



TEHNIČKO VELEUČILIŠTE U ZAGREBU  
POLYTECHNICUM ZAGRABIENSE

# Objektno orijentirani razvoj programa

ISVU: 130938/19881

Dr. sc. Danko Ivošević, dipl. ing.

Predavač

Akademska godina 2021./2022.  
Ljetni semestar

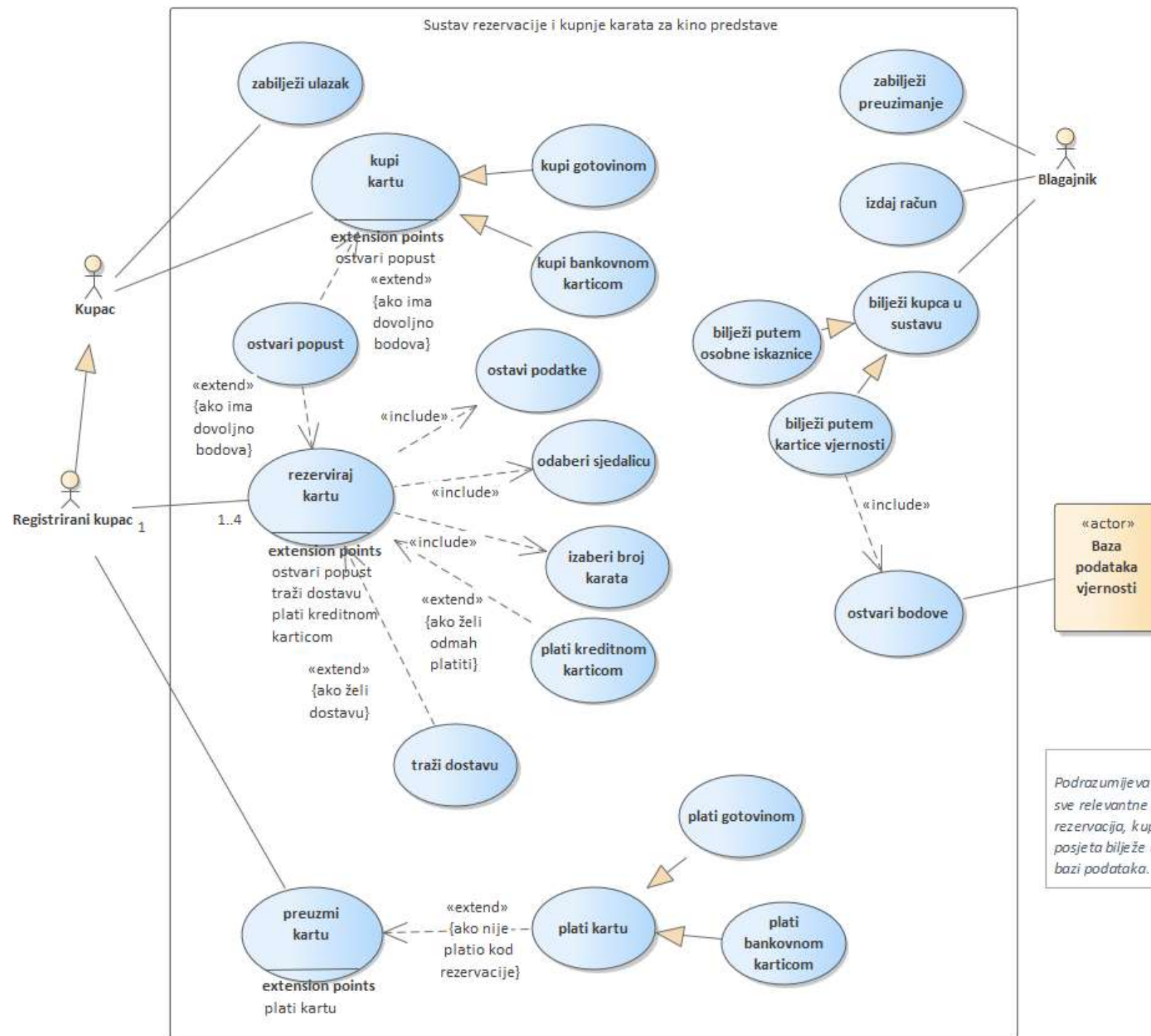
# UML modeliranje

Primjeri zadataka

# Dijagram obrazaca uporabe

Dijagramom obrazaca uporabe modelirajte sustav rezervacije i kupnje karata/ulaznica za kino predstave. Bilo koji kupac može kupiti kartu za predstavu na ulazu u kino dvoranu na način da plati i preuzme kartu na blagajni. Registrirani kupac može rezervirati kartu putem usluge web sučelja. Pri rezervaciji karte on najprije mora ostaviti osobne podatke, odabrati brojeve sjedalica, potvrditi broj karata s ukupnom cijenom. Pritom može odmah i platiti kartu kreditnom karticom i tražiti dostavu karte na kućnu adresu. Inače kartu može platiti kartu kod podizanja na blagajni na licu mjesta. Karta se na blagajni može platiti gotovinom ili bankovnom karticom. Može rezervirati najviše četiri karte odjednom. Na blagajni dvorane radi blagajnik koji bilježi da je karta preuzeta od strane kupca te kupcu uručuje račun. Ako kupac nije radio rezervaciju preko weba, onda blagajnik provlači njegovu osobnu iskaznicu kroz čitač koji bilježi njegove podatke u sustavu. Ako posjetitelj ima karticu vjernosti onda provlači tu karticu umjesto osobne iskaznice gdje mu se bilježe bodovi vjernosti pri kupnji ulaznica. Bodovi se bilježe u posebnoj bazi podataka članova kluba vjernosti. Na temelju skupljenih bodova posjetitelj može ostvariti popust kod rezervacije odnosno kupnje karte za predstavu. Pri ulasku u dvoranu kupci provlače karte kroz čitač koji bilježi ulazak posjetitelja u dvoranu.

Podrazumijeva se da sustav kino multipleksa koji prikazuje predstave ima bazu podataka u koju se bilježe sve rezervacije, kupovine i posjete predstavama od strane korisnika.



# Dijagram razreda

Kino multipleks ima više lokacija. Lokacija je određena s nazivom i adresom.

Na svakoj lokaciji ima više dvorana. Svaka dvorana ima svoj naziv, broj sjedećih mjesta i raspored predstava. Predstava je obilježena cijenom, satom i filmom u to vrijeme.

Film ima naslov, ime glavnog glumca i glumice, trajanje, žanr i oznaku primjerenosti ili zabrane gledanja ovisno o minimalnoj dobi gledatelja. Oznaka primjerenosti može: U12, U15 ili U18.

Za svaku predstavu se izdaje neka količina ulaznica. Svaka ulaznica ima oznaku sjedećeg mjesta: kategoriju, red, broj sjedalice.

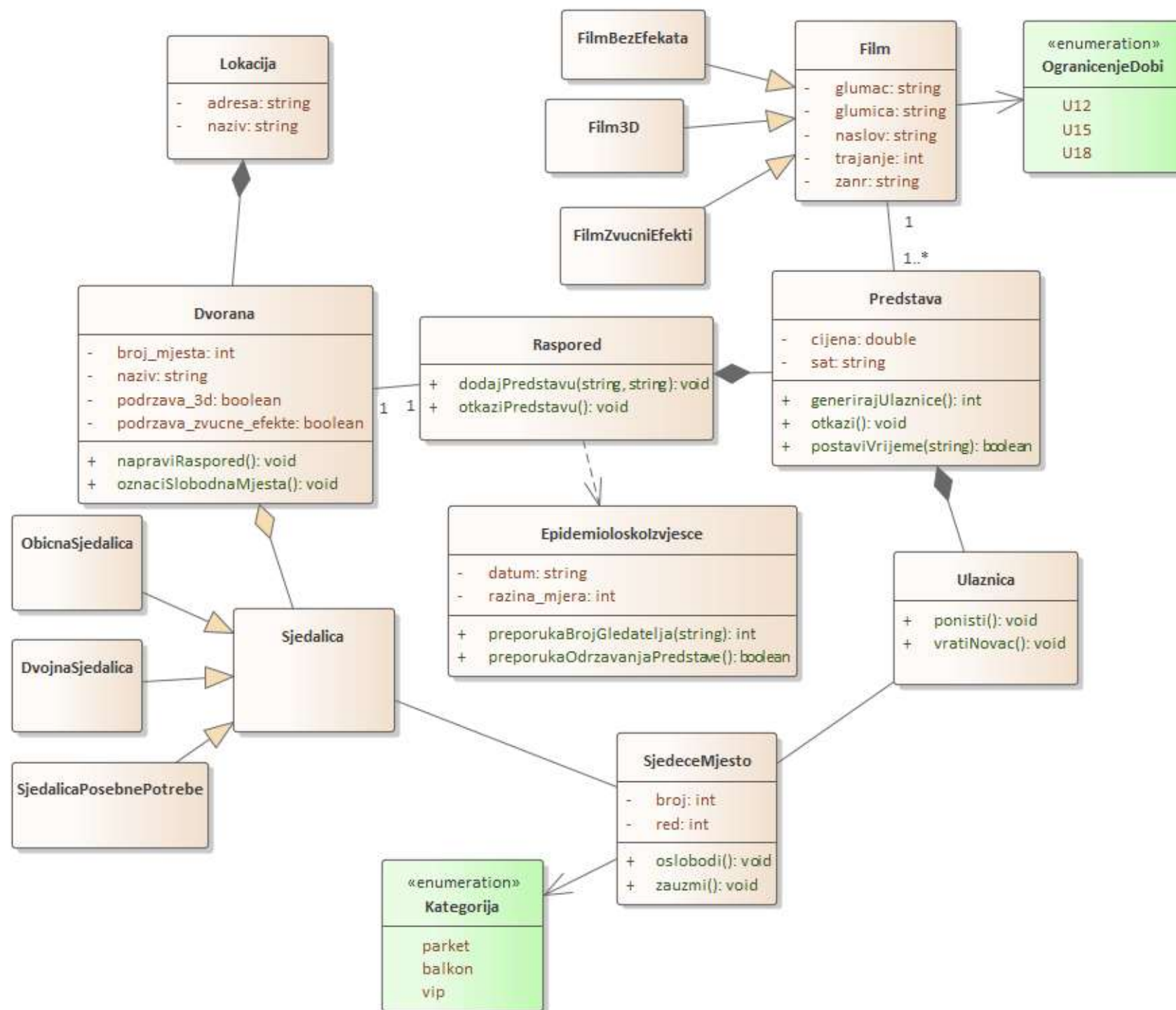
Kod dodavanja predstave u raspored generira se neki broj ulaznica po predstavi a vrijeme prikazivanja se može i promijeniti.

Ako se predstava otkaže zbog epidemiološke ili koje druge situacije ulaznice više ne vrijede, a novci se vraćaju te se poništavaju sve generirane ulaznice. Sjedeća mjesta se zauzimaju kod kupnje ili rezervacije ulaznica za pojedinu predstavu.

Dvorana ima neki broj sjedalica. Sjedalice su mobilne i mogu se premještati iz dvorane u dvoranu ovisno o potrebama. Dvorana je podijeljena prema kategorijama sjedenja kojih ima više. Kategorija može biti parket, balkon ili vip. Ako se dvorana prestane koristiti kategorije ostaju jer nisu ovisne o dvorani. Poseban entitet je epidemiološko izvješće o kojem ovisi svaka predstava (hoće li se održati ili neće). Izvješće sadrži datum i razinu epidemioloških mjera (cjelobrojna vrijednost) koji su na snazi za navedeni datum. Za svako izvješće mogu se dobiti posebne informacije o preporuci o održavanju predstave i o preporuci broja posjetitelja ovisno o dvorani. U tom slučaju se za pojedinu dvoranu mogu označiti odnosno napraviti raspored dozvoljenih sjedalica za korištenje.

Sama sjedalica po vrsti može biti obična, dvojna ili za osobe s posebnim potrebama.

Filmovi koji se prikazuju prema načinu projekcije mogu biti obični, 3D ili sa posebnim zvučnim efektima što već ovisi i o dvorani, tj. koliko pojedina dvorana podržava pojedine načine projekcije.



Hvala na pažnji!

Pitanja?