, uklanja ili preuređuje informacije o filmu pri čemu će se promjena odmah dodati na sistem.
Posljedice – neuspješan završetak	Administrator neće dodati film ukoliko on već se nalazi na platformi, niti izbrisati neki film koji već ne postoji
Primarni akteri	Administrator
Ostali akteri	/
Glavni tok	Administrator uspješno ažurira spisak aktuelnih filmova i informacija o njima
Alternative/proširenja	<ul style="list-style-type: none">• Dodaje novi film• Uklanja postojeći film• Vrši uređenja informacija aktuelnog filma

Tok događaja 1: Uspješan završetak (Dodavanje filma)

Korisnik	Sistem
1. Administrator unosi podatke filma	
2. Administrator pritišće dugme dodaj	
	3. Sistem provjerava da li taj film već postoji u bazi

	4. Sistem dodaje film u bazu
--	------------------------------

Tok događaja 2: Neuspješan završetak (Dodavanje filma)

Korisnik	Sistem
1. Administrator unosi podatke filma	
2. Administrator pritišće dugme dodaj	
	3. Sistem provjerava da li taj film već postoji u bazi
	4. Sistem prijavljuje grešku da se taj film već nalazi u bazi

Tok događaja 3: Uspješan završetak (Uklanjanje filma)

Korisnik	Sistem
1. Administrator vrši odabira film	
2. Administrator pritišće dugme ukloni	
	3. Sistem provjerava da li je administrator odabrao film
	4. Sistem uklanja film u bazu

Tok događaja 4: Neuspješan završetak (Uklanjanje filma)

Korisnik	Sistem
1. Administrator ne odabira niti jedan film	
2. Administrator pritišće dugme ukloni	
	3. Sistem provjerava da li je administrator odabrao film

	4. Sistem prijavljuje grešku da niti jedan film nije odabran
--	--

Tok događaja 5: Uspješan završetak (Uređivanje filma)

Korisnik	Sistem
1. Administrator odabira film kojem želi da preuredi podatke	
2. Administrator unosi nove podatke	
3. Administrator pritišće dugme spasi	
	4. Sistem provjerava da li je administrator išta promjenio
	5. Sistem ažurira podatke u bazi

Tok događaja 6: Nespuštan završetak (Uređivanje filma)

Korisnik	Sistem
1. Administrator odabira film kojem želi da preuredi podatke	
2. Administrator ne unosi nove podatke	
3. Administrator pritišće dugme spasi	
	4. Sistem provjerava da li je administrator išta promjenio
	5. Sistem izbacuje poruku da ništa nije promjenjeno

Scenario 7: Liste najgledanijih filmova

Naziv slučaja upotrebe	Liste najgledanijih filmova
------------------------	-----------------------------

Opis slučaja upotrebe	Korisnik pregleda listu najgledanijih filmova, sa opcijom izbora između najgledanijih u kinu ili širom svijeta, kao i mogućnosti filtriranja po periodu.
Vezani zahtjevi	/
Preduslovi	Postojanje podataka o gledanosti filmova.
Posljedice – uspješan završetak	Korisnik uspješno pregledava listu najgledanijih filmova u skladu sa svojim izborima.
Posljedice – neuspješan završetak	Neuspješno prikazivanje liste najgledanijih filmova zbog tehničkih problema ili nedostupnosti podataka.
Primarni akteri	Korisnik
Ostali akteri	/
Glavni tok	Korisnik uspješno pregleda listu najgledanijih filmova u periodu koji je on odabrao.
Alternative/proširenja	/

Tok događaja 1: Uspješan završetak (Pregled liste najgledanijih filmova)

Korisnik	Sistem
1. Korisnik otvara stranicu za pregled najgledanijih filmova.	
2. Korisnik bira želi li pregledati najgledanje filmove u kinu ili širom svijeta.	
3. Korisnik bira period za koji želi pregledati najgledanje filmove (posljednjih sedmicu, mjesec, godinu, od početka rada kina).	
	4. Sistem provjerava dostupnost podataka o najgledanjim filmovima u skladu s odabranim parametrima.
	5. Sistem prikazuje listu najgledanijih filmova u skladu s odabranim parametrima.

6. Korisnik pregledava listu.	
-------------------------------	--

Tok događaja 2: Neuspješan završetak (Pregled liste najgledanijih filmova)

Korisnik	Sistem
1. Korisnik otvara stranicu za pregled najgledanijih filmova.	
2. Korisnik bira želi li pregledati najgledanje filmove u kinu ili širom svijeta.	
3. Korisnik bira period za koji želi pregledati najgledanje filmove (posljednjih sedmicu, mjesec, godinu, od početka rada kina).	
	4. Sistem provjerava dostupnost podataka o najgledanijim filmovima u skladu s odabranim parametrima.
	5. Sistem nije u mogućnosti pronaći podatke o najgledanijim filmovima u skladu s odabranim parametrima.
	6. Sistem obavještava posjetioca da trenutno nema podataka o najgledanijim filmovima za izabrane parametre.

Scenario 8: Notifikacije o premijerama

Naziv slučaja upotrebe	Notifikacije o premijerama
Opis slučaja upotrebe	Korisnik može odabrati opciju da postavi podsjetnik za premijeru željenog filma iz najave, pa će sistem poslati obavijest korisniku kada se odredi datum premijere. Tako korisnik ne mora voditi računa o tome da li je film koji želi gledati, stigao u kina ili ne.
Vezani zahtjevi	/
Preduslovi	Posjedovanje računa na stranici kina

Posljedice – uspješan završetak	Korisnik uspješno postavlja podsjetnik za premijeru filma i prima obavijest kada se odredi datum premijere.
Posljedice – neuspješan završetak	Neuspješno postavljanje podsjetnika zbog tehničkih problema ili nedostupnosti podataka o datumima premijera.
Primarni akteri	Registrovani korisnik
Ostali akteri	/
Glavni tok	Korisnik uspješno postavlja notifikaciju za film koji se nalazi na listi najavljenih filmova. Sistem to uspješno bilježi i šalje obavijest korisniku na dan premijere.
Alternative/proširenja	/

Tok događaja 1: Uspješan završetak (Postavljanje notifikacija o premijerama)

Korisnik	Sistem
1. Korisnik pretražuje listu filmova kako bi pronašao željeni film za koji želi postaviti notifikaciju.	
2. Korisnik odabire željeni film.	
3. Korisnik pristupa opciji za postavljanje notifikacije o premijeri za odabrani film.	
	4. Sistem provjerava dostupnost informacija o datumu premijere odabranog filma.
	5. Nakon što se odredi datum premijere filma, sistem šalje obavijest korisniku.
6. Korisnik prima obavijest o premijeri filma.	

Tok događaja 2: Neuspješan završetak (Postavljanje notifikacija o premijerama)

Korisnik	Sistem
1. Korisnik pretražuje listu filmova kako bi pronašao željeni film za koji želi postaviti notifikaciju.	
2. Korisnik odabire željeni film.	
3. Korisnik pristupa opciji za postavljanje notifikacije o premijeri za odabrani film.	
	4. Sistem provjerava dostupnost informacija o datumu premijere odabranog filma.
	5. Sistem nije u mogućnosti pronaći informacije o datumu premijere odabranog filma.
	6. Sistem obavještava korisnika da trenutno nema informacija o premijeri za odabrani film.

Scenario 9: Pregled statistike

Naziv slučaja upotrebe	Pregled statistike
Opis slučaja upotrebe	Administrator pregledava statističke podatke o filmovima, gledanostima, kategorijama, kao i pregled profita i prometa.
Vezani zahtjevi	Postojanje podataka o filmovima, gledanostima, kategorijama, profitu i prometu.
Preduslovi	Administrator je prijavljen u sistem.
Posljedice – uspješan završetak	Administrator uspješno pregledava statističke podatke u skladu sa svojim izborom.

Posljedice – neuspješan završetak	Neuspješno prikazivanje statističkih podataka zbog tehničkih problema ili nedostupnosti podataka.
Primarni akteri	Administrator
Ostali akteri	/
Glavni tok	Administrator uspješno otvara prozor sa datim statistikama i odabira šta želi pregledati.
Alternative/proširenja	/

Tok događaja 1: Uspješan završetak (Pregled statistike)

Administrator	Sistem
1. Administrator pristupa funkcionalnosti za pregled statistike.	
2. Administrator bira vrstu statističkih podataka koje želi pregledati (npr. podaci o gledanosti filmova, kategorijama, profitu, prometu).	
	3. Sistem prikazuje dostupne statističke podatke u skladu s odabranom kategorijom.
4. Administrator analizira prikazane statistike kako bi stekao uvid u performanse kina i filmske ponude.	

Tok događaja 2: Neuspješan završetak (Pregled statistike)

Administrator	Sistem
1. Administrator pristupa funkcionalnosti za pregled statistike.	
2. Administrator bira vrstu statističkih podataka koje želi pregledati (npr. podaci o gledanosti filmova, kategorijama, profitu, prometu).	

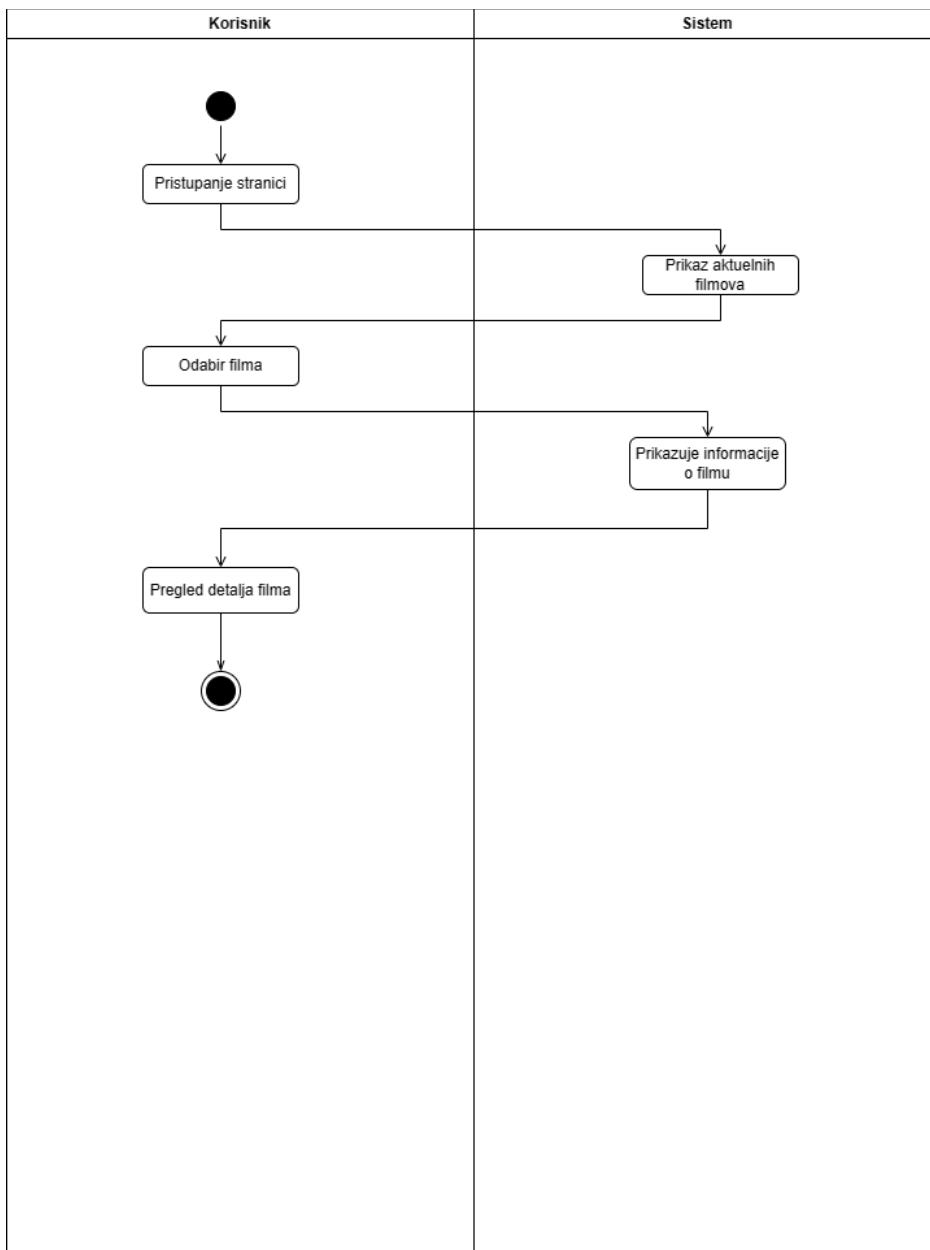
	3. Sistem obavještava administratora da se desila greška prilikom generisanja statistike za odabranu kategoriju
--	---

TASK 4

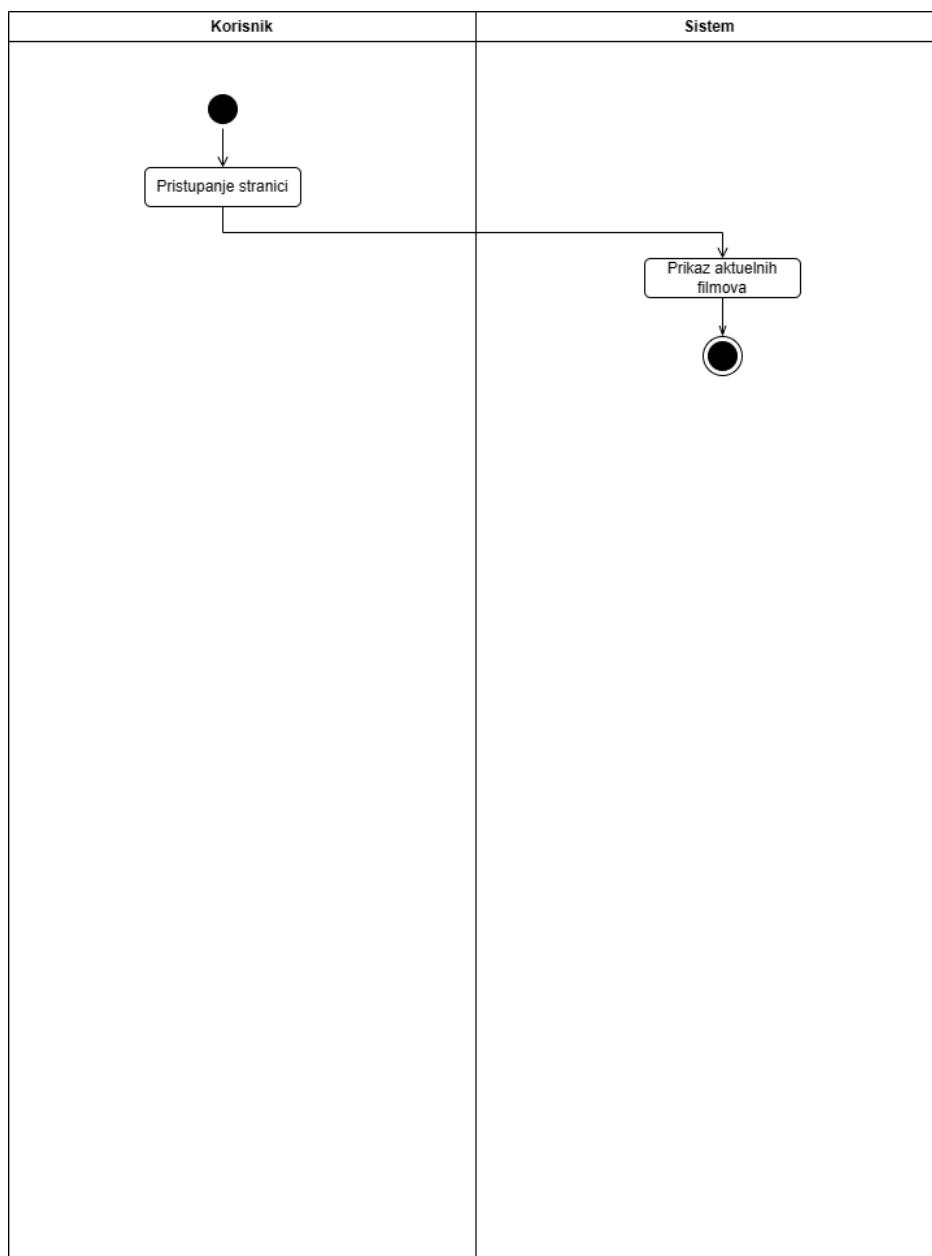
Dijagram aktivnosti

Scenario 1: Prikaz aktuelnih filmova i informacija o njima

Prikaz informacija o filmu

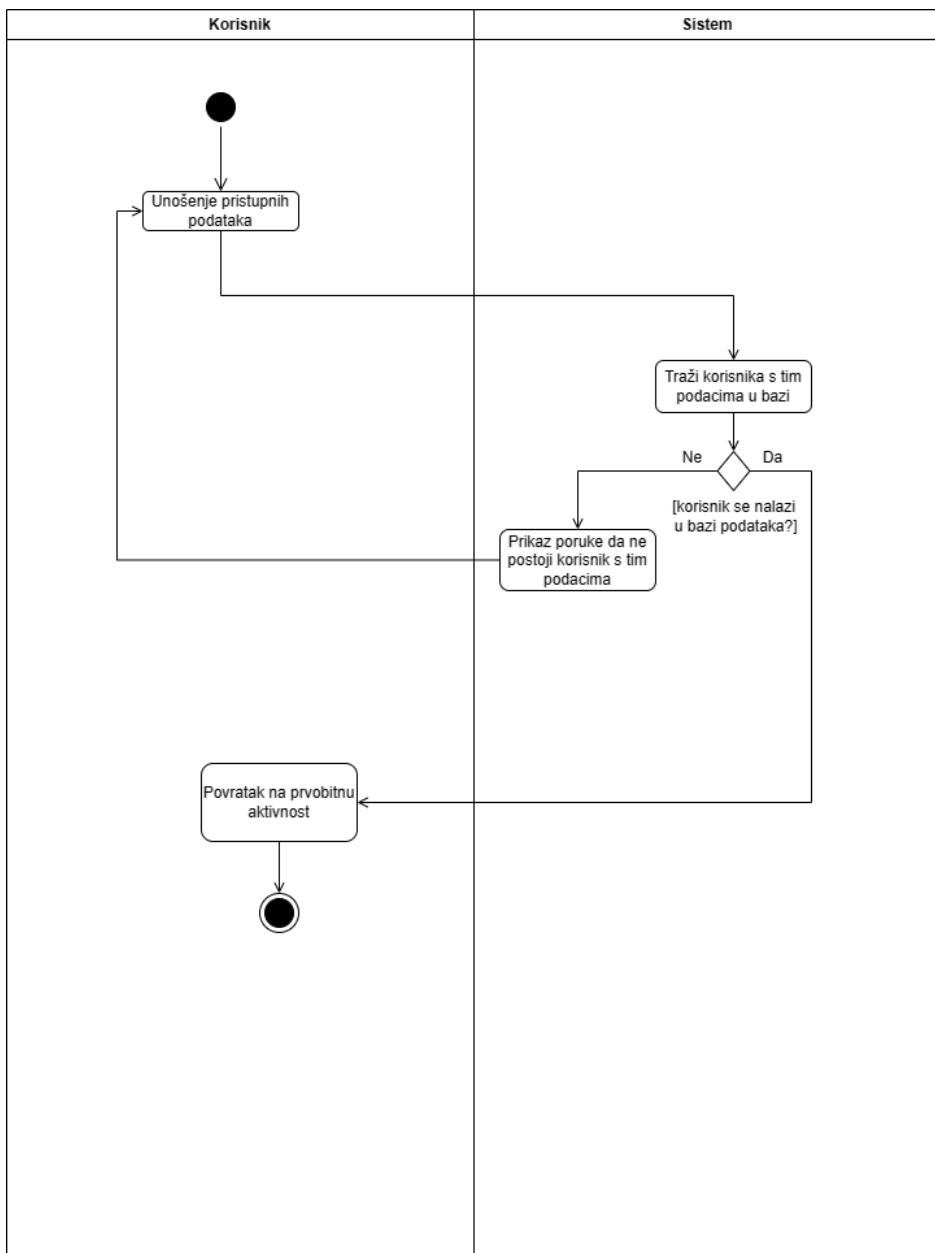


Prikaz aktuelnih filmova

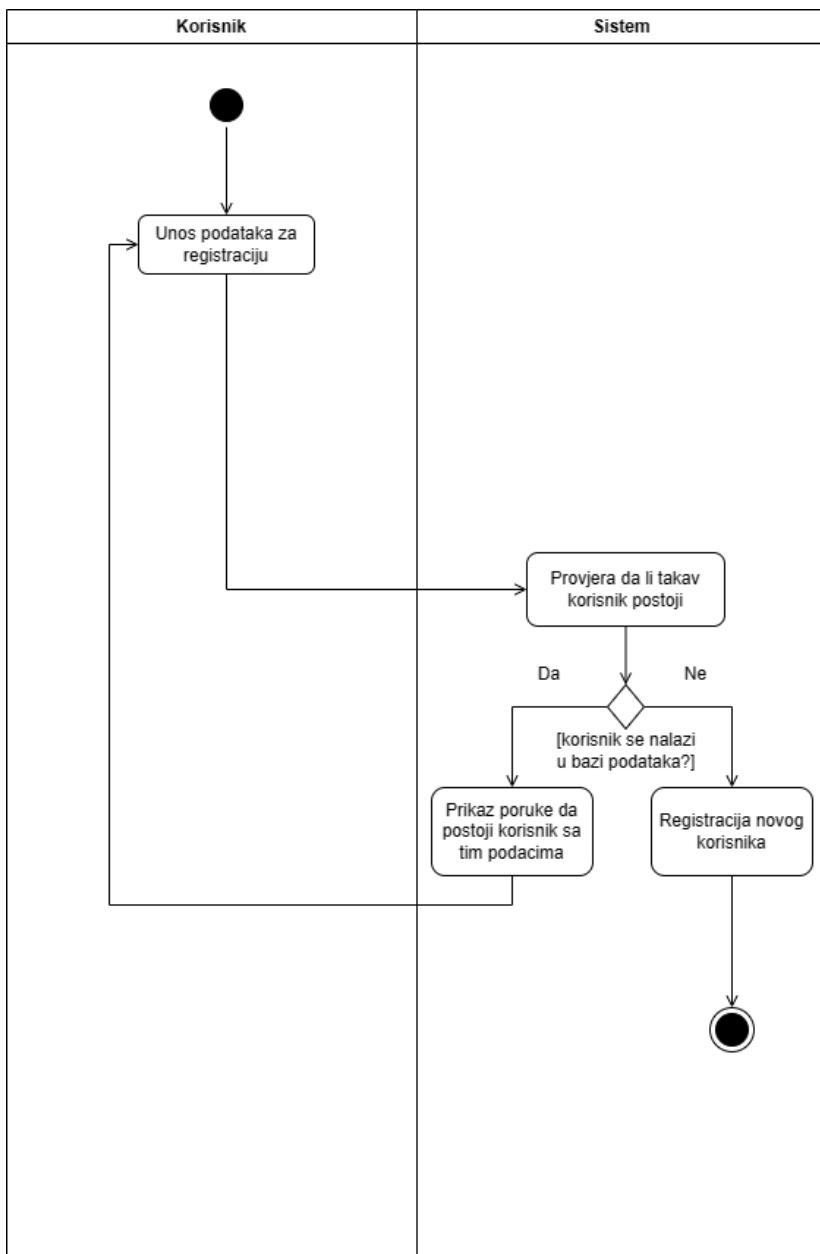


Scenario 2: Upravljanje korisničkim računom

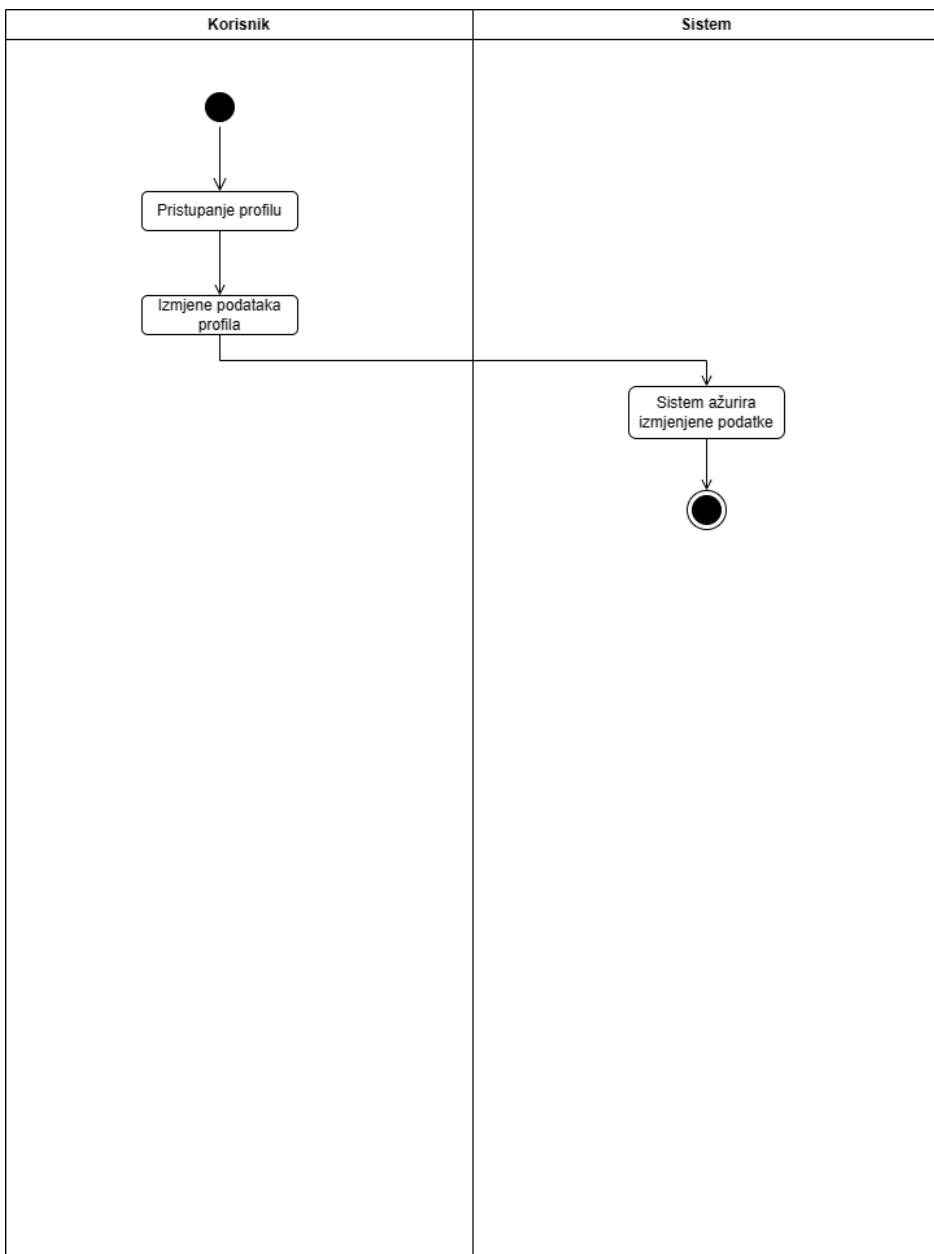
Prijava na račun



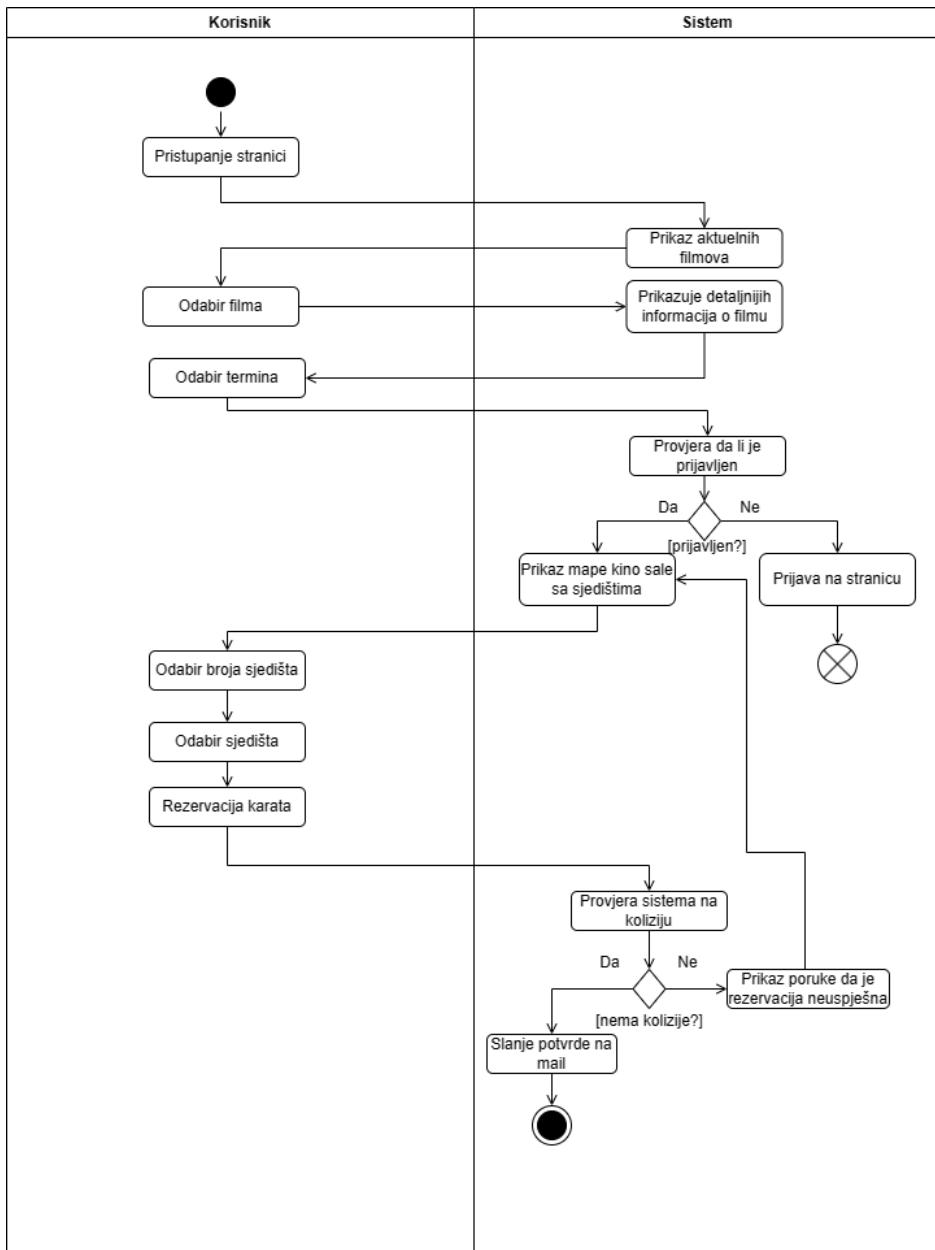
Registracija računa



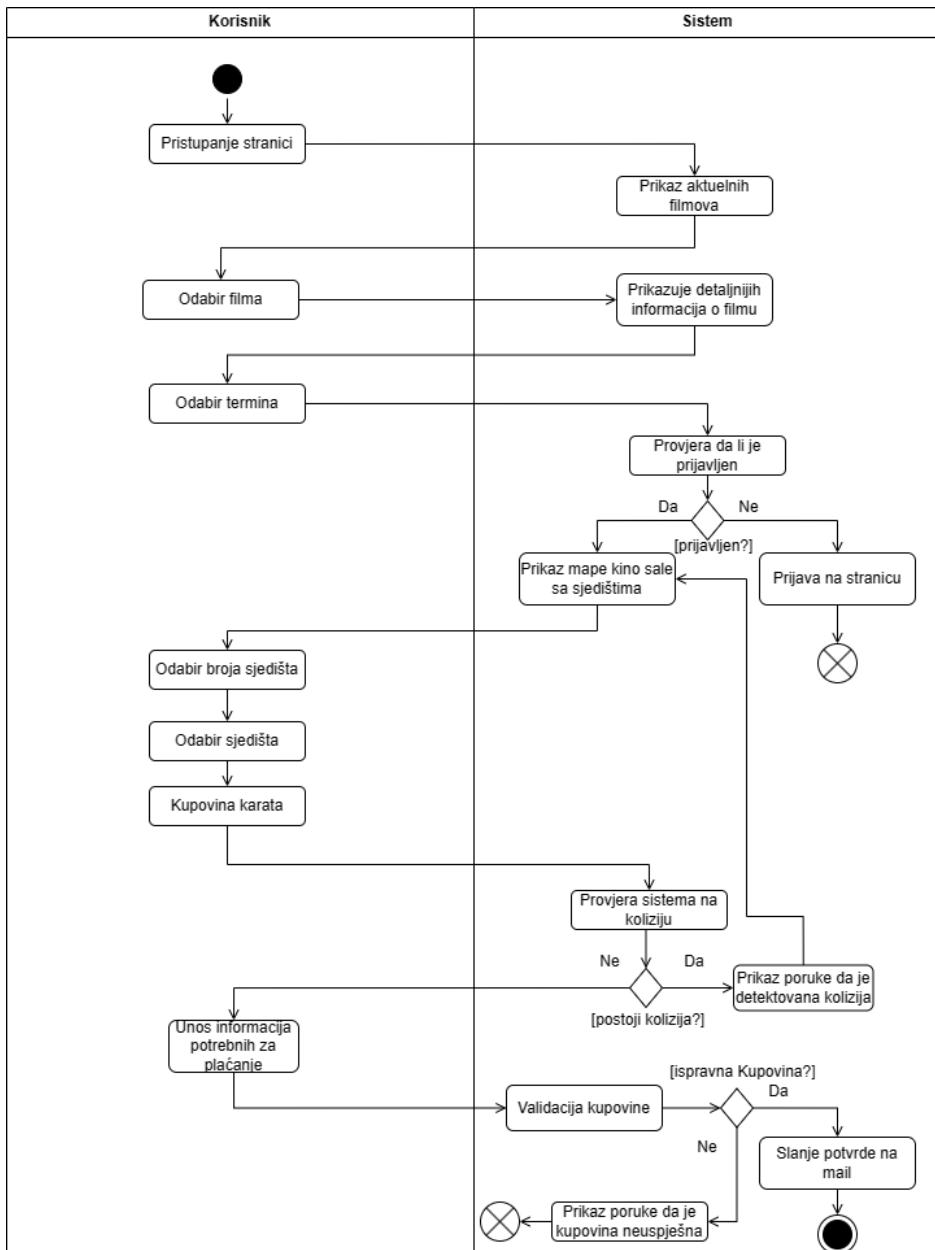
Izmjena profila



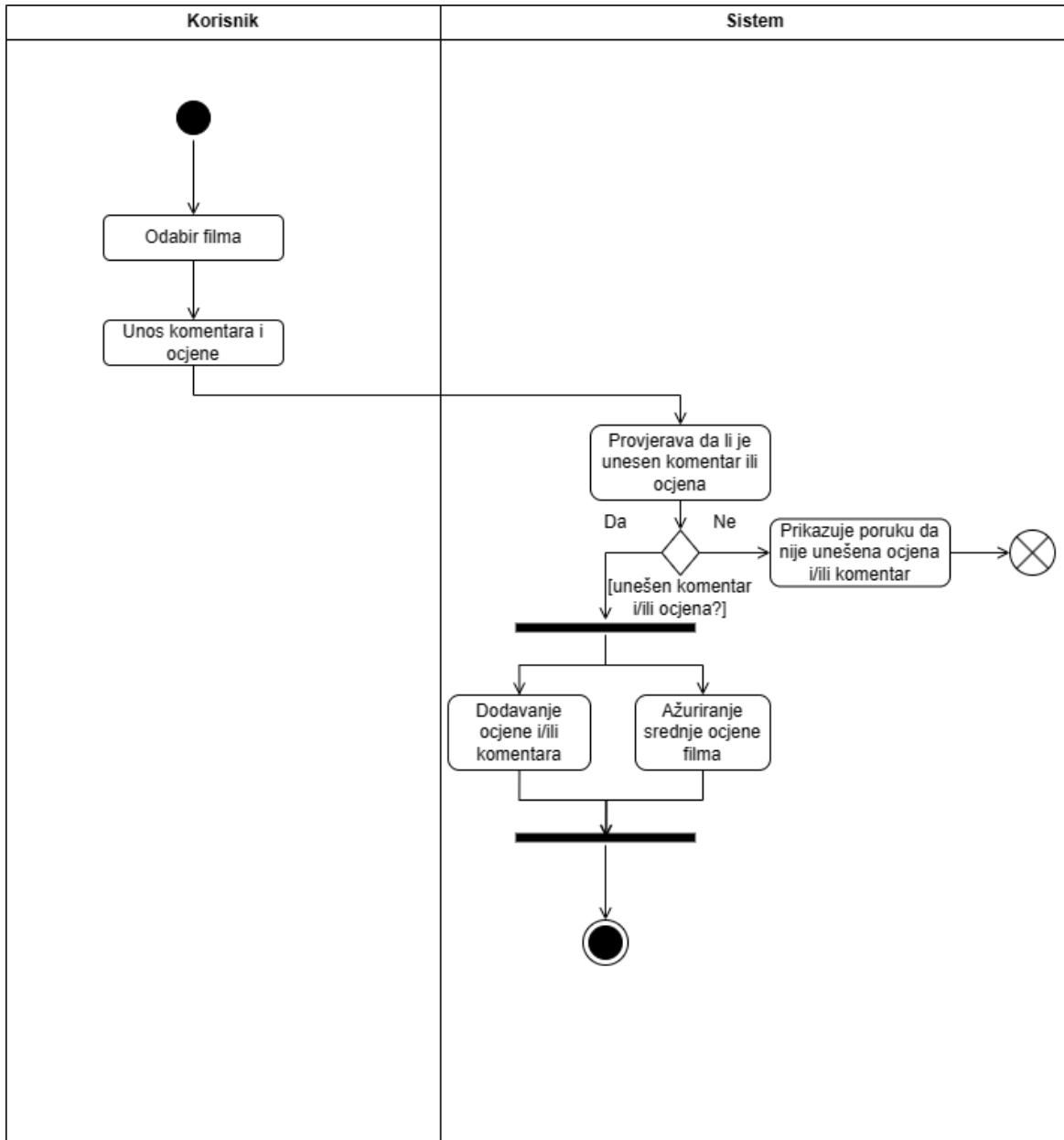
Scenario 3: Rezervacija karata



Scenario 4: Kupovina karata

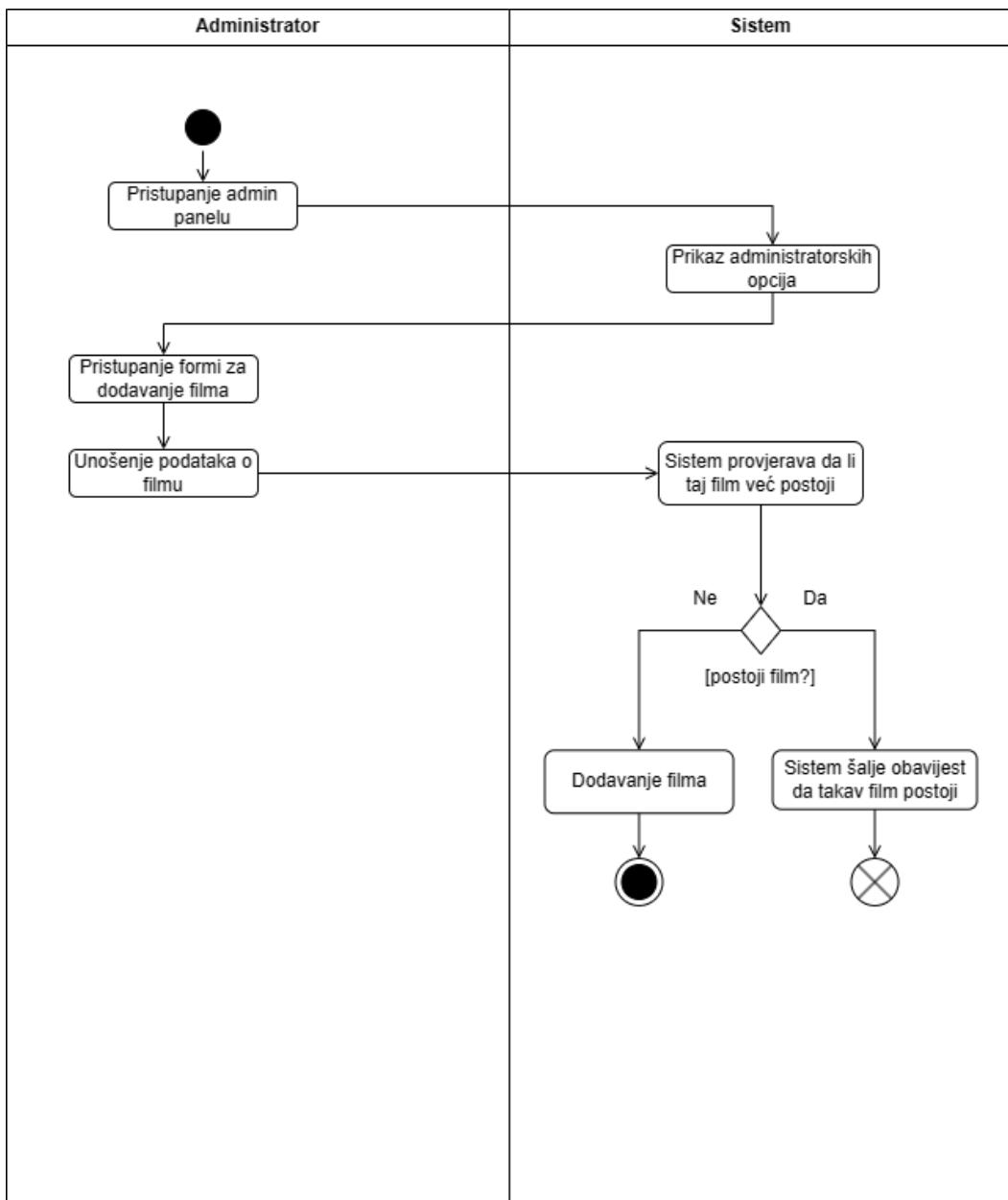


Scenario 5: Ocjenjivanje filma

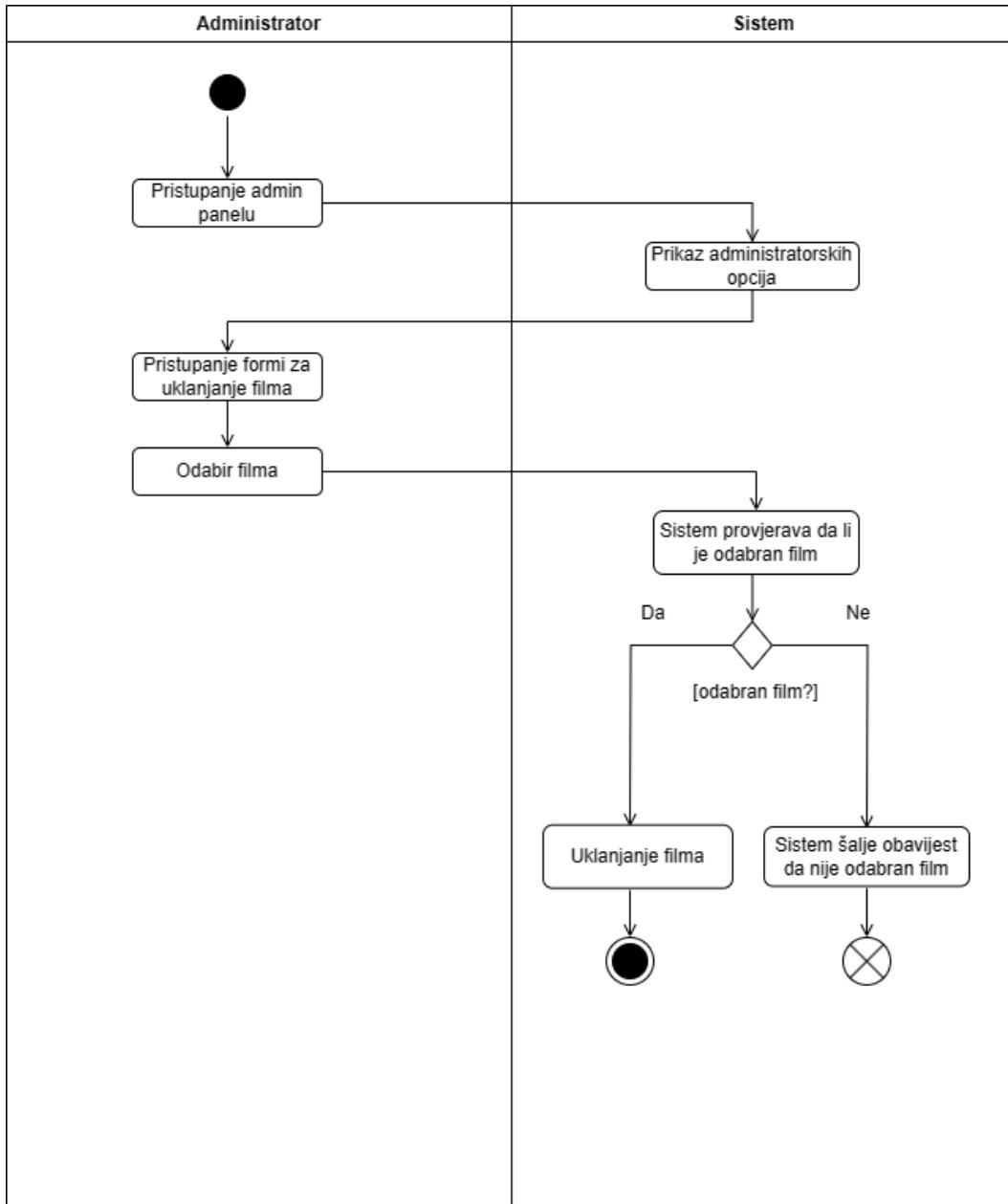


Scenario 6: Dodavanje i uklanjanje filma

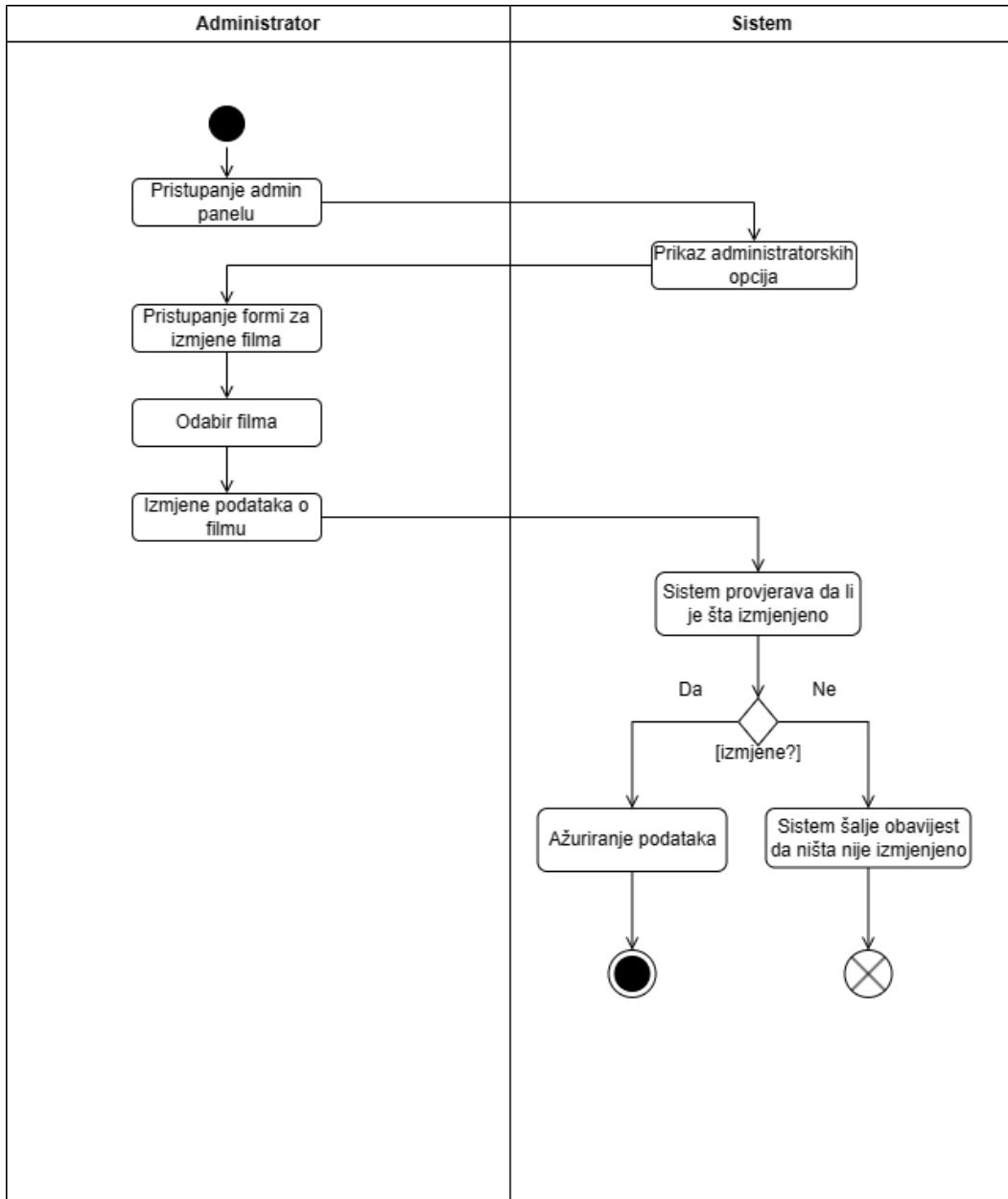
Dodavanje filma



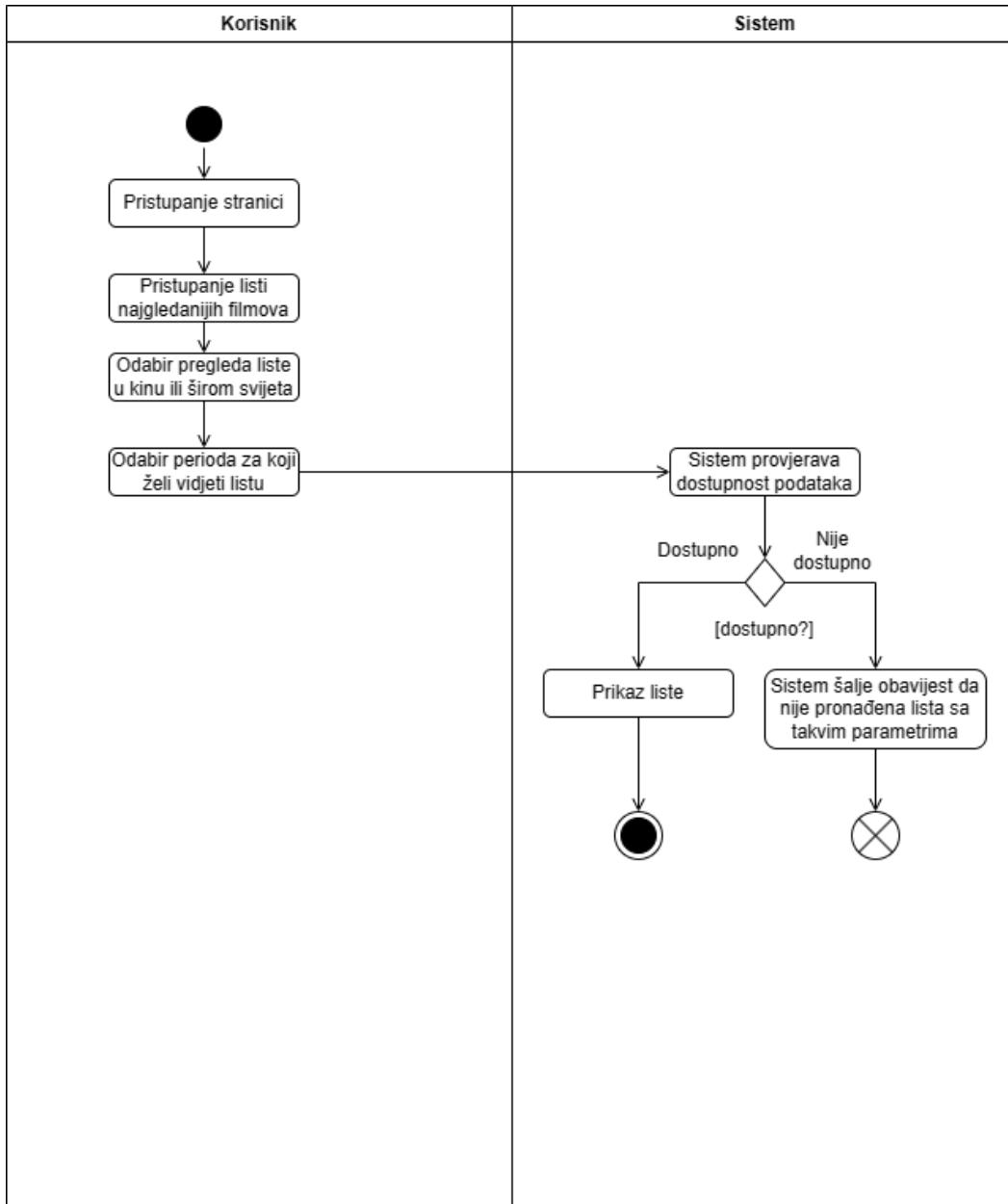
Uklanjanje filma



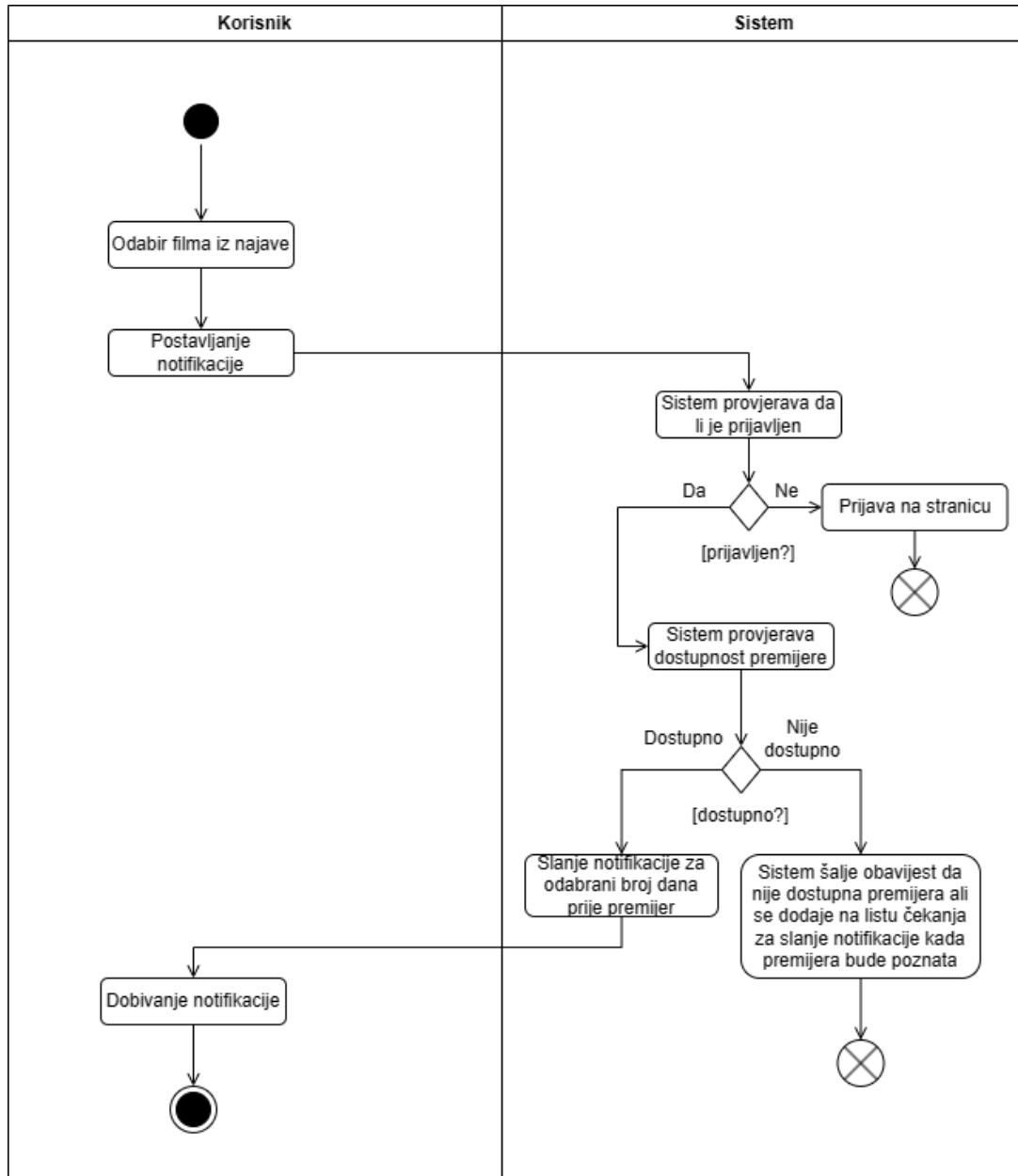
Ažuriranje postojećeg filma



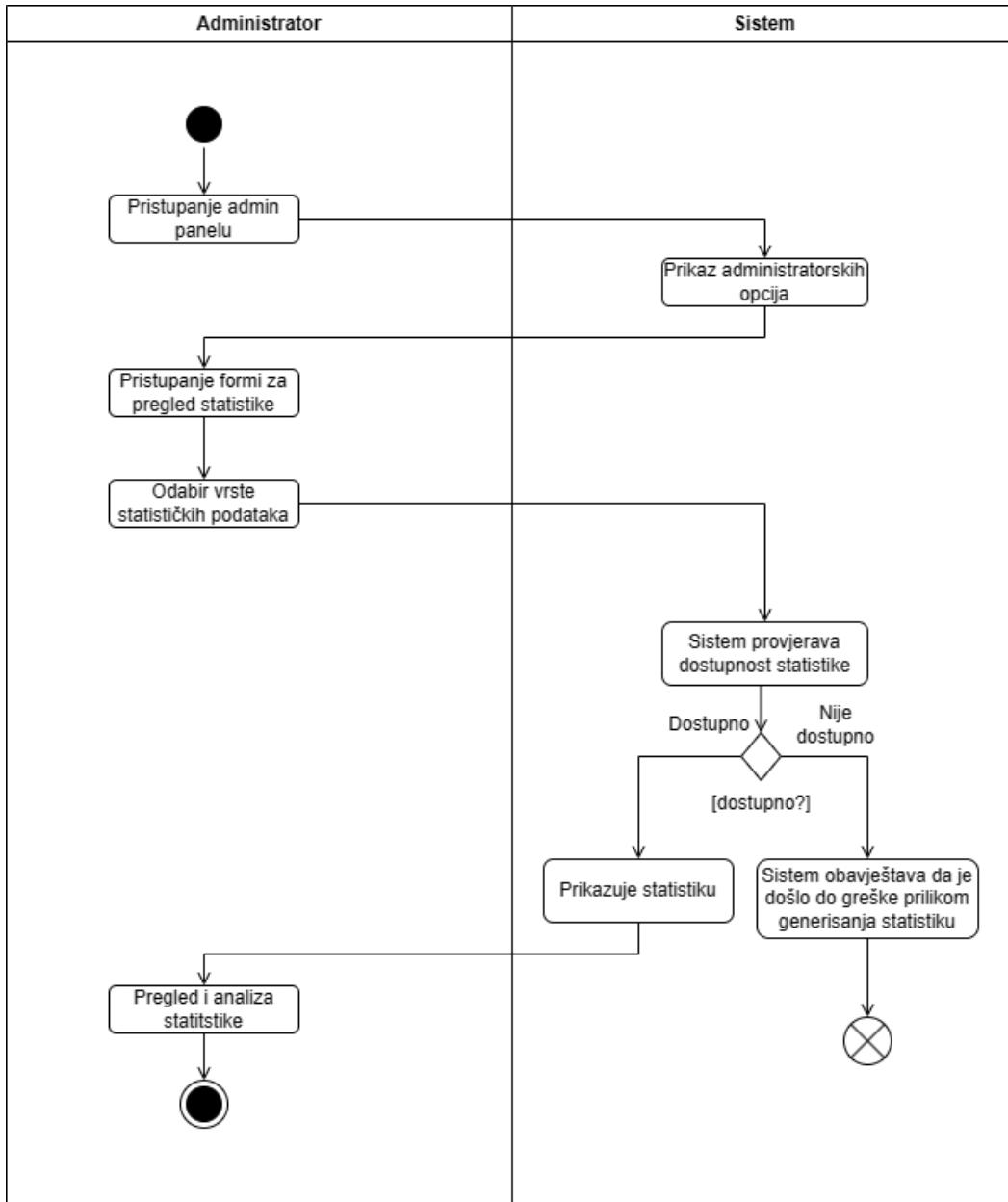
Scenario 7: Lista najgledanijih filmova



Scenario 8: Notifikacije o premijeri



Scenario 9: Pregled statistike





CINETECH

CineTech - Prototip korisničkih interfejsa

-Dokumentacija-

SCS:

Adi Drakovac

Adnan Dervišević

Arman Bašović

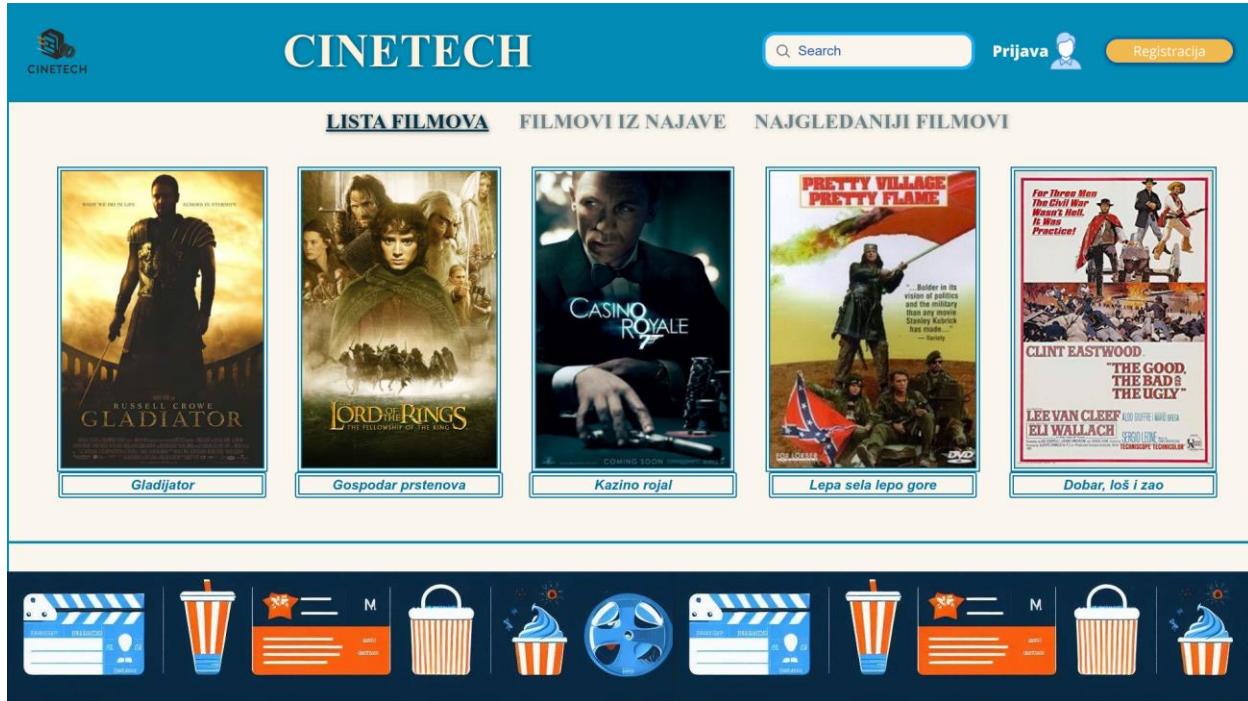
Benjamin Hadžihasanović

Uvod

Ovo je grafički interfejs aplikacije CineTech. Dizajn nije u potpunosti onakav kakav će biti, jer ovo je ipak prototip, ići će se ka ljeđšem i boljem dizajnu. Pojedine stvari su prikazane okvirno, čisto da se pokaže suština toga dijela.

Početna stranica

Početna stranica za "Gost" bi trebala da izgleda ovako:



Na početnoj ima mogućnost:

- Mogućnost registracije
- Mogućnost prijave
- Mogućnost pregleda filmova
- Mogućnost pregleda filmova iz najave ali i ne postavljanje notifikacije (nije logiran)
- Mogućnost pregleda najgledaniji filmova
- Mogućnost pretraživanja

Ovaj dizajn početne stranice nije konačan i vrlo je moguće da će biti nadograđen.

Početna stranica za "Registriranog korisnika":

The screenshot shows the CINETECH website. At the top, there is a logo with the word 'CINETECH' and a search bar with the placeholder 'Search'. To the right of the search bar is a user profile icon and the link 'My profile'. Below the header, there are three main navigation categories: 'LISTA FILMOVA', 'FILMOVI IZ NAJAVE', and 'NAJGLEDANIJI FILMOVI'. Below these categories are five movie posters arranged in two rows. The first row contains 'Gladiator', 'Gospodar prstenova', 'Kazino rojal', 'Lepa sefa lepo gore', and 'Dobar, loš i zao'. The second row contains icons representing movie clapperboards, popcorn, and soda. Below the movie posters is a decorative footer section featuring a repeating pattern of movie-related icons.

Na početnoj ima mogućnost:

- Mogućnost pregleda filmova
- Mogućnost pregleda filmova iz najave i postavljanje notifikacije
- Mogućnost pregleda najgledaniji filmova
- Mogućnost pretraživanja
- Mogućnost pristupa svom računu

Početna stranica za "Administratora":

The screenshot shows the CINETECH website interface. At the top, there is a navigation bar with the CINETECH logo, a search bar, and links for 'Admin panel' and 'My profile'. Below the navigation bar, there are three main categories: 'LISTA FILMOVA', 'FILMOVI IZ NAJAVE', and 'NAJGLEDANIJI FILMOVI'. Under 'LISTA FILMOVA', there are five movie posters: 'Gladiator', 'Gospodar prstenova', 'Kazino rojal', 'Lepa sela lepo gore', and 'Dobar, loš i zao'. Each poster has its title and a brief description below it. At the bottom of the page, there is a decorative row of icons representing movie-related items like clapperboards, popcorn, and cups.

Na početnoj ima mogućnost:

- Mogućnost pregleda filmova
- Mogućnost pregleda filmova iz najave
- Mogućnost pregleda najgledaniji filmova
- Mogućnost pretraživanja
- Mogućnost pristupa svom računu
- Mogućnost korištenja administratorskog panela

Registracija i Login



CINETECH

PRIJAVA

Korisnicko ime

Password

Zaboravili ste lozinku?

Prijava

Nemate račun? [REGISTRUJTE SE](#)



CINETECH

REGISTRACIJA

Ime

Prezime

E-Mail

Korisničko ime

Password

Broj telefona

Pritiskom na ovo dugme se slažeš sa [ulovima korisnika](#).

Registracija

Već imate račun? [PRIJAVITE SE](#)

Prozor za prijavu se sastoji od “korisničkog imena” i “passworda” za njegovu prijavu, ukoliko je zaboravljena lozinka klikom na “Zaboravili ste lozinku?” otvorit će se sljedeći prozor:

The screenshot shows a web page titled "CINETECH" with a blue header bar. On the left is a logo with a stylized "C" and "NET". To the right of the title are three buttons: "Search" with a magnifying glass icon, "Prijava" (Login) with a user icon, and "Registracija" (Registration) with a person icon. Below the header, the main content area has a light beige background. At the top of this area, the text "Zaboravili ste lozinku?" is displayed in a large, bold, black font. Below it, smaller text reads: "Unesite svoju e-mail adresu i kliknite na "Pošalji". Ukoliko postoji račun povezan sa datom e-mail adresom ubrzo će Vam doći e-mail za promjenu lozinke." A text input field contains the placeholder "Unesite svoju e-mail adresu!" followed by the email address "primjer@mail.com". At the bottom of the input field is a blue button labeled "Pošalji".

Ovde se unosi vaš e-mail te nakon toga dobijate poruku na mail u vezi vaše lozinke.

Prozor za registraciju od nekih od osnovnih informacija kao što se vidi na slici, neophodno je označiti “uslove korištenja” inače registracija neće biti moguća. Moguć je povratak sa ove forme na formu prijave klikom “PRIJAVITE SE”.

Ažuriranje profila

Nakon registracije ili prijave imate mogućnost i izmjene vašeg profila tako što ćete na početnoj stranici odabratи opciju “My profile” nakon toga otvorit će vam se sljedeći prozor:

The screenshot shows the CINETECH website with a blue header bar. On the left is the CINETECH logo, followed by the word 'CINETECH'. To the right is a search bar with a magnifying glass icon and the text 'Search'. Further right is a user icon and the link 'My profile'. The main content area has a light beige background. On the left, there is a large black silhouette of a person. Below it, under the heading 'O vama' (About you), are the following details:

- Ime**: Adi
- Prezime**: Drakovac
- Broj telefona**: 062009537
- E-mail**: adrakovac1@etf.unsa.ba

On the right, under the heading 'Uredi profil' (Edit profile), there are input fields for updating personal information:

- 'Nova email adresa' (New email address) with an 'E-mail' placeholder.
- 'Novi broj telefona' (New phone number) with a 'Broj telefona' placeholder.
- 'Novi password' (New password) with a 'Password' placeholder.
- 'Potvrdite da ste vi unesite trenutnu šifru' (Confirm that you have entered the current password) with a 'Password' placeholder.

At the bottom right of the form is a blue button labeled 'Promijeni podatke' (Change data).

Za izmjenu bilo kakvih informacija potrebno je da unesete trenutni password inače izmjene neće biti moguće.

Prikaz detaljnih informacija o filmovima, kupovina/rezervacija i ocjenjivanje filma

Nakon odabira filma na početnoj stranici otvorit će se prozor koji prikazuje detaljnije informacije o filmu, što je prikazano na slici:

The Amazing Spiderman



Ocjena: 3.42/5

[PREGLED TERMINA](#)

[OCJENI FILM](#)

Trailer



Opis

Spiderman put ka spašavanju New Yorka od zlikovaca u glavnoj ulozi poznatog glumca

Žanr

Action, Adventure, SciFi

Glumci

Andrew Garfield, Emma Stone

Release date

07.03.2012

Redatelj

Marc Web

Ovde su prikazane osnovne informacije o filmu kao što su: trailer, opis, žanr, glumci, datum izlaska filma, redatelj i ocjena filma. U ovoj formi postoji opcija "Pregled Termina" gdje se pritiskom toga odlazi na odabir termina te na kraju i rezervaciji ili kupovini karte za određeni termin.

Opcija "Ocjeni film" omogućava vam da ocjenite i ako želite ostavite komentar na film te i da pogledate ocjene drugih korisnika i njihove komentare.

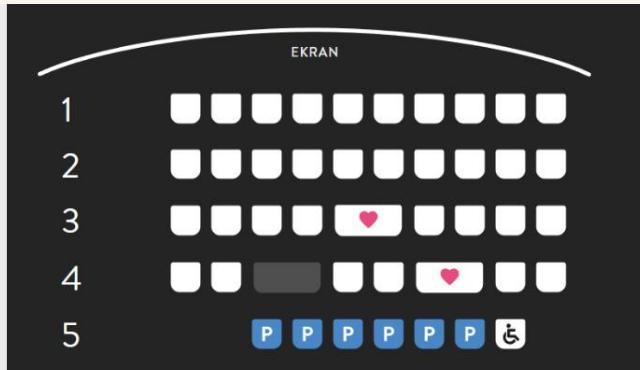
Nakon pritiska "Pregled termina" otvara se:



CINETECH

Odaberite termin:

Termin 1



Vikend s čaletom

Termin 1



Zauzeta Slobodna Invalidska Lovebox Izabrana

Kupovina

Rezervacija

Unesite broj sjedišta:

-

Placeholder

+

Direktno vas vodi na prvi slobodan termin i njegov spisak sjedišta, ali to možete promjeniti tako što izmjenite koristeći gornju listu koja sadrži spisak svih termina za prikazivanje toga dana.

Neophodno je unijeti i broj sjedišta, to radite pritiskom dugmadi “+” i “-”.

Sa desne strane imamo kratke informacije o kojem se filmu radi i na kojem se terminu nalazimo, ispod toga se nalazi legend šta koja oznaka predstavlja na slici lijevo. Ispod se nalaze dugmadi za kupovinu i rezervaciju.

Nakon što kliknete rezervaciju dobit ćete sljedeću poruku:



CINETECH

Uspješno ste rezervisali karte, uskoro ćete na vaš mail dobiti potvrdu.

Nakon što stisnete Kupovina odvest će vas na sljedeću formu:



CINETECH

Za platiti:

Cijena

Dovršite kupovinu karata

Unesite sve podatke kartice



Broj kartice

Važe do

CVV

MM/GGGG

Plati

Neophodno je da ispunite sve potrebne informacije vaše kartice i stisnete "Plati", ukoliko sve bude uredu dobit ćete sljedeću poruku:



CINETECH

Uspješno ste kupili karte, uskoro ćete na vaš mail dobiti potvrdu.

Sada se vraćamo na formu sa detaljnim informacijama filma gdje ćemo pričati o "Ocjeni film", nakon pritiska te opcije otvara se sljedeća forma:

OCJENE I KOMENTARI DRUGI KORISNIKA

The Amazing Spiderman

VašeKorisničkoIme
Ocjena:

12345

Komentar...

POŠALJI

Username1

Ostavljena ocjena: 5
Komentar: Nije ostavljen komentar

Username2

Ostavljena ocjena: 3
Komentar: Onako, moglo je bolje

Username3

Ostavljena ocjena: 5
Komentar: Sve top

Ovde imate mogućnost da postavite ocjenu tako što odaberete koju zvjezdicu ćete dati te nakon toga možete ostaviti i komentar, on nije neophodan. Nakon toga stisnete pošalji i vaš komentar će se pojaviti na desnoj listi na vrhu kao najnovija ocjena. Prilikom davanja ocjene možete se informisati o tome kako su drugi ljudi ocjenili dati film.

Lista najgledanijih filmova, filmovi u najavi

Sada se ponovno vraćamo na početnu stranicu kina, tu su bile opcije za “Lista najgledanijih filmova” u kojoj možemo pronaći spisak najgledanijih filmova u kinu i širom svijeta u posljednjem periodu te i “Filmovi u najavi” gdje ukoliko ste logirani možete postaviti notifikaciju da vam javi kada dođe premijera filma.

Prilikom pritiska “Lista najgledanijih filmova” prikazat će se sljedeći prozor:

Rank	Film	Ocjena
1	Paradise Highway	4.65
2	The Amazing Spiderman	4.55
3	Vikend sa Čaletom	4.32
4	Red 2	4.0

Postoje dvije opcije koje možete birati opcija gdje želite vidjeti spisak najgledanijih filmova da li kino ili svijet te i opcija u posljednih koliko dana. U početku automatski je postavljeno da prikazuje listu najgledanijih filmova za kino dok period nije postavljen. Ispod se mogu pronaći sortirani filmovi po ocjenama zabilježenim na stranici.

Odabirom opcije "Filmovi u najavi" otvorit će se sljedeći prozor:

Filmovi iz
najave

Postavite notifikaciju za odabrani film pa ćemo vas obavijestiti o premijeri filma



Postavi notifikaciju



Postavi notifikaciju



Postavi notifikaciju



Postavi notifikaciju

Ovde će se nalazit spisak filmova koji su u najavi ali im se ne zna tačan datum prikaza sve dok ne stisnete da postavite notifikaciju. Nakon što se odabere za koji film želite postaviti notifikaciju (ukoliko želite te ukoliko pritisnete "Postavi notifikaciju") otvoriti će se sljedeći prozor:



Datum premijere je: **21.05.2024**

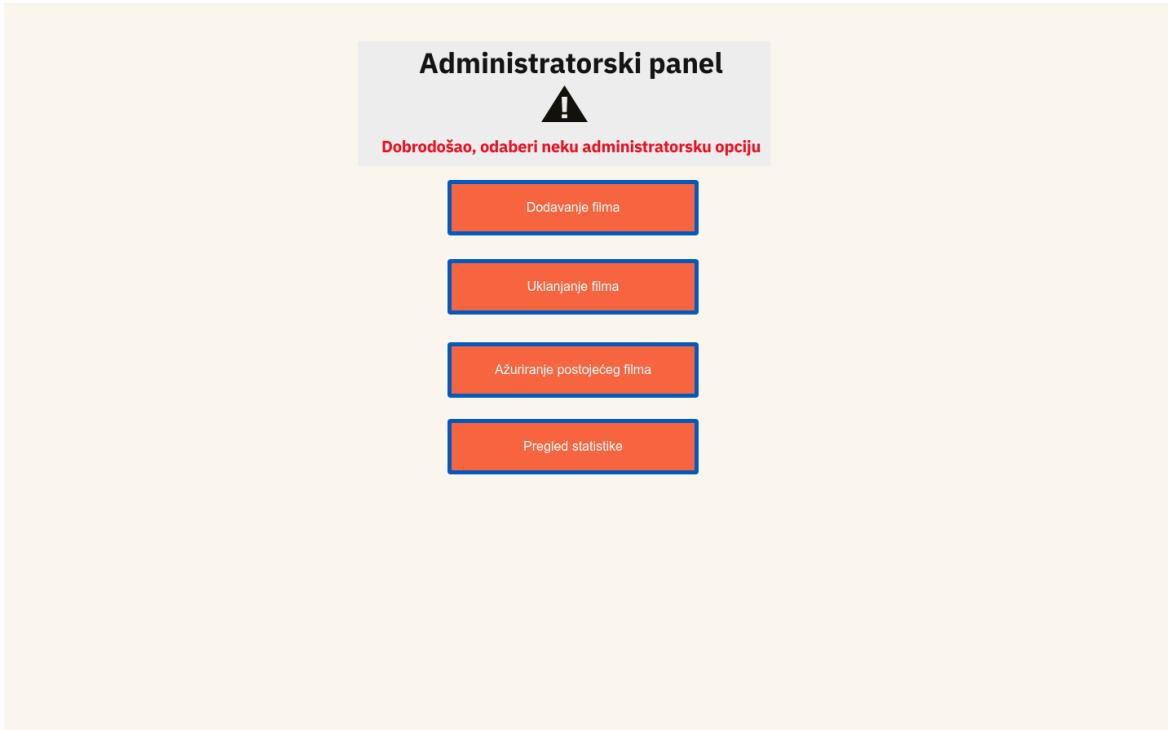
Odaberite datum kada želite dobiti notifikaciju:

→

U polju name ćete imati unaprijed određene datume na vama je da odaberete i pritisnete dugme.

Administratorski pristup

Kao administrator imate pristup svom administratorskom panelu koji ima sljedeće opcije:

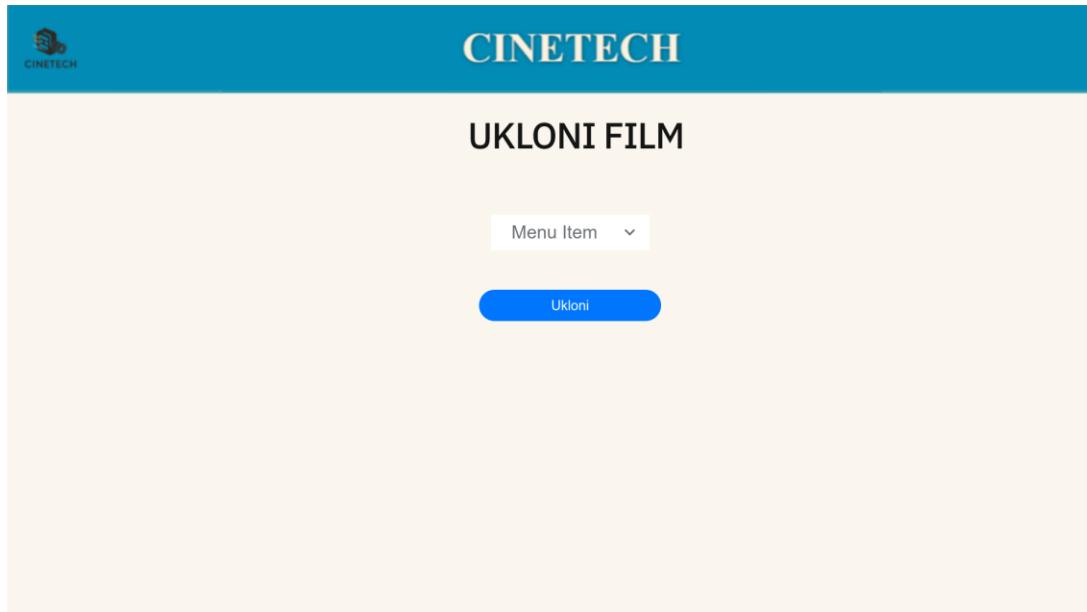


Nakon odabira opcije “Dodavanje filma” otvara se sljedeći prozor:

The form has a teal header with the CINETECH logo and title. The main section is titled "DODAVANJE FILMA". It contains two columns of input fields. The left column includes: "Naziv filma" (Naziv), "Redatelj" (Redatelj), "Žanr" (Žanr), and "Release date" (Release date). The right column includes: "Glumci" (Žanr), "Opis filma" (Opis filma), and "Ubaci trailer" (Ubaci trailer). At the bottom is a blue "Dodaj film" button.

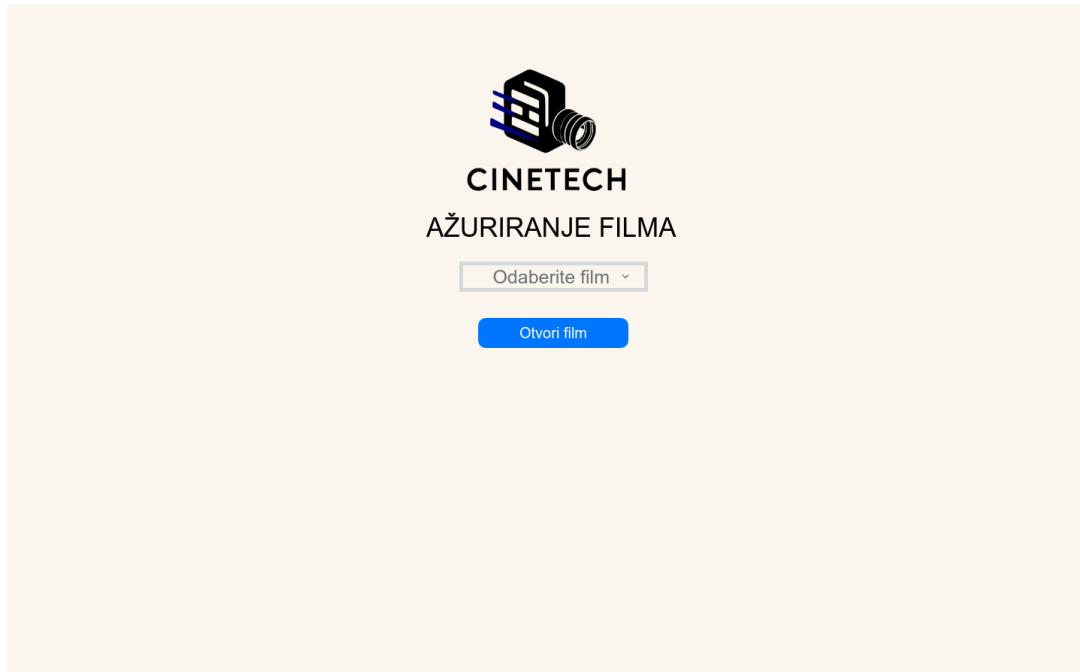
U formi je neophodno unijeti sve informacije kao što su: naziv filma, redatelj, žanr, release date, glumce, opis filma te i sami trailer. Nakon toga potrebno je sisnuti dugme “Dodaj film”. Ukoliko se desi da nešto nije popunjeno dodavanje neće biti uspješno.

Nakon odabira opcije “Uklanjanje filma” otvorit će se sljedeći prozor:



Ovde će se nalazit opadajuća lista gdje ćete odabrati koji film želite ukloniti sa popisa. Ukoliko ništa ne označite doći će do greške.

Ukoliko odaberete opciju “Ažuriranje postojećeg filma” otvorit će se sljedeći prozor:



Odabirom datog filma iz opadajuće liste te pritiskom dugmeta otvara se sljedeći prozor:

The Amazing Spiderman



Trailer

Ocjena: 3.42/5

PREGLED TERMINA

OCJENI FILM

Opis
Spiderman put ka spašavanju New Yorka od zlikovaca u glavnoj ulozi poznatog glumca

Žanr
Action, Adventure, SciFi

Glumci
Andrew Garfield, Emma Stone

Release date
07.03.2012

Redatelj
Marc Web

Odabirom olovke možemo mijenjati date informacije o filmu.

Odabirom "Pregleda statistike" sa administratorskog panela otvara se sljedeći prozor:

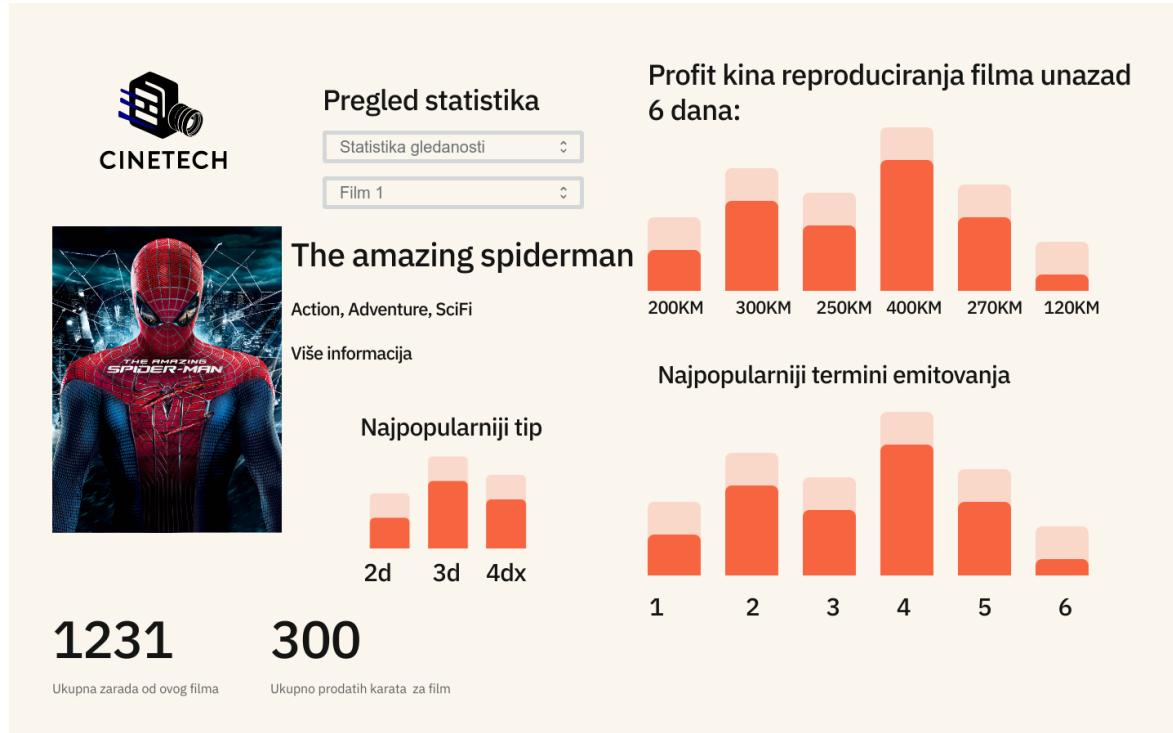


Otvoriti će se početna odnosno opšta statistika, koja sadrži:

- ukupno emitovani filmova,
- najzastupljeniji žanrova,

- ukupna zarada,
- ukupan broj prodati karata,
- ukupan broj registrirani korisnika te ukupni profit unazad 6 mjeseci.

Ovaj dizajn je sklon izmjeni jer je ova statistika napravljena okvirno. Pored ove statistike postojat će još neke (možda ova statistika ne bude sadržavala sve ovo što je definisano u opštoj statistici već bude razdvojena u zasebnu statistiku), još jedna za sad definisana jeste "Statistika gledanosti" koja nakon odabirat na opadajućoj listi učitava sljedeći prozor:



Ovde prilikom očitavanja odvest će nas na prvi film koji je na listi, promjeniti film možemo klikom na opadajuću listu te odabirom drugog filma.

Ova statistika sadrži:

- Ukupnu zaradu
- Ukupno prodatih karata za film
- Najpopularniji tip emitovanja
- Profit za emitovanje filma unazad 6 dana
- Najpopularniji termini emitovanja (označeni su brojčano ali inače će biti predstavljeni vremenom)
- Kratki opis filma, te pritiskom opcije "Više informacija" vodi vas na detaljni opis filma

Analiza i dizajn sistema

U nastavku je potrebno definisati sve potencijalne klase koje će se koristiti u sistemu. Za određivanje klasa koje će biti neophodne za rad sistema potrebno je koristiti specifikaciju sistema i prethodno kreirane dijagrame.

Template za jednu klasu potrebno je iskopirati onoliko puta koliko je neophodno da bi se definisale sve klase u sistemu.

Definicija klase u sistemu

Naziv klase: Film

Funkcionalni zahtjevi u kojima klasa učestvuje:

(FZ br. 01: Prikaz aktuelnih filmova i informacija o njima)

(FZ br. 03: Rezervacija/kupovina karata)

(FZ br. 04: Potvrda o kupovini)

(FZ br. 05: Ocjenjivanje filmova)

(FZ br. 06: Dodavanje i uklanjanje filmova i informacija)

(FZ br. 07: Liste najgledanijih filmova)

(FZ br. 08: Notifikacije o premijerama)

(FZ br. 09: Pregled statistike)

Atributi koje klasa posjeduje:

Naziv atributa	Tip varijable	Dodatne napomene
Naziv	String	<input type="checkbox"/> Atribut je statički <input type="checkbox"/> Atribut je enumeration
Naslovna slika	URL	<input type="checkbox"/> Atribut je statički <input type="checkbox"/> Atribut je enumeration
Opis	String	<input type="checkbox"/> Atribut je statički <input type="checkbox"/> Atribut je enumeration
Redatelj	String	<input type="checkbox"/> Atribut je statički <input type="checkbox"/> Atribut je enumeration
Glumci	List<String>	<input type="checkbox"/> Atribut je statički <input type="checkbox"/> Atribut je enumeration
Žanr	Žanr	<input type="checkbox"/> Atribut je statički <input checked="" type="checkbox"/> Atribut je enumeration
Release date	Date	<input type="checkbox"/> Atribut je statički <input type="checkbox"/> Atribut je enumeration

Trailer	URL	<input type="checkbox"/> Atribut je statički <input type="checkbox"/> Atribut je <i>enumeration</i>
Status prikazivanja	StatusPrikazivanja	<input type="checkbox"/> Atribut je statički <input checked="" type="checkbox"/> Atribut je <i>enumeration</i>
Ocjene	List<Ocjena>	<input type="checkbox"/> Atribut je statički <input type="checkbox"/> Atribut je <i>enumeration</i>
Notifikacije	List<Notifikacija>	<input type="checkbox"/> Atribut je statički <input type="checkbox"/> Atribut je <i>enumeration</i>

Naziv klase: Sjediste

Funkcionalni zahtjevi u kojima klasa učestvuje:

- (FZ br. 01: Prikaz aktuelnih filmova i informacija o njima)
(FZ br. 03: Rezervacija/kupovina karata)
(FZ br. 04: Potvrda o kupovini)
(FZ br. 09: Pregled statistike)

Atributi koje klasa posjeduje:

Naziv atributa	Tip varijable	Dodatne napomene
Red	Int	<input type="checkbox"/> Atribut je statički <input type="checkbox"/> Atribut je <i>enumeration</i>
Broj sjedišta	Int	<input type="checkbox"/> Atribut je statički <input type="checkbox"/> Atribut je <i>enumeration</i>
Tip sjedišta	TipSjedista	<input type="checkbox"/> Atribut je statički <input checked="" type="checkbox"/> Atribut je <i>enumeration</i>
Status sjedišta	StatusSjedista	<input type="checkbox"/> Atribut je statički <input checked="" type="checkbox"/> Atribut je <i>enumeration</i>

Naziv klase: KinoSala

Funkcionalni zahtjevi u kojima klasa učestvuje:

- (FZ br. 01: Prikaz aktuelnih filmova i informacija o njima)
(FZ br. 03: Rezervacija/kupovina karata)
(FZ br. 04: Potvrda o kupovini)
(FZ br. 06: Dodavanje i uklanjanje filmova i informacija)
(FZ br. 09: Pregled statistike)

Atributi koje klasa posjeduje:

Naziv atributa	Tip varijable	Dodatne napomene
Naziv	String	<input type="checkbox"/> Atribut je statički <input type="checkbox"/> Atribut je enumeration
Broj redova	Int	<input type="checkbox"/> Atribut je statički <input type="checkbox"/> Atribut je enumeration
Broj kolona	Int	<input type="checkbox"/> Atribut je statički <input type="checkbox"/> Atribut je enumeration
Sjedišta	ArrayList<ArrayList<Sjedište>>	<input type="checkbox"/> Atribut je statički <input type="checkbox"/> Atribut je enumeration
Formati podržanih projekcija	List<Projekcija>	<input type="checkbox"/> Atribut je statički <input type="checkbox"/> Atribut je enumeration

Naziv klase: Projekcija

Funkcionalni zahtjevi u kojima klasa učestvuje:

- (FZ br. 01: Prikaz aktuelnih filmova i informacija o njima)
(FZ br. 03: Rezervacija/kupovina karata)
(FZ br. 04: Potvrda o kupovini)
(FZ br. 06: Dodavanje i uklanjanje filmova i informacija)
(FZ br. 09: Pregled statistike)

Atributi koje klasa posjeduje:

Naziv atributa	Tip varijable	Dodatne napomene
ID projekcije	Int	<input type="checkbox"/> Atribut je statički <input type="checkbox"/> Atribut je enumeration
Datum	Date	<input type="checkbox"/> Atribut je statički <input type="checkbox"/> Atribut je enumeration
Vrijeme	Time	<input type="checkbox"/> Atribut je statički <input type="checkbox"/> Atribut je enumeration
Film	Film	<input type="checkbox"/> Atribut je statički <input type="checkbox"/> Atribut je enumeration
KinoSala	KinoSala	<input type="checkbox"/> Atribut je statički <input type="checkbox"/> Atribut je enumeration
Cijena osnovne karte	Double	<input type="checkbox"/> Atribut je statički <input type="checkbox"/> Atribut je enumeration

Naziv klase: Korisnik

Funkcionalni zahtjevi u kojima klasa učestvuje:

- (FZ br. 03: Rezervacija/kupovina karata)
- (FZ br. 04: Potvrda o kupovini)
- (FZ br. 05: Ocjenjivanje filmova)
- (FZ br. 06: Dodavanje i uklanjanje filmova i informacija)
- (FZ br. 08: Notifikacije o premijerama)
- (FZ br. 09: Pregled statistike)

Atributi koje klasa posjeduje:

Naziv atributa	Tip varijable	Dodatne napomene
ID korisnika	Int	<input type="checkbox"/> Atribut je statički <input type="checkbox"/> Atribut je enumeration
Tip korisnika	TipKorisnika	<input type="checkbox"/> Atribut je statički <input checked="" type="checkbox"/> Atribut je enumeration
Korisničko ime	String	<input type="checkbox"/> Atribut je statički <input type="checkbox"/> Atribut je enumeration
Ime	String	<input type="checkbox"/> Atribut je statički <input type="checkbox"/> Atribut je enumeration
Prezime	String	<input type="checkbox"/> Atribut je statički <input type="checkbox"/> Atribut je enumeration
E-mail	String	<input type="checkbox"/> Atribut je statički <input type="checkbox"/> Atribut je enumeration
Broj telefona	String	<input type="checkbox"/> Atribut je statički <input type="checkbox"/> Atribut je enumeration
Password	String	<input type="checkbox"/> Atribut je statički <input type="checkbox"/> Atribut je enumeration

Naziv klase: Kupovina

Funkcionalni zahtjevi u kojima klasa učestvuje:

- (FZ br. 03: Rezervacija/kupovina karata)
- (FZ br. 04: Potvrda o kupovini)
- (FZ br. 07: Liste najgledanijih filmova)
- (FZ br. 09: Pregled statistike)

Atributi koje klasa posjeduje:

Naziv atributa	Tip varijable	Dodatne napomene
ID kupovine	Int	<input type="checkbox"/> Atribut je statički <input type="checkbox"/> Atribut je enumeration
Projekcija	Projekcija	<input type="checkbox"/> Atribut je statički <input type="checkbox"/> Atribut je enumeration
Korisnik	Korisnik	<input type="checkbox"/> Atribut je statički <input type="checkbox"/> Atribut je enumeration
Sjedišta	List<Sjediste>	<input type="checkbox"/> Atribut je statički <input type="checkbox"/> Atribut je enumeration
Cijena	Double	<input type="checkbox"/> Atribut je statički <input type="checkbox"/> Atribut je enumeration

Naziv klase: Rezervacija

Funkcionalni zahtjevi u kojima klasa učestvuje:

(FZ br. 03: Rezervacija/kupovina karata)

(FZ br. 09: Pregled statistike)

Atributi koje klasa posjeduje:

Naziv atributa	Tip varijable	Dodatne napomene
ID rezervacije	Int	<input type="checkbox"/> Atribut je statički <input type="checkbox"/> Atribut je enumeration
Projekcija	Projekcija	<input type="checkbox"/> Atribut je statički <input type="checkbox"/> Atribut je enumeration
Korisnik	Korisnik	<input type="checkbox"/> Atribut je statički <input type="checkbox"/> Atribut je enumeration
Sjedišta	List<Sjediste>	<input type="checkbox"/> Atribut je statički <input type="checkbox"/> Atribut je enumeration

Naziv klase: Ocjena

Funkcionalni zahtjevi u kojima klasa učestvuje:

(FZ br. 01: Prikaz aktuelnih filmova i informacija o njima)

(FZ br. 05: Ocjenjivanje filmova)

(FZ br. 09: Pregled statistike)

Atributi koje klasa posjeduje:

Naziv atributa	Tip varijable	Dodatne napomene
ID ocjene	Int	<input type="checkbox"/> Atribut je statički <input type="checkbox"/> Atribut je enumeration
Ocjena	Int	<input type="checkbox"/> Atribut je statički <input type="checkbox"/> Atribut je enumeration
Komentar	String	<input type="checkbox"/> Atribut je statički <input type="checkbox"/> Atribut je enumeration
Korisnik	Korisnik	<input type="checkbox"/> Atribut je statički <input type="checkbox"/> Atribut je enumeration
Datum	Date	<input type="checkbox"/> Atribut je statički <input type="checkbox"/> Atribut je enumeration

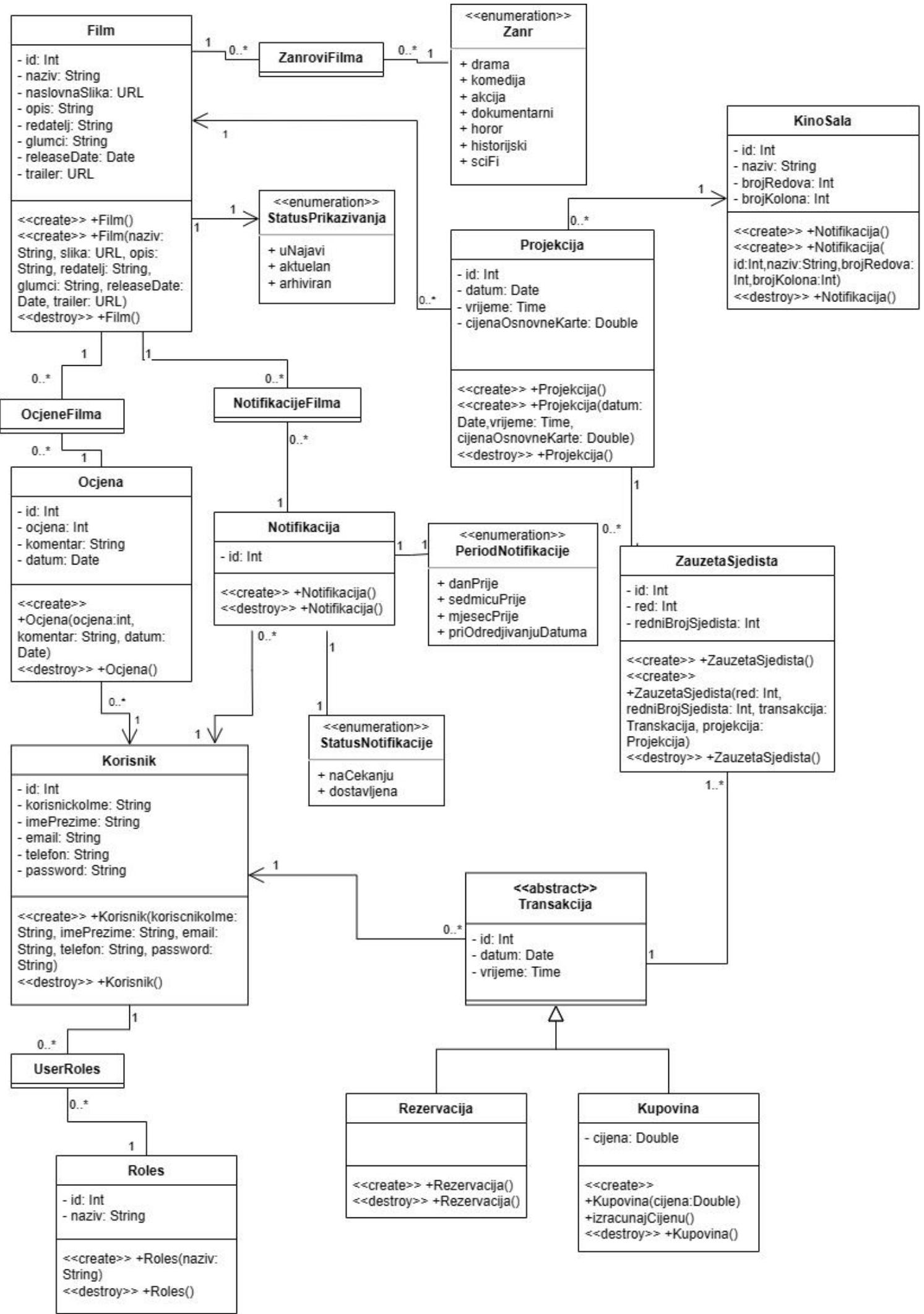
Naziv klase: Notifikacija

Funkcionalni zahtjevi u kojima klasa učestvuje:

(FZ br. 08: Notifikacije o premijerama)
(FZ br. 09: Pregled statistike)

Atributi koje klasa posjeduje:

Naziv atributa	Tip varijable	Dodatne napomene
Korisnik	Korisnik	<input type="checkbox"/> Atribut je statički <input type="checkbox"/> Atribut je enumeration
Period notifikacije	PeriodNotifikacije	<input type="checkbox"/> Atribut je statički <input checked="" type="checkbox"/> Atribut je enumeration
Status notifikacije	StatusNotifikacije	<input type="checkbox"/> Atribut je statički <input checked="" type="checkbox"/> Atribut je enumeration



1. Single Responsibility Principle - Princip pojedinačne odgovornosti

Svaka klasa bi trebala imati samo jednu odgovornost Ovaj princip je ispoštovan jer sve klase imaju pojedinačne odgovornosti, odnosno svaki posao se veže za jednu klasu.

Ako posmatramo klasu Korisnik, možemo primijetiti da ona posjeduje samo one atribute koje svaki korisnik mora imati, te će klasa posjedovati samo one metode koje će moći vraćati i modifikovati te atribute, klasa Film također samo nosi informacije o filmu, kao i metode za pristup istima, a tako i sve ostale klase.

2. Open Closed Principle - Otvoreno zatvoren princip

Klase bi trebale biti otvorene za proširenje, ali zatvorene za modifikaciju, odnosno da dodavanje novih atributa i funkcionalnosti jednoj klasi ne izaziva potrebu za izmjenama na nekim drugim klasama s kojima je prva klasa povezana

3. Liskov Substitution Principle -Liskov princip zamjene

Podtipovi moraju biti zamjenljivi svojim osnovnim tipovima bez uticaja na korektnost programa,

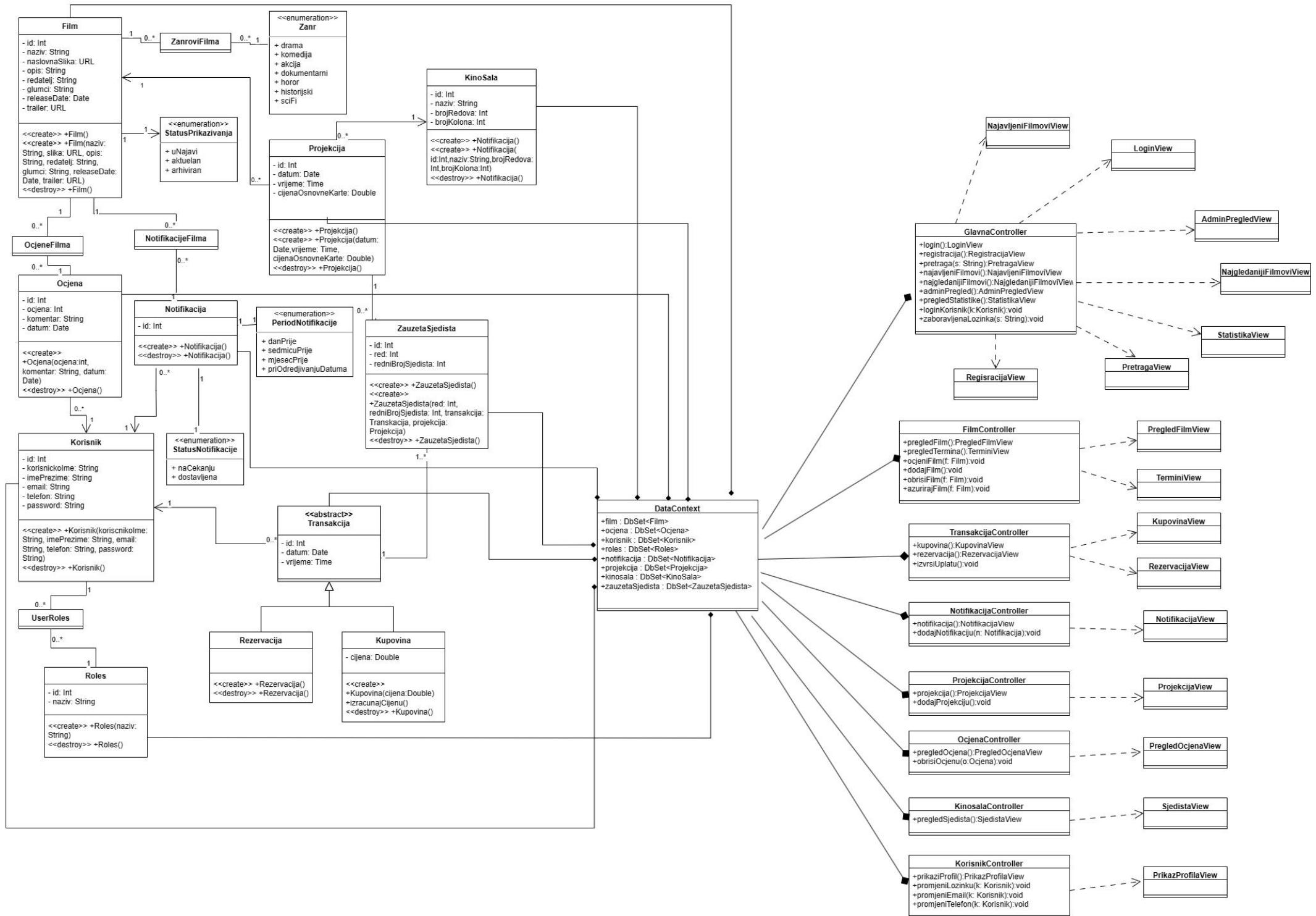
Ovaj princip je zadovoljen jer nema nasljeđivanja

4. Interface Segregation Principle -Princip izoliranja interfejsa

Princip izoliranja interfejsa naglašava da korisnici ne bi trebali biti prisiljeni da zavise o interfejsima koje ne koriste. Princip nije narušen jer u modelu nemamo interfejsa.

5. Dependency Inversion Principle - Princip inverzije ovisnosti

Princip inverzije ovisnosti kaže da ne treba ovisiti od konkretnih klasa. Princip je zadovoljen jer klase zavise od apstraktnih klasa. Imamo apstraktну klasu transakcija koja veže korisnika sa rezervacijom ili kupovinom u ovisnosti od zauzetosti sjedišta



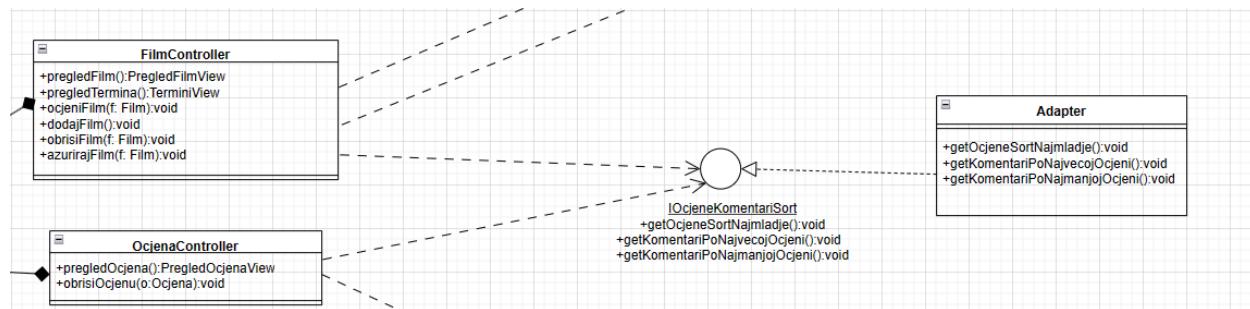
1. Adapter pattern

Svrha Adapter patern-a je da omogući širu upotrebu već postojećih klasa. U situacijama kada je potreban drugačiji interfejs već postojeće klase, a ne želimo je mijenjati, koristi se Adapter pattern. Ovaj patern kreira novu adapter klasu koja služi kao posrednik između originalne klase i željenog interfejsa. Adapter pattern možemo koristiti u zastarjelim sistemima koji funkcionišu dobro, čije metode možemo i dalje koristiti, ali želimo nadograditi sistem nekim novim funkcionalnostima.

U našem sistemu možemo nadograditi da korisniku omogućimo sortiranje ocjena po visini ocjena i u nekim slučajevima ovisnosti i od komentara.

Kreirat ćemo interfejs "IOcjeneKomentariSort" koji će posjedovati metode: getOcjeneSort Najmladje(), getKomentariPoNajvecojOcjeni(), getKomentariPoNajmanjojOcjeni().

Klasa Adapter implementira sve nabrojanje metode iznad.



2. Facade pattern

Fasadni pattern služi kako bi se korisnicima pojednostavilo korištenje kompleksnih sistema, odnosno koristimo kada imamo neki sistem koji ne želimo da razumijemo kako funkcioniše "ispod haube". Korisnici vide samo kranji izgled objekta, dok je njegova unutrašnja struktura skrivena. Na ovaj način smanjuje se mogućnost pojavljivanja grešaka, jer klijenti ne moraju dobro poznavati sistem kako bi ga mogli koristiti.

Ovaj pattern nećemo implementirati, ali ako bi smo htjeli to bi smo mogli na način da prepostavimo da u našem sistemu imamo jasno definisane podsisteme, npr podsisteme za ocjenjivanje i komentarisanje filmova, za

pretraživanje filmova, za kupovinu karata... U slučaju da imamo veliki broj ovakvih podsistema, kao i dovoljnu raznolikost među korisnicima da im omogućimo različite poglede na sistem, mogli bismo napraviti klasu Fasada koja bi objedinila sve ove podsisteme i koja bi pružala jedinstven interfejs u ovisnosti o kojem se klijentu radi. Međutim mi nemamo dovoljno funkcionalnosti da bismo bili u potrebi da koristimo ovaj pattern.

3. Decorator pattern

Decorator pattern služi za omogućavanja različitih nadogradnji objektima koji svi u osnovi predstavljaju jednu vrstu objekta. Umjesto da se definiše veliki broj izvedenih klasa, dovoljno je omogućiti različito dekoriranje objekata (tj. dodavanje različitih detalja), te se na taj način pojednostavljuje i rukovanje objektima klijentima, i samo implementiranje modela objekata. U suštini, decorator pattern se koristi u slučajevima kada želimo dodijeliti dodatna ponašanja objektu tokom izvođenja programa bez da mijenjamo kod koji je na neki način u interakciji sa datim objektom.

U našem sistemu mogli bismo primijeniti decorator pattern na sljedeći način:

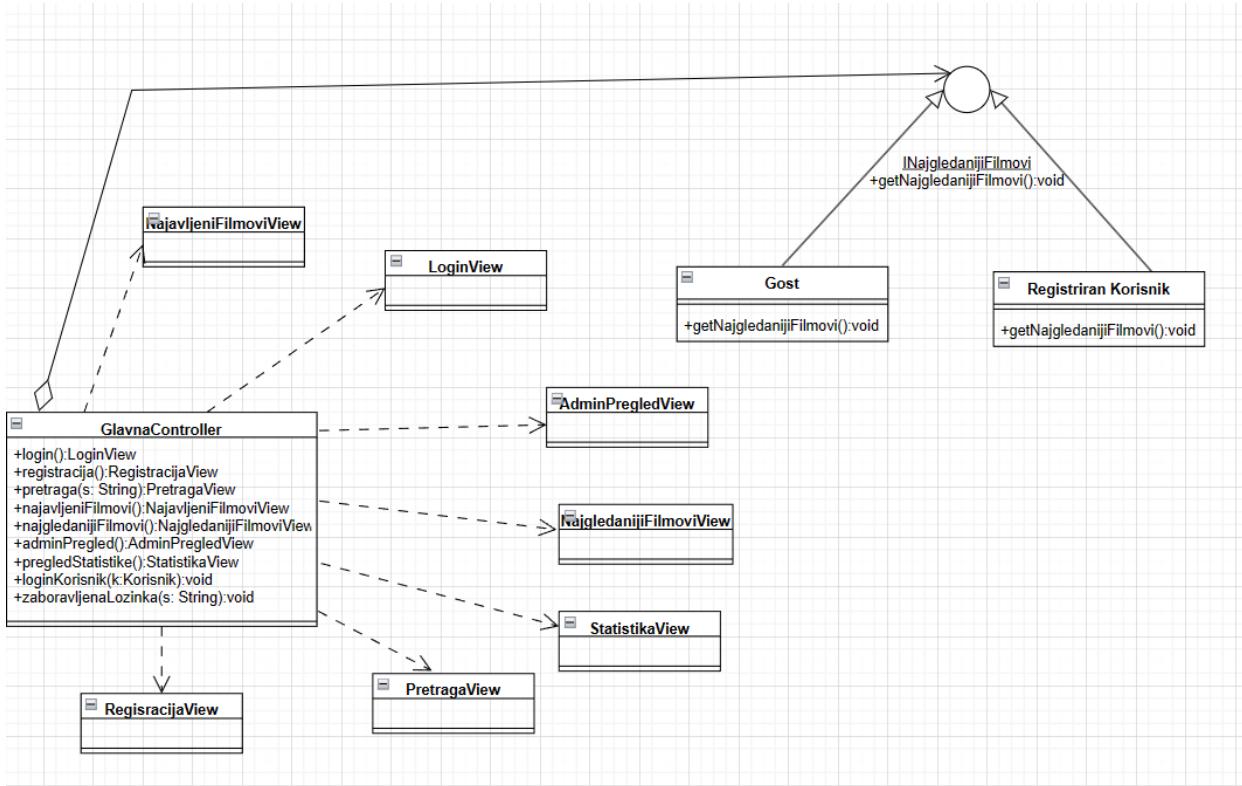
- Prepostavimo da smo uveli atribut slika u klasi Korisnik. To znači da svi prijavljeni imaju sliku na svom profilu.
- Uvedimo interfejs ISlika sa metodom edituj()
- Uvest ćemo također dvije klase: SlikaFilteri i SlikeOsnovnePromjene. Ove klase će posjedovati atribut tipa Korisnik i svaka će na drugačiji način uređivati njegovu sliku pozivajući metodu interfejsa. Obavili smo dinamičko dodavanje novog elementa i ponašanja postojećem objektu dijagrama klasa. Objekat pri tome ne zna da je urađena dekoracija što je veoma korisno za ponovnu upotrebu komponenti softverskog sistema.

4. Bridge Pattern

Osnovna namjena Bridge paterna je da omogući odvajanje apstrakcije i implementacije neke klase tako da ta klasa može posjedovati više različitih apstrakcija i više različitih implementacija za pojedine apstrakcije.

Ovaj pattern bi mogao biti iskorišten ako bismo htjeli da realizujemo različit način prikazivanja filmova. Na primjer, korisnik i gost na isti način pretražuju filmove. Međutim, razlika u načinu prikazivanja najgledanijih filmova je u tome što korisniku filmovi budu sortirani i uz to prikazani sitni note koji naglašava ukoliko je on pogledao taj film (kupio kartu ili rezervisao kartu za taj film), dok kod gosta to ne može. Ovo bismo implementovali na sljedeći način:

- Uveli interfejs INajgledanijiFilmovi sa metodom getFilmovi()
- Dodali klasu Bridge koja vraća listu Filmova u formatu koji je isti i za gosta i korisnika
- Interfejs pozivaju dvije klase koje na različite načine sortiraju filmove. Jedna klasa se odnosi na način sortiranja filmova kod korisnika, a druga kod gosta.



5. Composite pattern

Composite pattern koristimo da omogućimo formiranje strukture stabla pomoću klasa, u kojoj se individualni objekti (listovi stabla) i kompozicije individualnih objekata (korijeni stabla) jednako tretiraju. Koristi se kada svi objekti imaju različite implementacije nekih metoda, ali im je potrebno svima pristupati na isti način, te se na taj način pojednostavljuje njihova implementacija.

U našem slučaju to bi mogli biti obični korisnik i VIP korisnik kada bi smo ga implementirali, koji bi imali posebne pogodnosti kao što je popust prilikom kupovine karata, neki pokloni... Iako su ova dva korisnika na "različitim nivoima", pristupalo bi im se na isti način i implementacija bi bila pojednostavljena. Tada je potrebno napraviti interfejs IPristup koji definira zajedničke operacije za objekte, te Composite klasu koja će sadržavati listu objekata tipa IPristup. Klase korisnik i VIP korisnik će implementirati na drugačiji način metodu interfejsa.

6. Proxy pattern

Svrha Proxy patern-a je da omogući pristup i kontrolu pristupa stvarnim objektima. Proxy je obično mali javni surrogat objekat koji predstavlja kompleksni objekat čija aktivizacija se postiže na osnovu postavljenih pravila.

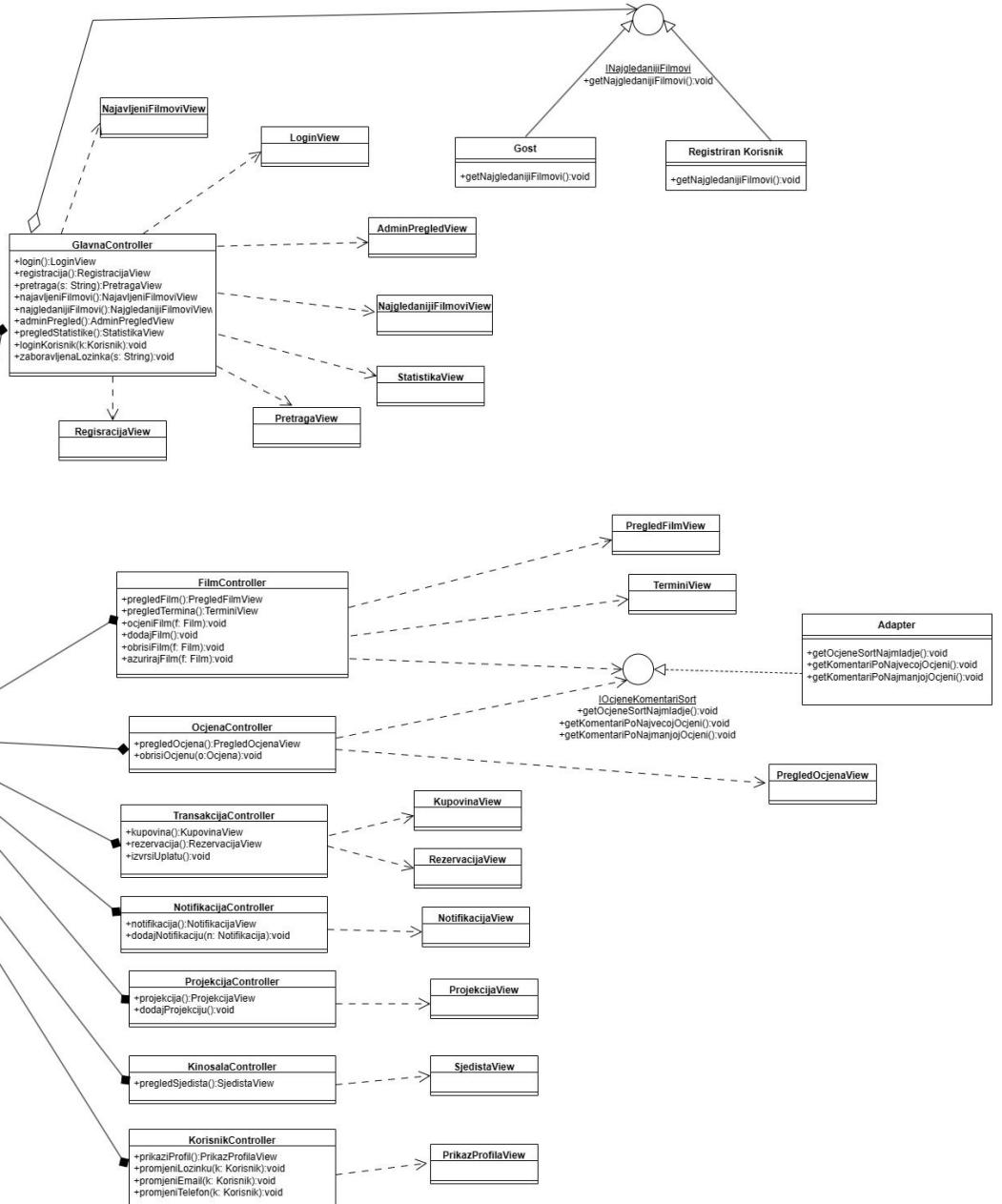
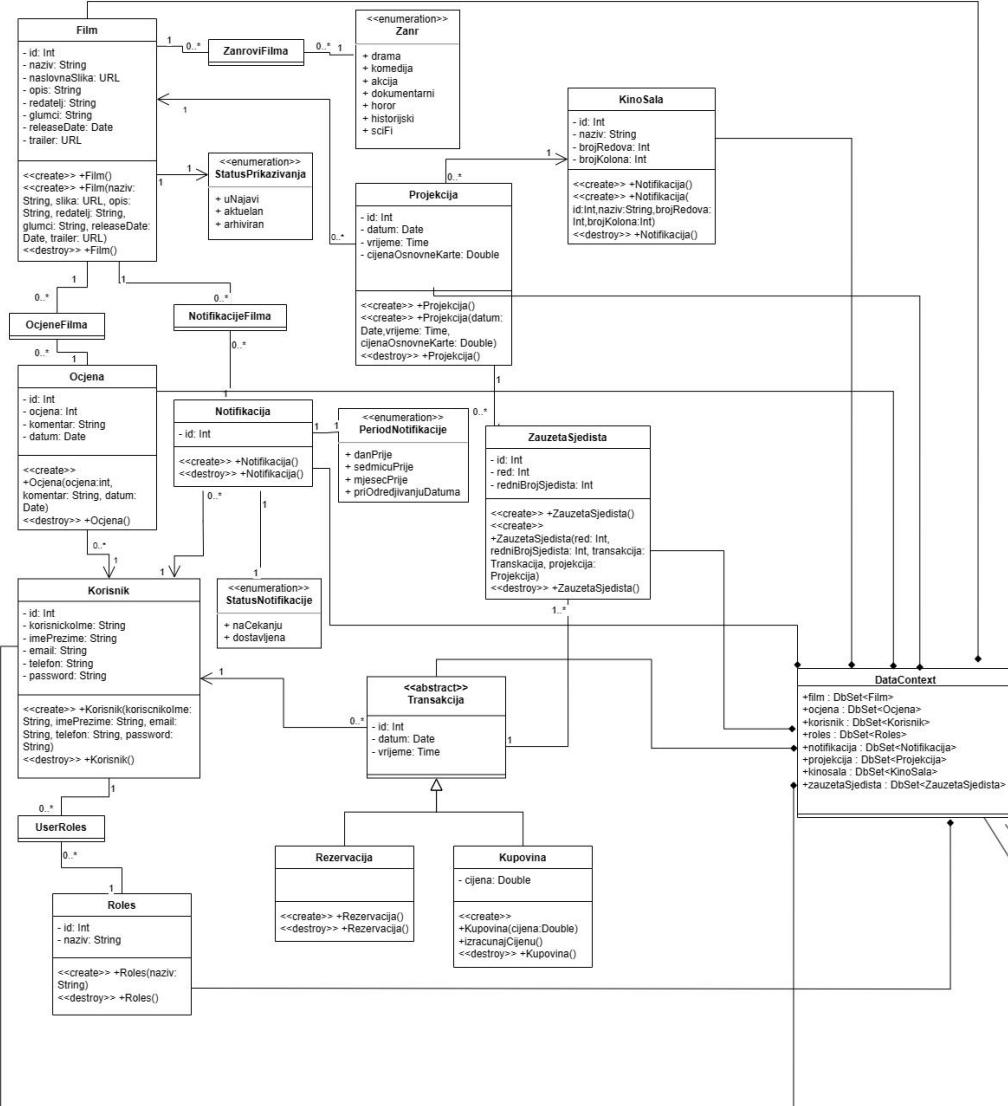
Ovaj pattern možemo primijeniti u našem sistemu tako što ćemo postaviti kontrolu pisanja komentara. Jedino korisnik aplikacije može pisati komentare, dok osoba koja je prijavljena ko gost nema tu mogućnost.

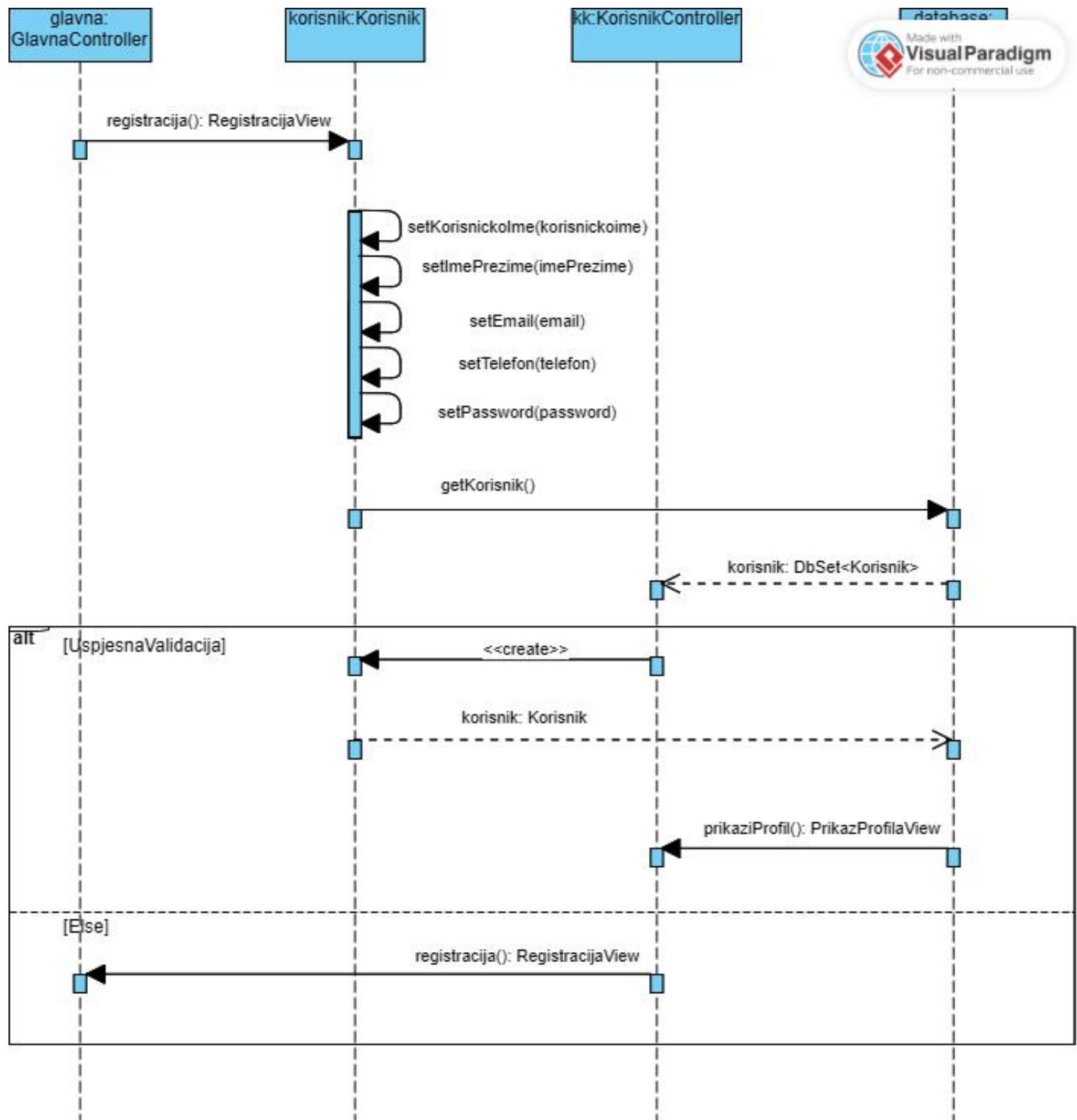
7. Flyweight pattern

Ovaj pattern se koristi kada kreiramo objekte samo po potrebi kada imaju različito specifično stanje, a osnovno stanje je isto za sve objekte. Korištenjem ovog patterna se onemogućava stvaranje velikog broja instanci objekata koji u suštini predstavljaju jedan objekat. Samo ukoliko postoji

potreba za kreiranjem specifičnog objekta sa jedinstvenim karakteristikama (specifično stanje), vrši se njegova instantacija, dok se u svim ostalim slučajevima koristi postojeća opća instanca objekta (bezlično stanje). Korištenje ovog patterna je veoma korisno u slučajevima kada je potrebno vršiti uštedu memorije.

Naš sistem je moguće proširiti na način da se omogući svim korisnicima aplikacije da imaju svoju profilnu sliku. U tom slučaju bilo bi potrebno koristiti unaprijed zadalu sliku, ako korisnik ne želi da prikazuje vlastitu. S obzirom da je moguće da više korisnika zadrži tu default-nu sliku potrebno je implementirati flyweight pattern kako bi ti korisnici koristili jedan zajednički resurs. To možemo postići kreiranjem interfejsa ISlika sa metodom dajSliku(), koji će nam vratiti sliku korisnika. Taj interfejs će implementirati klase Slika(čuva individualnu sliku korisnika) i DefaultSlika (čuva defaultnu sliku i potrebna je samo jedna njena instanca)





Kreacijski patterni

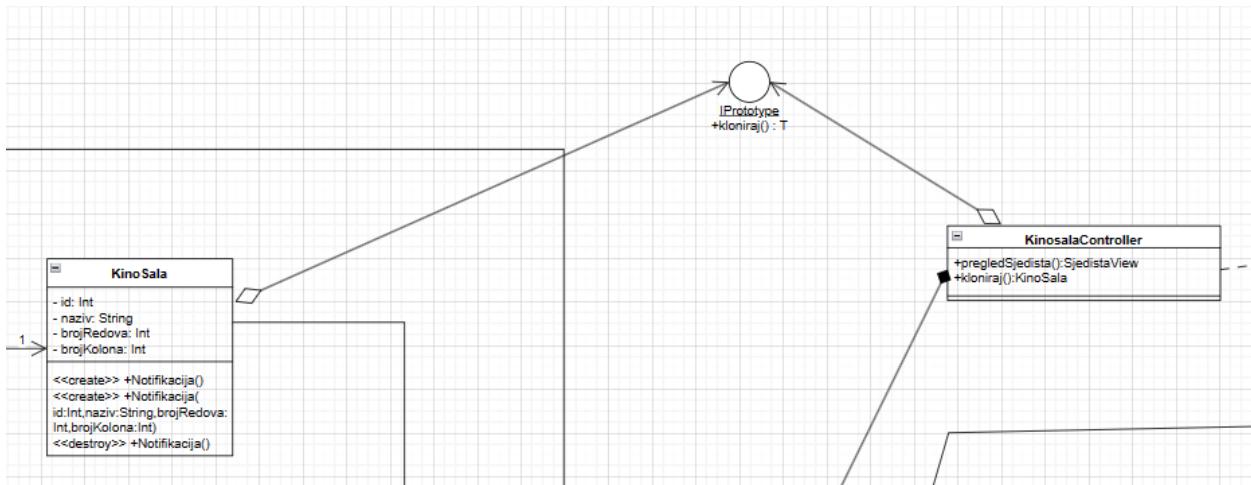
1. Singleton pattern

Uloga Singleton paterna je da osigura da se klasa može instancirati samo jednom i da osigura globalni pristup kreiranoj instanci klase.

Ovo bi mogli izvesti kada bi posjedovali klasu Log u kojoj bi smjestali sve ocjene, komentare, informacije o dodanim filmovima, maknutim filmova, administratorske bilješke te registracije korisnika ujedno i bilježenje login korisnika. Ovo bi se smještalo u neku tekstualnu datoteku te istu datoteku bi mogli očistiti nakon nekog perioda.

2. Prototype pattern

Osnovna funkcija ovog paterna je da olakša kreiranje objekata koristeći postojeću instancu, koja se ponaša kao prototip. Novokreiranom objektu možemo promijeniti određene osobine po potrebi.



Ovaj pattern smo primjenili nad klasom KinoSala kako bi olaksali biljezenje sala te izvrsimo promjene naziva ili broja redova/kolona ukoliko je to potrebno.

3. Factory method pattern

Factory method patern omogućava kreiranje objekata na način da podklase odluče koju klasu instancirati. Ovo se radi preko interfejsa sa jednom metodom koju različite podklase mogu implementirati drugačije.

Kada bi smo u našoj aplikaciji imali neku vrstu mogućnosti oglasa, kojih bi mogli generisati. Imali bi smo klasu kao Kreator koja bi imala opciju PokreniOglase() onda bi imali klase vise

tipova oglasa primjerice PremijereFilma, Akcije onda imamo klasu IVrstaOglasa gdje će biti implementirana metoda kreirajOglas().

4. Abstract factory pattern

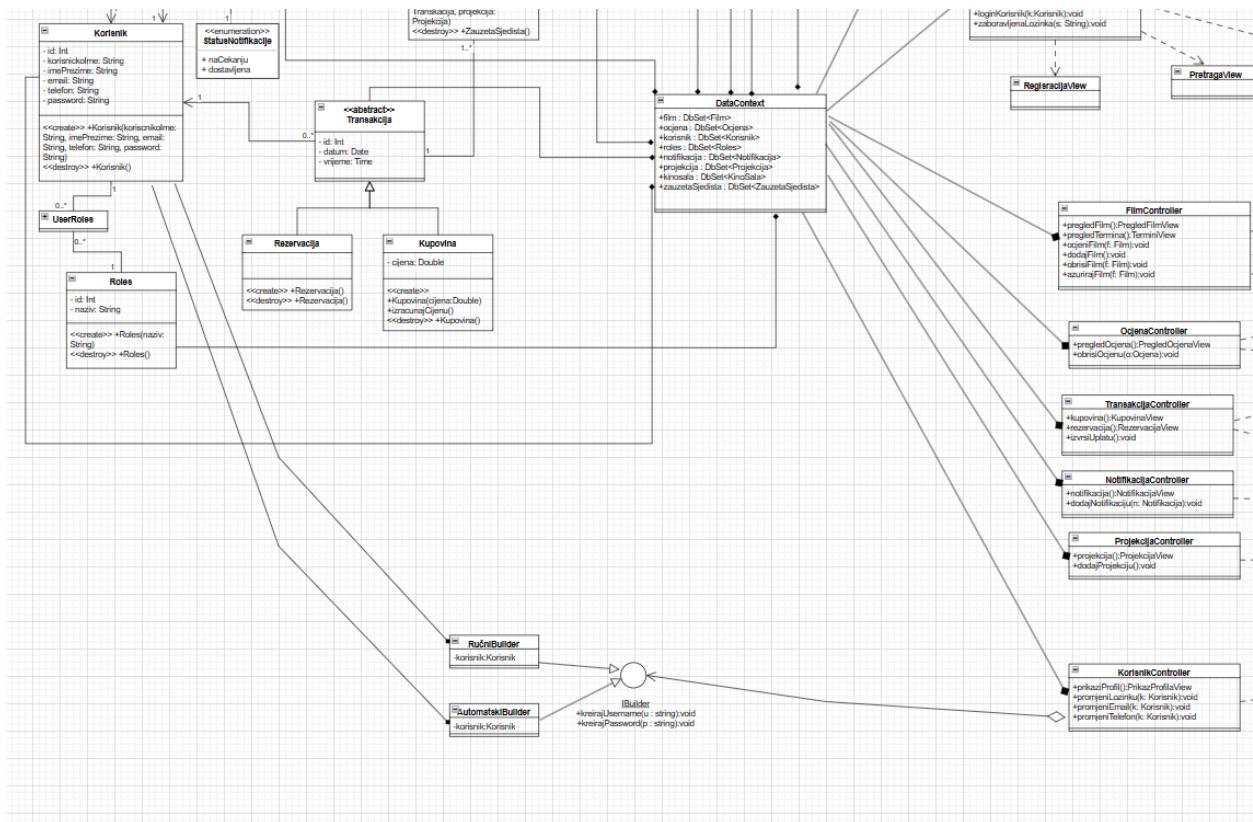
Ovaj patern nam omogućava kreiranje više familija objekata sa mogućnošću dodavanja novih u budućnosti. Abstract factory odvaja definiciju (klase) produkata od klijenta zbog čega se familije produkata mogu jednostavno izmjenjivati ili ažurirati bez narušavanja strukture klijenta.

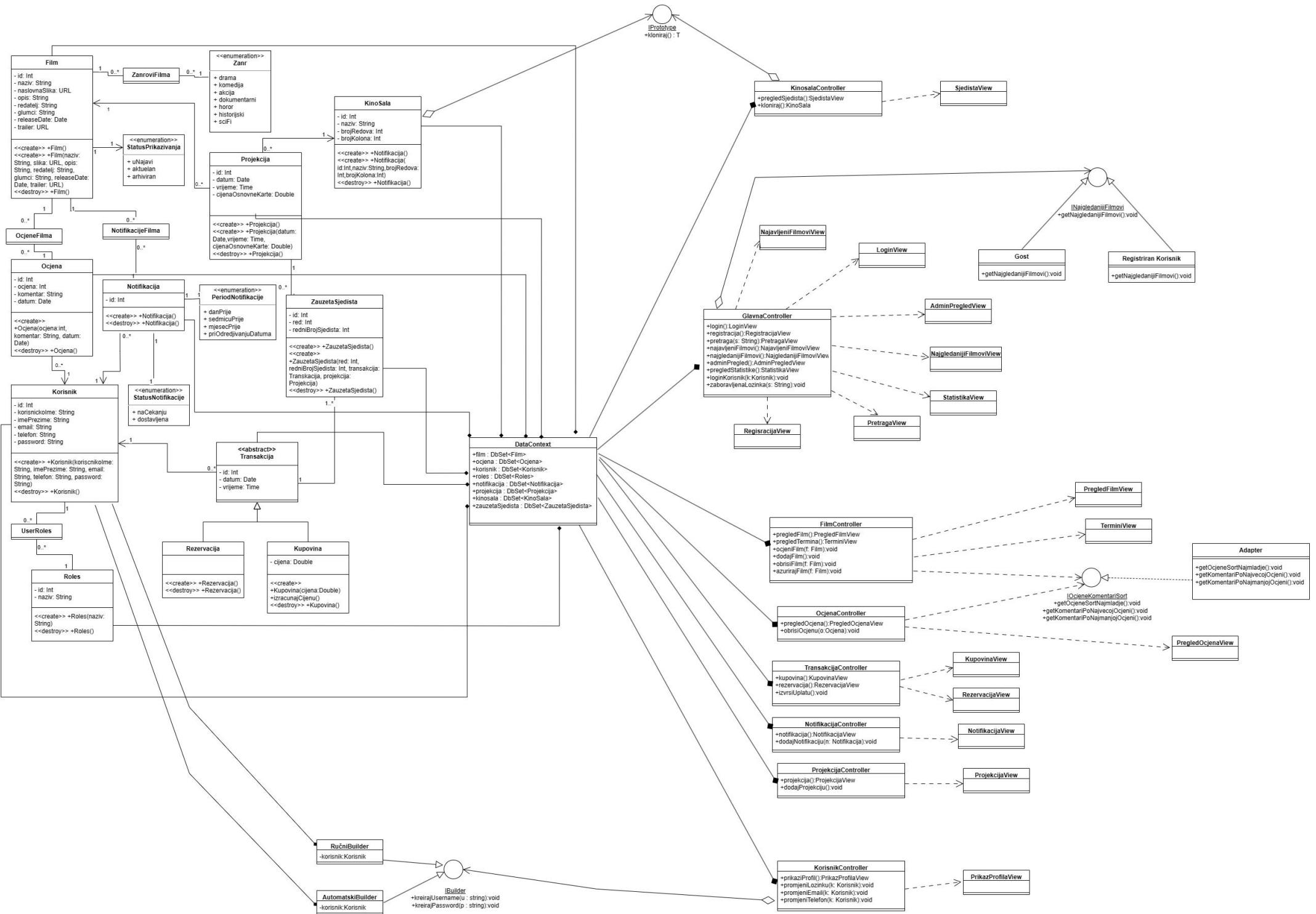
Kada bi smo željeli implementirati ovaj pattern logčnije bi bilo da posjedujemo još jednu vrstu korisnika a to bi bio premium korisnik. Ono što bi smo omogućili jeste da Korisnik i PremiumKorisnik imaju mogu kupovati karte samo za svoje kategorije. Ovo bi dovelo do toga da PremiumKorisnik bi dobio mogućnost da kupuje posebne karte sa nekim povlasticama.

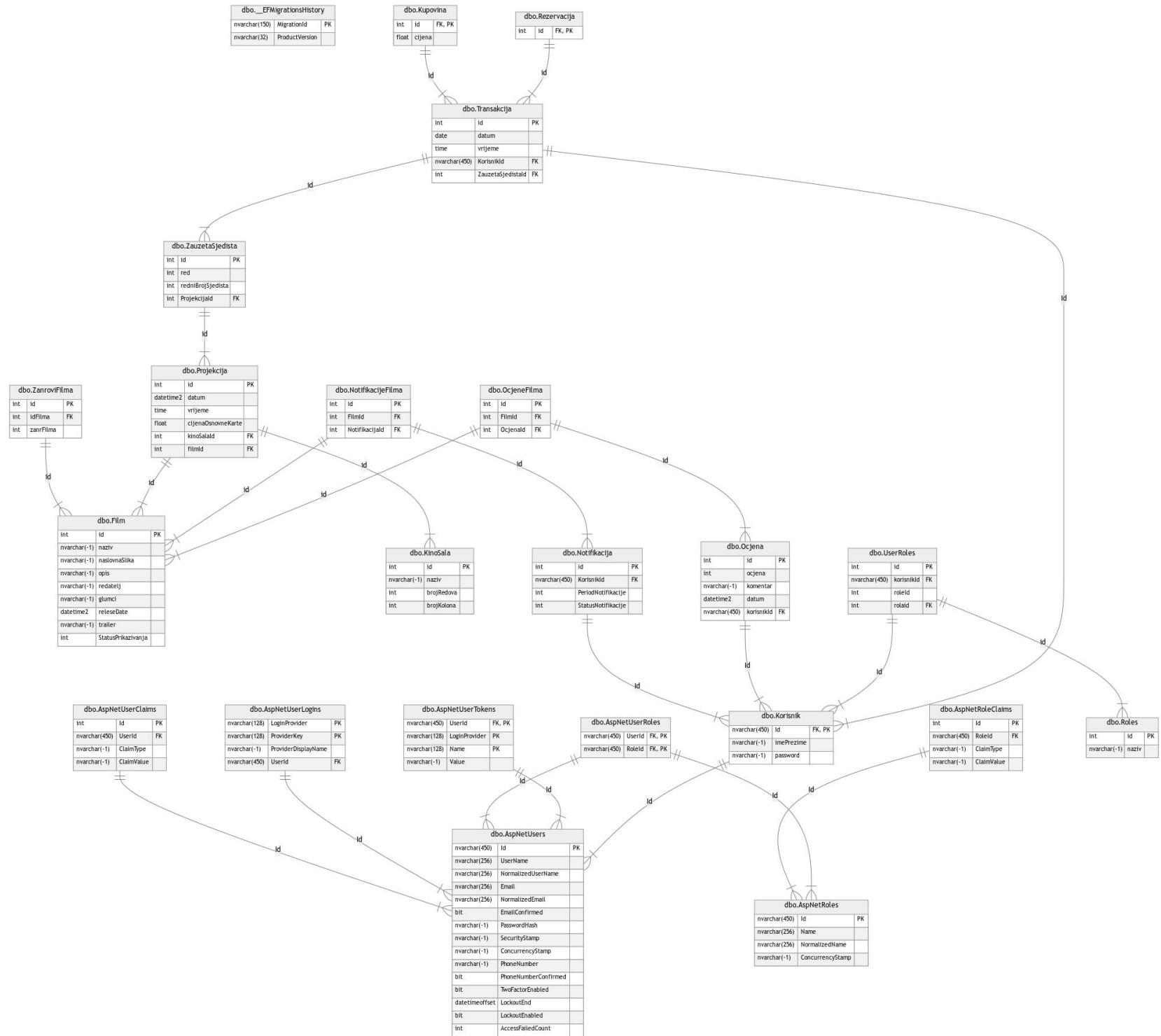
5. Builder pattern

Builder paterna koristimo kada nam je potrebno primijeniti različite postupke za konstrukciju istog objekta.

Ovaj patern ćemo implementirati tako da omogući korisniku koji se prvi put registruje na sistem da bira između dva načina registrovanja. On bi mogao odabratи opciju za automatsko generiranje username i password polja ili, ukoliko to želi, da ih sam unese.





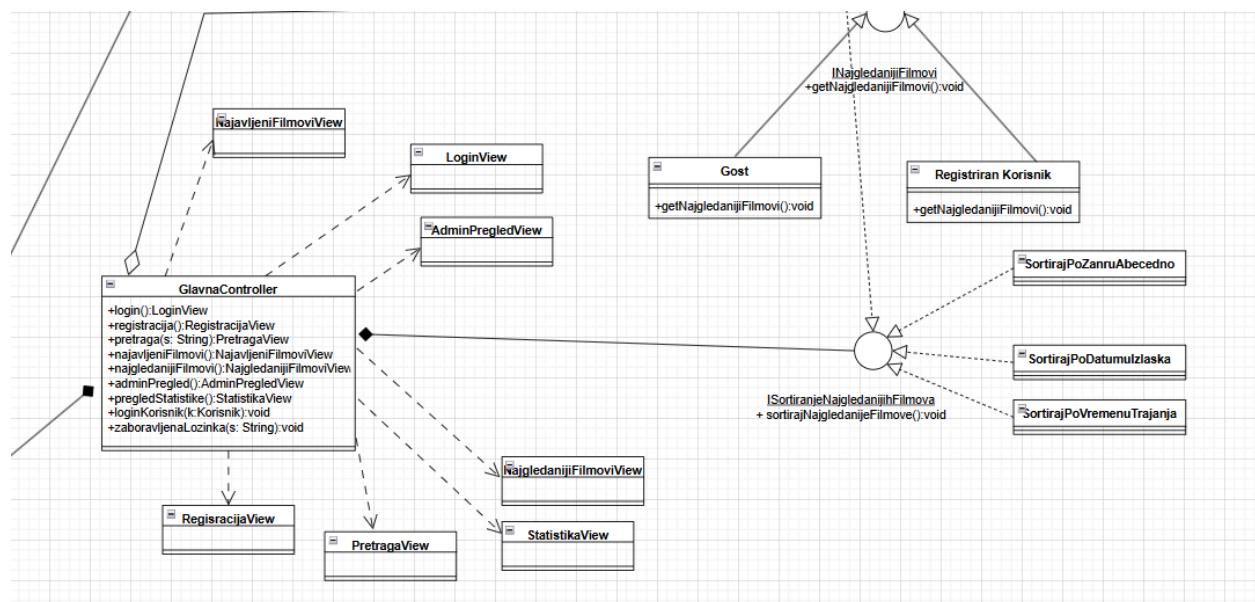


Patterni ponašanja

1. Strategy pattern

Strategy patern izdvaja algoritam iz matične klase i uključuje ga u posebne klase. Pogodan je kada postoje različiti primjenjivi algoritmi(strategije) za neki problem i omogućava klijentu izbog jedne od strategija za korištenje. Korištenje ovog paterna nam olakšava brisanje ili dodavanje novih algoritama koji se po želji mogu koristiti.

Ovaj patern smo implementirali na način da smo uveli tri nova algoritma za sortiranje najgledanijih filmova. Korisnici mogu da biraju da sortiraju najgledanije filmove po zanru abecedno, po vremenu trajanja filma i po datum izlaska.

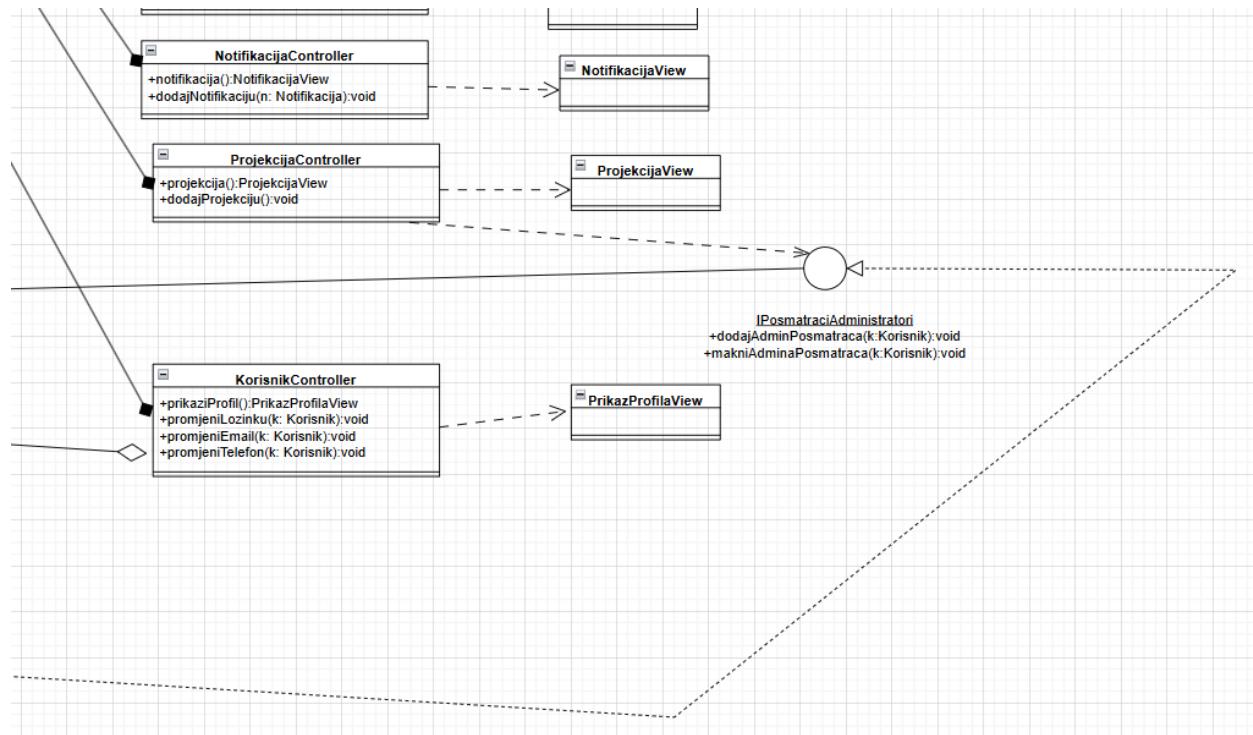


2. Observer pattern

Uloga Observer paterna je da uspostavi relaciju između objekata tako da kada jedan objekat promjeni stanje, drugi zainteresirani objekti se obavještavaju.

Jednu od mogućnosti što smo dodali jeste da zaduzeni ljudi mogu obavijestiti posmatrake o desavanjima tokom projekcije i promjenama u tijeku projekcije te i mogućnost da obavijeste sve korisnike koji gledaju taj film u datoj projekciji.

Povezali smo s klasom Korisnici i Projekcije.



3. State pattern

State patern omogućava objektu da mijenja svoja stanja, od kojih zavisi njegovo ponašanje. Sa promjenom stanja objekat se počinje ponašati kao da je promijenio klasu. Stanja se ne mijenjaju po želji klijenta, već automatski, kada se za to steknu uslovi. State Pattern je dinamička verzija Strategy paterna.

Ovaj pattern bismo mogli iskoristiti npr da u sistemu imamo klase VIP i NonVip zajedno s interfejsom IStanje. Ideja je sljedeca da Vip korisnici imaju mogućnost pregleda više trailer jednog filma dok NonVip korisnici imaju mogućnost jednog osnovnog trailera. Nalazila bi se metoda pregledTrailera koja bi na osnovu tipa korisnika bila drugačije realizovana.

4. Template method patern

Template method patern služi za omogućavanje izmjene ponašanja u jednom ili više dijelova. Najčešće se primjenjuje kada se za neki kompleksni algoritam uvijek trebaju izvršiti isti koraci, ali pojedinačne korake moguće je izvršiti na različite načine.

U našoj aplikaciji to bi mogli uraditi na način da prilikom logina na aplikaciju korisnik koji je administrator ako bi želio da koristi svoje administratorske ovlasti morao bi unijeti pin koji

bi mu dodjeli mogućnost korištenja u suprotnom dok ne unese on će se smatrati običnim korisnikom. Realizovali bismo neku metodu adminPin() koja bi vršila provjeru pina i dodjelila role ako je taj pin tačan.

5. Iterator

Ovaj patern omogućava sekvensijalni pristup elementima kolekcije bez poznavanja kako je kolekcija struktuirana.

Ovo bi smo mogli npr implementirati tako što bi osmislili način na koji bi se iterativno prolazilo kroz kolekciju filmova tj listu filmova koji su dostupni za gledanje u kinu. To bi smo mogli uraditi tako što bi dodali tipa klase Vremenskilterator i tipa Ocjenalterator gdje bi birali između toga na koji način bi se prolazilo kroz filmove da li putem vremenski predloženi termina (poredani od manjeg ka većem) ili putem Ocjena za dati film.

6. Chain of responsibility patern

Chain of responsibility patern namijenjen je tome kako bi se jedan kompleksni proces obrade razdvojio na način da više objekata na različite načine procesiraju primljene podatke.

Ovo bismo mogli realizovati tako da smo dali tipa mogućnost administratoru da kreira obavijesti. Imaли bismo dvije vrste to su random (za korisnike i goste) i komentarfilm (samo za korisnike). Administrator kreira nesto od ovoga, za random unosi neki tekst dok za komentarfilm unosi neki komentar za određeni film. Stvari koje nemaju se automatski nalaze na internetu.

7.) Medijator patern

Mediator patern namijenjen je za smanjenje broja veza između objekata. Umjesto direktnog međusobnog povezivanja velikog broja objekata, objekti se povezuju sa međuobjektom medijatorom, koji je zadužen za njihovu komunikaciju. Kada neki objekt želi poslati poruku drugom objektu, on šalje poruku medijatoru, a medijator proslijeđuje tu poruku namijenjenom objektu ukoliko je isto dozvoljeno.

Ovo bismo mogli implementirati tako da kao kreiramo nekog tipa "bota" koji bi da imamo log svih komentara koji su postavljeni u sekcijama za filmove provjeravao te logove i pronalazio riječi koje nisu adekvatne za našu kino stranicu te bi poslao obavijest administratorima da uklone datu riječ i sankcionišu korisnika.

8. Command

Command je patern ponašanja koji pretvara zahtjev u samostalni objekt koji sadrži sve informacije o zahtjevu. Ova transformacija vam omogućava da prosljeđujete zahtjeve kao argumente metode, odlažete ili stavljate u red izvršenja zahtjeva i podržavate operacije koje se ne mogu izvršiti. Ovaj patern možemo iskoristiti za neke komande, koje se nalaze na različitim mjestima a proizvode isti kod.

