

Specifikacija korisničkih zahtjeva

Softver za prodaju ulaznica

Verzija: 1.4

Autor: Nemanja Čenić, Radislav Kosijer, Ranko Mirosav, Luka Vidić

Organizacija: Grupa 17

Datum: 17.12.2022.

Sadržaj

1.	Uvod	3
1.1	Svrha dokumenta	3
1.2	Konvencije korištene u dokumentu	3
1.3	Ciljna publika	3
1.4	Opseg dokumenta.....	3
2.	Globalni opis	5
2.1	Perspektiva sistema	5
2.2	Zahtjevi sistema.....	6
2.3	Klase korisnika i njihove karakteristike	7
2.4	Radno okruženje	7
2.5	Eksterni interfejsi	7
2.6	Korisnička dokumentacija	8
3.	Zahtjevi sistema	9
4.	Nefunkcionalni zahtjevi	30
4.1	Performanse	30
4.2	Sigurnost.....	30
4.3	Raspoloživost i pouzdanost	30
5.	Rječnik	31

1. Uvod

1.1 Svrha dokumenta

U priloženoj dokumentaciji opisan je softver za prodaju ulaznica. U dokumentu su opisani svi slučajevi korišćenja softvera. Svrha dokumenta je da se precizno specifikuju svi korisnički zahtjevi i olakša upoznavanje korisnika sa radom i funkcionalnostima samog softvera. Takođe su opisani funkcionalni i nefunkcionalni zahtjevi za pomenuti softver, radno okruženje i eksterni interfejsi.

1.2 Konvencije korištene u dokumentu

Ovaj dokument predstavlja specifikaciju zahtjeva. Pojmovi koji se smatraju ključnim biće napisani **masnim (bold)** tekstom. Manje poznate riječi biće navedene u rječniku, pri kraju dokumenta i napisane su kosim (*italic*) tekstom.

1.3 Ciljna publika

Ovaj dokument je namijenjen naručiocu programa , njihovim korisnicima i osoblju tj. programerima koji će moći ovaj program modifikovati u slučaju određenih zahtjeva u budućnosti.

1.4 Opseg dokumenta

Ovaj dokument daje potpun opis funkcionalnosti sistema. Sadrži sve informacije za dodatno projektovanje i kodiranje. Opisani su funkcionalni i nefunkcionalni zahtjevi softvera, kao i detaljni opis svih funkcionalnosti.

U prvoj stavci, opisana je svrha dokumenta i date glavne karakteristike poput ciljne publike (kome je dokument namijenjen) i opsega dokumenta (skraćeni opis dokumenta).

Druga stavka, daje globalni opis programa koji naručilac želi sa svim njegovim zahtjevima i dijagramom slučajeva upotrebe. Takođe je opisano i radno okruženje u kome će da radi program tj. u kojem okruženju će izvršavati zadate funkcije. Pored zahtjeva navedene su klase korisnika programa.

U trećoj stavci se nalaze zahtjevi sistema, specifikacije (u formi tabele) i dijagrami aktivnosti pojedinih slučajeva upotrebe.

U četvrtoj stavci su nefunkcionalni zahtjevi , opisana ograničenja kojih se programeri u kasnijem razvoju softvera trebaju pridržavati, odnose se na performanse, sigurnost, raspoloživost, pouzdanost i ostali zahtjevi...

Peta stavka je rječnik koji daje značenja svih nepoznatih termina korištenih u dokumentu.

2. Globalni opis

2.1 Perspektiva sistema

Ovaj sistem je namjenjen svim osobama zainteresovanim za kupovinu ulaznica za razne događaje i organizatorima koji administriraju, organizuju i provode date događaje. Ovi korisnici sistema mogu da imaju sledeće naloge: administrator, klijent i običan korisnik.

Administrator sistema može da kreira administratorske i klijentske naloge, kao i da svim nalogima upravlja tako što ih može suspendovati, aktivirati, obrisati ili im poništiti lozinku.

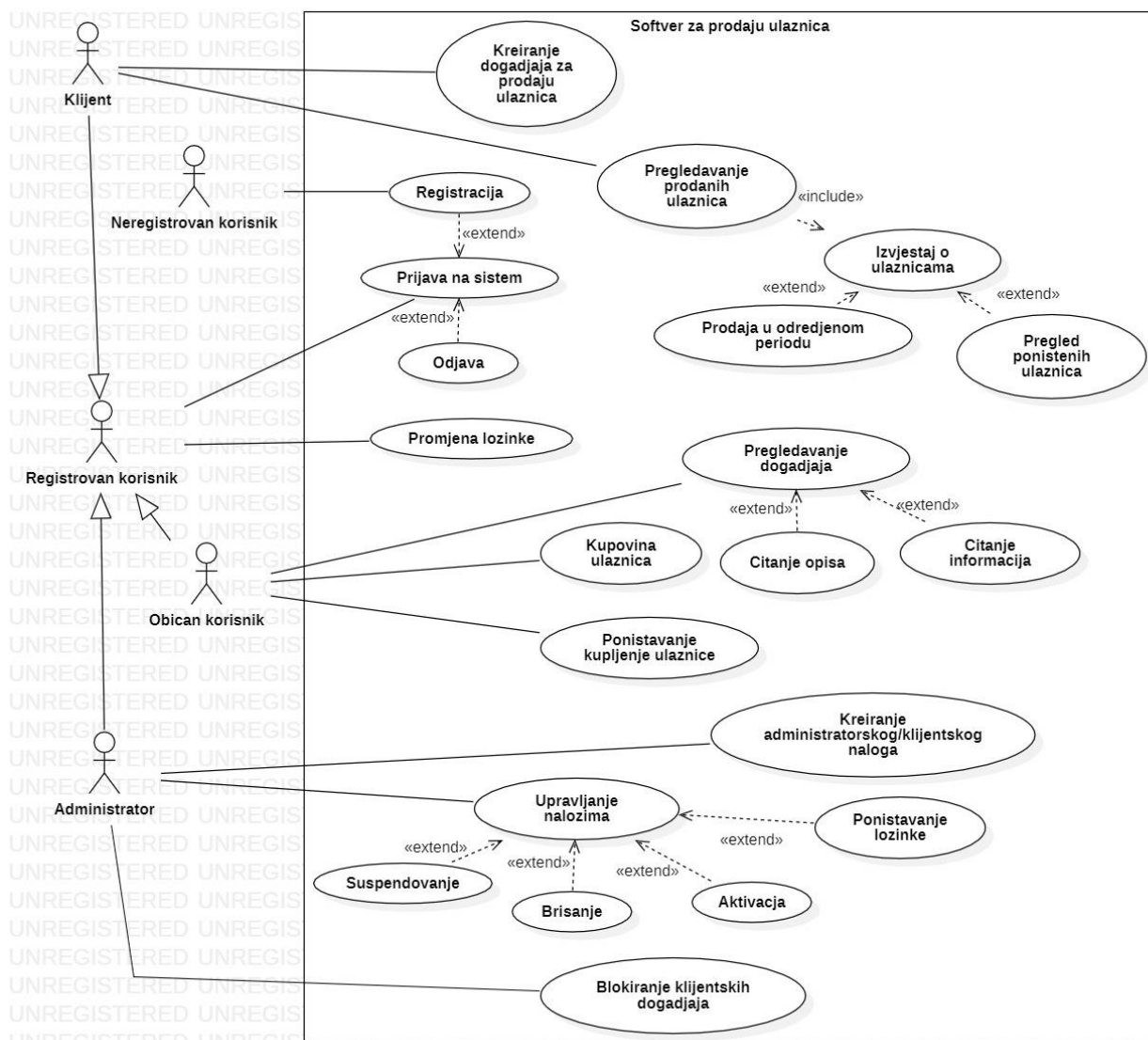
Klijentski nalozi mogu da kreiraju događaje za koje se ulaznice prodaju, kao i da pregledaju sve informacije o prodaji i poništavanju kupovine datih ulaznica.

Obični korisnici mogu da se informišu o postojećim događajima, njihovim opisima i informacijama, da kupe ulaznice za date događaje kao i da ponište kupljene ulaznice.

Sistemu je takođe moguće pristupiti i kao gost (neregistrovani korisnik) pri čemu je tada jedina moguća opcija registracija. Samo registrovani korisnici mogu da pristupe funkcionalnostima sistema nakon prijave na isti.

Sva validnost podataka kao i odgovarajući procesi čuvanja informacija se vrše automatski.

2.2 Zahtjevi sistema



Slika 1. Use-case dijagram

2.3 Klase korisnika i njihove karakteristike

U programu postoje 3 klase korisnika, a to su: administratori, obični korisnici i klijenti.

Administratori mogu da kreiraju klijentske i administratorske naloge kao i da upravljaju svim nalogima.

Klijenstki nalozi kreiraju događaje za koje se prodaju ulaznice i mogu da pregledaju informacije o prodaji datih ulaznica.

Obični korisnici pregledaju događaje u ponudi i mogu da kupe ulaznicu ili ponište kupovinu ulaznice.

2.4 Radno okruženje

Sistem je predviđen za korištenje na personalnim računarima u domovima korisnika i administratora, kao i u kancelarijama organizatorskih kompanija. Stoga nema posebna ograničenja niti vanjske faktore koji mogu uticati na rad ovog sistema.

2.5 Eksterni interfejsi

2.5.1 Korisnički interfejsi

Sistem se realizuje kao konzolna aplikacija. Prilikom pokretanja aplikacije korisnik dobija opciju registracije ako nema postojeći nalog ili prijave na sistem ako dati nalog posjeduje.

Ukoliko se sistem prvi put pokreće u administratoskom režimu potrebno se prijaviti administratorskim nalogom koji dolazi u sklopu softverskog paketa kao podrazumijevani nalog (admin/admin) pri čemu je obavezna promjena šifre datog naloga i forma za promjenu se odmah prikazuje.

U zavisnosti od naknadne prijave i vrste naloga koji korisnik posjeduje, prikazuju se različite forme i funkcionalnosti navedene u sekciji 2.3.

Prilikom prvobitne registracije neregistrovanog korisnika prikazuje se forma za kreiranje naloga, te nakon validne registracije moguća je prijava na sistem kroz novu formu prikaza na konzoli.

2.5.2 Hardverski interfejsi

Korišćenje datog softvera ne zahtjeva posebne hardverske resurse. Potreban je običan računar sa periferijama: tastatura, monitor, miš.

2.5.3 Softverski interfejsi

Softver zahtjeva da korisnik na operativnom sistemu ima instaliran **Java Runtime Enviroment** za pokretanje. Podržano je izvršavanje na operativnom sistemu Windows (7,10,11).

2.5.4 Komunikacioni interfejsi

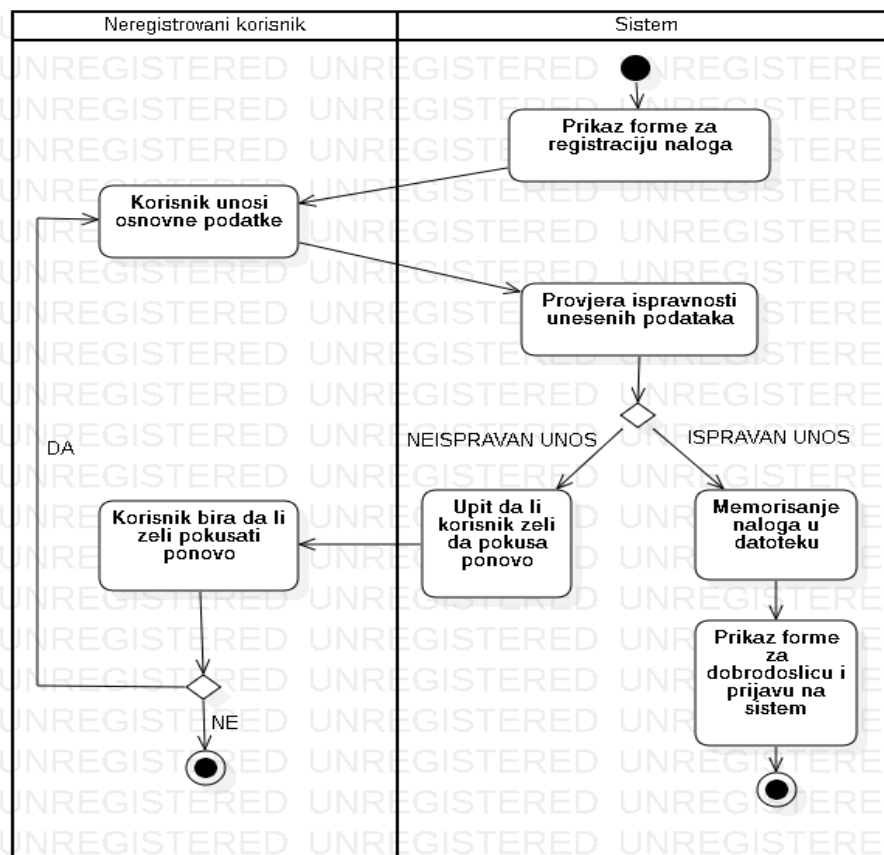
Softver ne zahtjeva komunikaciju sa udaljenim sistemima ili uređajima. Nije potreban pristup mreži, internetu ili bluetooth.

2.6 Korisnička dokumentacija

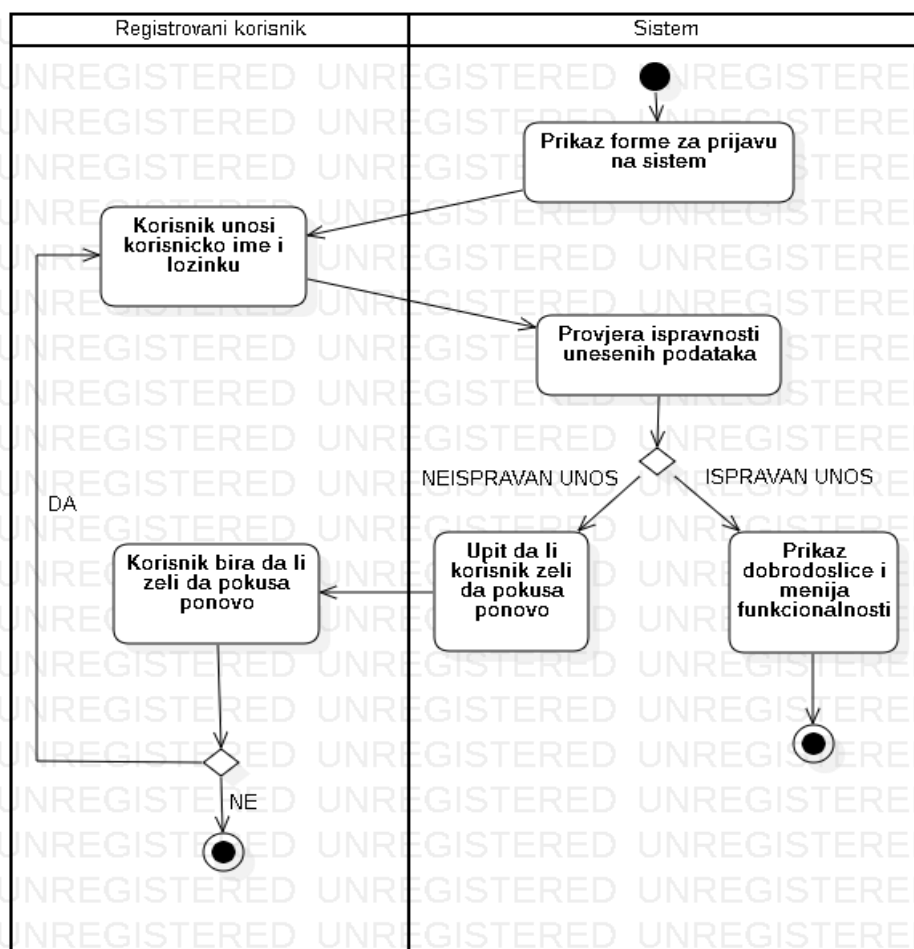
Sva potrebna korisnička dokumentacija nalazi se u ovom dokumentu (Specifikacija korisničkih zahtjeva).

3. Zahtjevi sistema

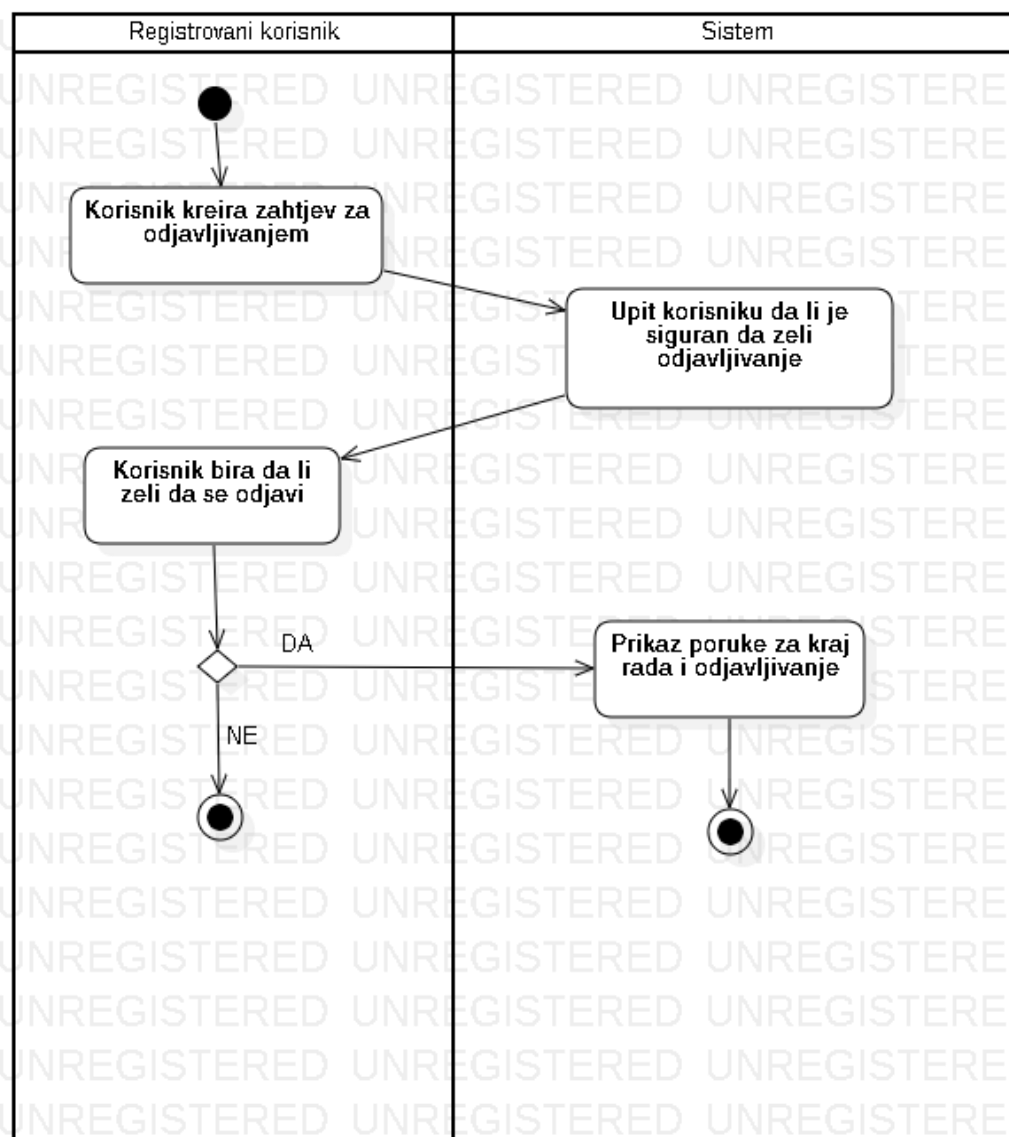
ID	SU-1	
Naziv	Registracija	
Kratak opis	Svaki korisnik koji prvi put pristupa sistemu ima opciju da se registruje i time napravi novi korisnički nalog. Potrebno je da korisnik unese ime, prezime, korisničko ime i lozinku da bi se prijavio na sistem. Ukoliko neki od unijetih podataka nije validan korisnik može pokušati ponovo da se registruje ili da odustane.	
Učesnici	Neregistrovani korisnik, sistem	
Preduslovi	Korisnik nema registrovan nalog	
Osnovni tok događaja	Neregistrovani korisnik	Sistem
		Nudi korisniku formu za registraciju.
	Korisnik unosi potrebne podatke.	
		Provjerava validnost unijetih podataka.
		Ako su podaci validni registruje korisnika, ako nisu korisniku se nudi opcija da bira hoće li pokušati ponovo.
	Unosi ponovo podatke ili odustaje [abort]	
Alternativni tokovi	[abort] Korisnik odustaje od registracije.	
Postuslovi		



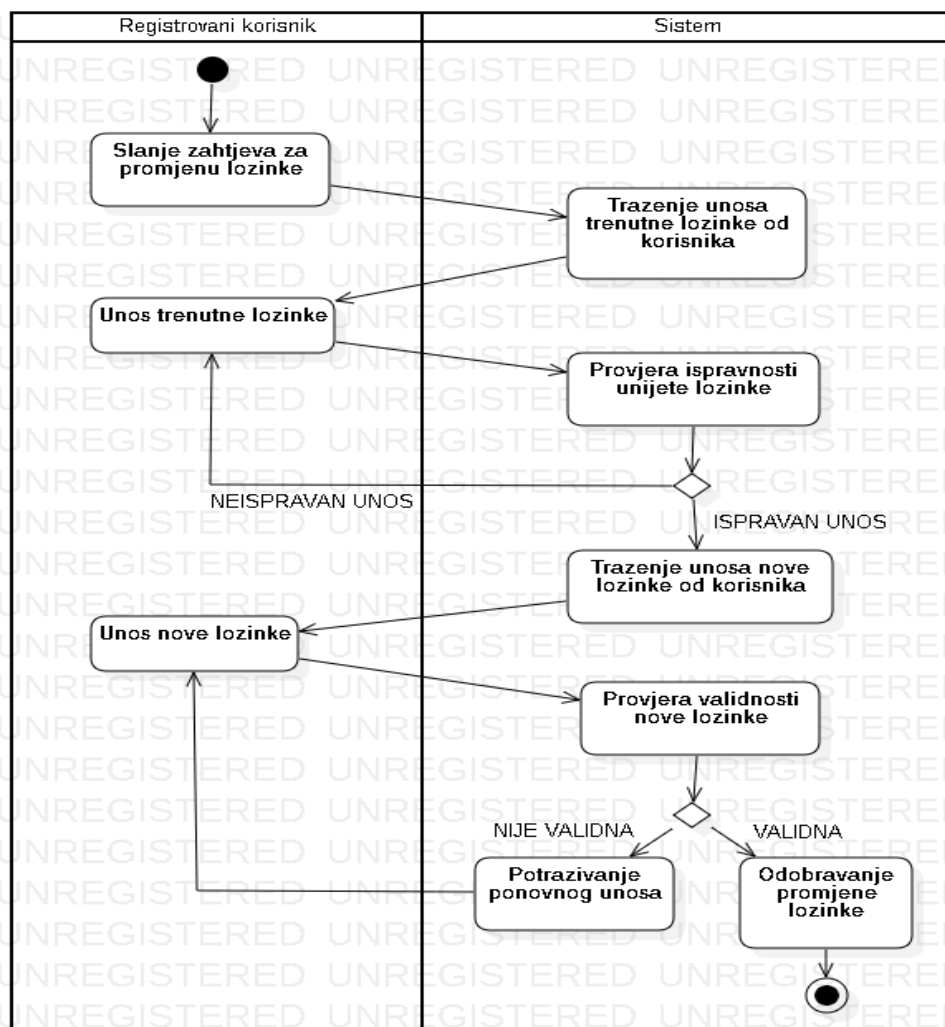
ID	SU-2	
Naziv	Prijava na sistem	
Kratak opis	Svaki registrovani korisnik prilikom pokretanja softvera može da se prijavi na sistem biranjem te opcije. Potrebno je da korisnik unese odgovarajuće korisničko ime i lozinku čijim tačnim unosom dobija meni funkcionalnosti koje odgovaraju njegovom nalogu	
Učesnici	Registrovani korisnik, sistem	
Preduslovi	Korisnik ima registrovan nalog	
Osnovni tok događaja	Registrovani korisnik	Sistem
		Prikazuje korisniku formu za unos korisničkog imena i lozinke
	Unosi korisničko ime i lozinku	
		Provjerava da li su uneseni podaci ispravni
		Ako su podaci ispravni korisniku se daje meni sa funkcionalnostima, u suprotnom nudi mu se ponovni pokušaj prijave.
	Korisnik bira da li želi ponovno da pokuša prijavu ili odustaje od prijave [abort].	
Alternativni tokovi	[abort] Korisnik odustaje od prijave na sistem.	
Postuslovi		



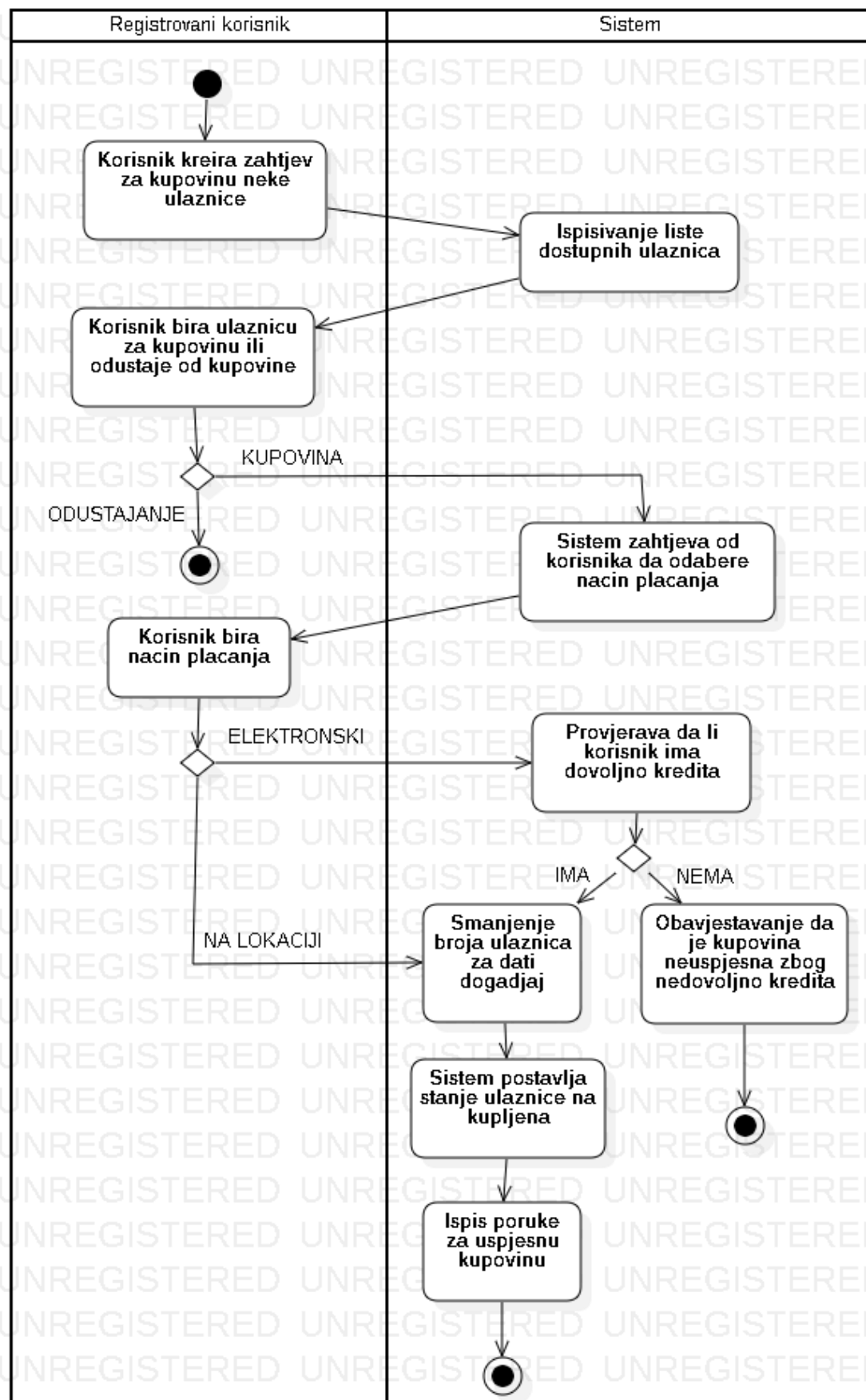
ID	SU-3	
Naziv	Odjavljivanje sa sistema	
Kratak opis	Korisnik može da se odjavi sa sistema čime se njegov rad sa softverom završava. Korisnik se može ponovno prijaviti naknadno i nastaviti sa radom kasnije ili odmah nakon odjave.	
Učesnici	Registrovani korisnik, sistem	
Preduslovi	Korisnik je prethodno bio prijavljen na sistem	
Osnovni tok događaja	Registrovani korisnik	Sistem
	Bira opciju za odjavljivanje sa sistema.	
		Šalje upit korisniku da li je siguran da želi da se odjavi.
	Korisnik bira da li želi da nastavi sa radom [abort] ili želi da se odjavi.	
		.Ukoliko želi da se odjavi ispisuje poruku za kraj rada.
Alternativni tokovi	[abort] Korisnik odustaje od odjavljivanja i čime se vraća na početno stanje i nudi mu se odgovarajući meni za nastavak rada.	
Postuslovi		



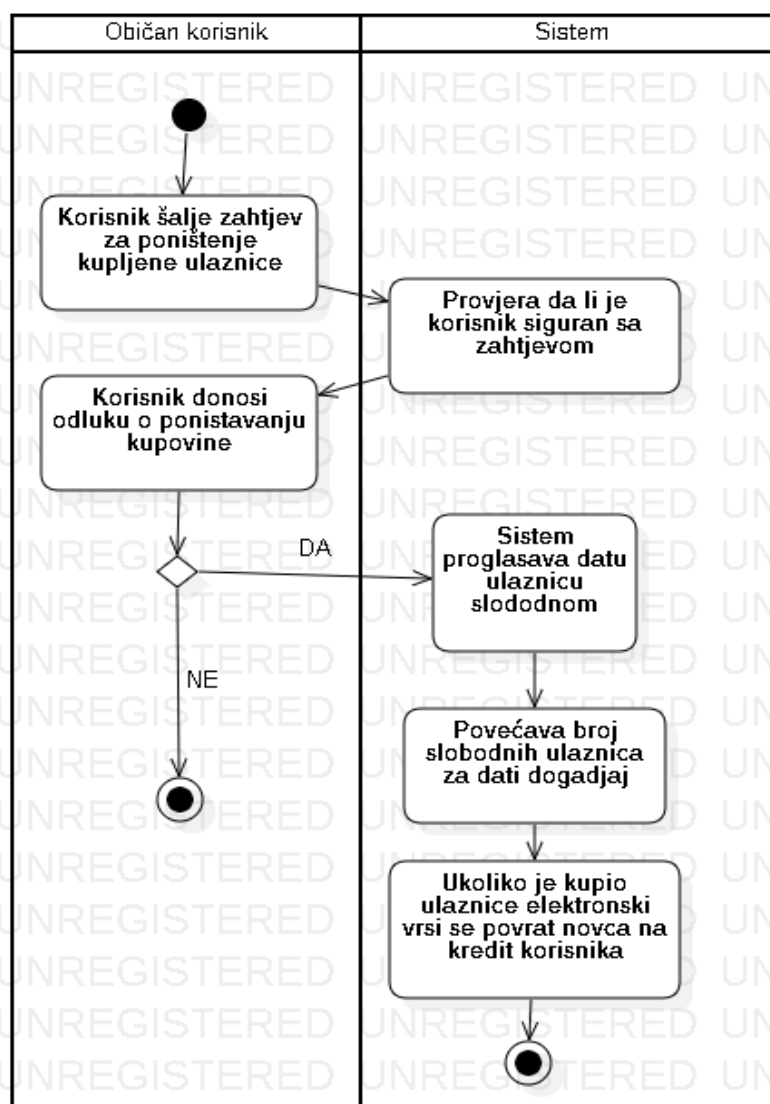
ID	SU-4	
Naziv	Promjena lozinke	
Kratak opis	Svaki registrovani korisnik može da zatraži promjenu lozinke pri čemu se nakon uspješne promjene svaka sledeća prijava vrši isključivo sa novom lozinkom.	
Učesnici	Registrovani korisnik, sistem	
Preduslovi	Korisnik ima aktivan nalog na sistemu.	
Osnovni tok događaja	Registrovani korisnik	Sistem
	Inicira zahtjev za promjenom lozinke.	
		Zahitjeva unos trenutne lozinke za nastavak.
	Unosi trenutnu lozinku.	
		Provjerava da li je unesena lozinka ispravna, ako nije traži se ponovan unos.
		Ako je unos ispravan zahtijeva se unos nove lozinke
	Unosi novu lozinku.	
		Provjerava da li je unesena lozinka validna, ako nije traži se ponovan unos.
Alternativni tokovi		
Postuslovi		



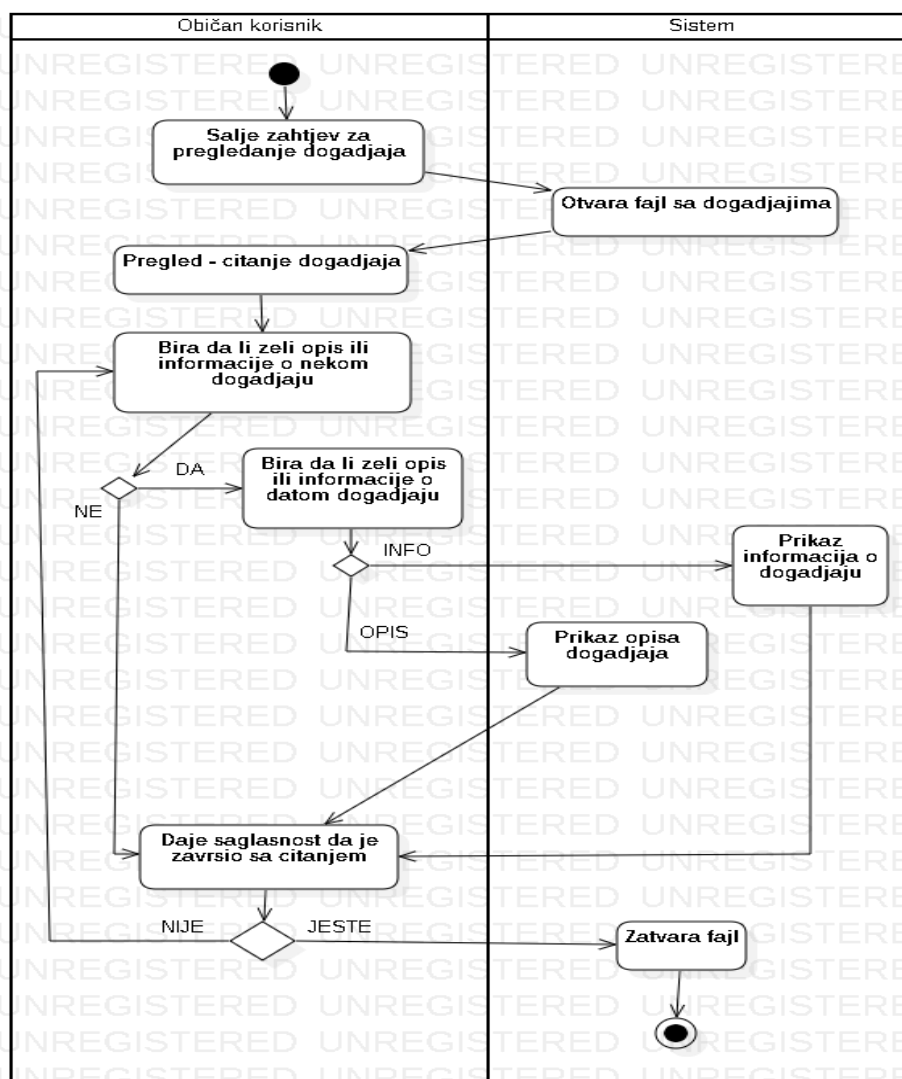
ID	SU-5	
Naziv	Kupovina ulaznice	
Kratak opis	Obični korisnici imaju mogućnosti da kupe ulaznicu za neki od predstojećih događaja. Sistem nudi korisniku listu svih predstojećih događaja pri čemu korisnik može da odabere za koji događaj želi da kupi ulaznicu. Kupovina može biti elektronska ako korisnik ima dovoljno kredita, ili na mjestu.	
Učesnici	Običan korisnik, sistem	
Preduslovi	Korisnik je običan korisnik i ima aktivan nalog na sistemu.	
Osnovni tok događaja	Običan korisnik	Sistem
	Inicira zahtjev za kupovinom ulaznice.	Izlistava sve dostupne događaje.
	Bira događaj za kupovinu ulaznice ili odustaje od kupovine [abort].	
		Zahtijeva od korisnika da odabere način plaćanja (na mjestu ili elektronski).
	Bira način plaćanja.	
		Ukoliko je način elektronski, provjerava se stanje kredita, ako korisnik nema dovoljno kredita javlja grešku i proces kupovine proglašava neuspješnim [not enough credits].
		Ukoliko je kupovina na mjestu ili je broj kredita dovoljan, kupovina je uspješna i broj dostupnih ulaznica za dati događaj se smanjuje.
Alternativni tokovi	[abort] Korisnik odustaje od kupovine ulaznica i sistem ga vraća nazad na početni meni. [not enough credits] Korisnik je odabrao da kupovinu izvrši elektronski pri čemu nema dovoljno kredita za transakciju. Sistem prekida kupovinu, obavještava korisnika o grešci i vraća ga na početni meni.	
Postuslovi		



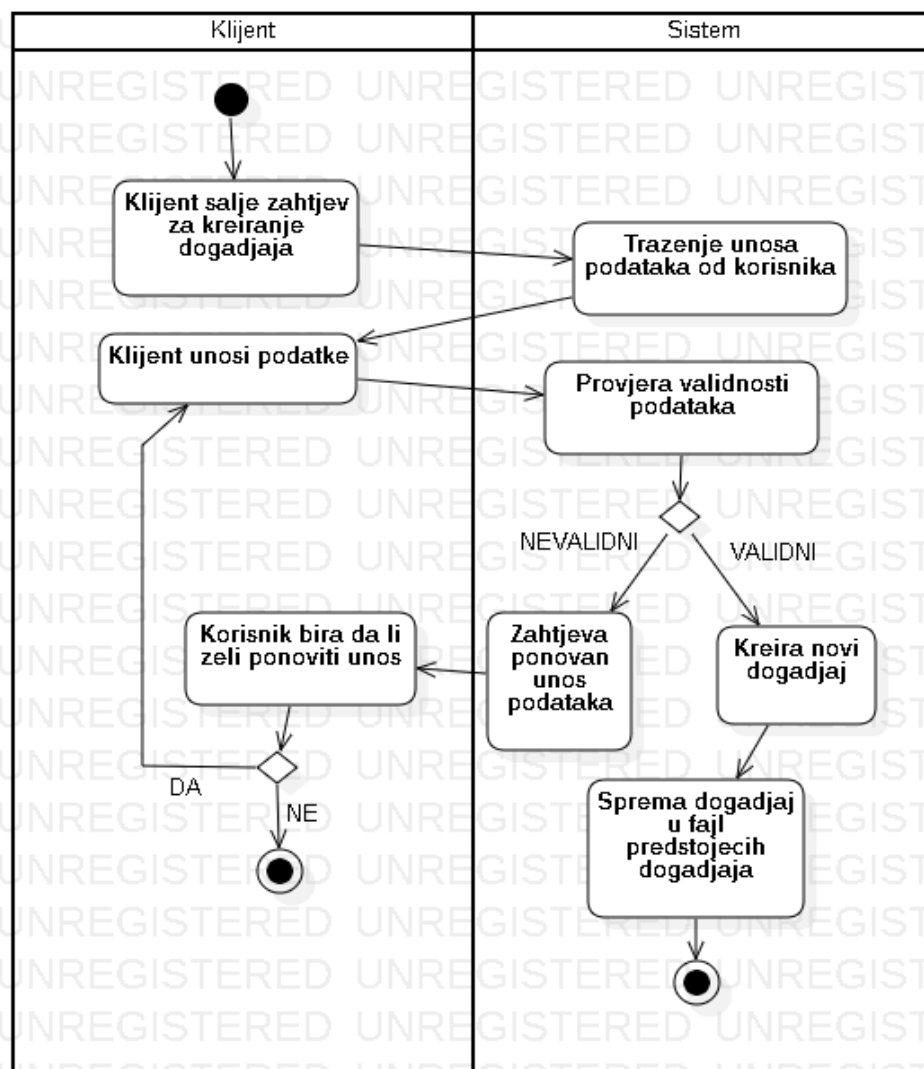
ID	SU-6	
Naziv	Poništavanje kupovine ulaznice	
Kratak opis	Korisnik može da poništi kupovinu kupljene ulaznice čime mu se, ukoliko je vršio elektronsku kupovinu, vraća novac na stanje kredita	
Učesnici	Običan korisnik, sistem	
Preduslovi	Događaj čija se kupovina ulaznice poništava je još uvijek predstojeći.	
Osnovni tok događaja	Običan korisnik	Sistem
	Inicira zahtjev za poništavanje kupovine.	
		Zahtijeva potvrdu od korisnika da želi poništit ulaznicu.
	Korisnik bira poništavanje ili odustaje [abort].	
		Ukoliko je korisnik saglasan, kupovina se poništava i broj ulaznica za dati događaj se povećava. Ako je kupovina bila obavljena elektronski, korisniku se vraća novac na kredit.
Alternativni tokovi	[abort] Korisnik odustaje od poništavanja i sistem ga vraća nazad na početni meni.	
Postuslovi		



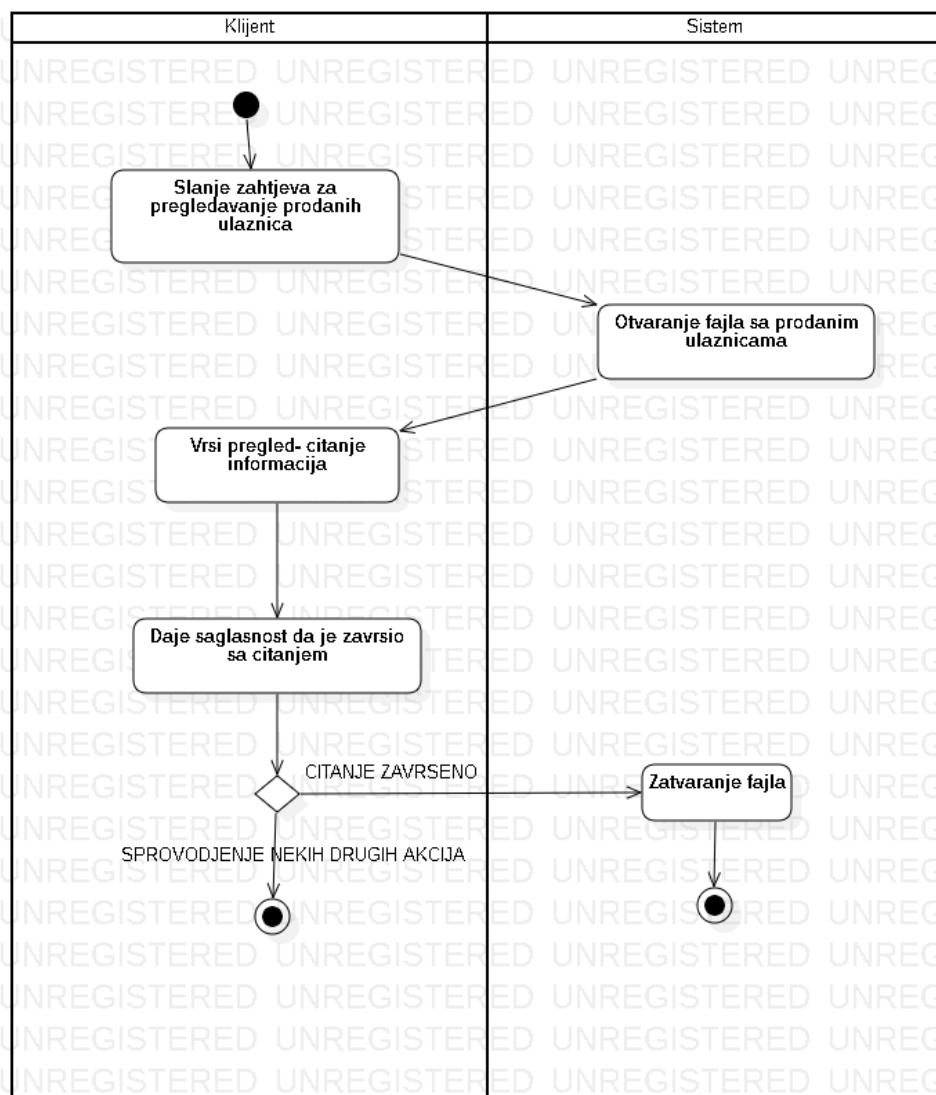
ID	SU-7	
Naziv	Pregledanje događaja	
Kratak opis	Obični korisnici imaju mogućnosti da pregledaju predstojeće događaje. Sistem korisnicima izlistava sve predstojeće događaje i omogućava korisniku da za neki odabrani događaj pregleda i detaljan opis i/ili detaljne informacije.	
Učesnici	Običan korisnik, sistem	
Preduslovi	Korisnik je običan korisnik i ima aktivan nalog na sistemu.	
Osnovni tok događaja	Običan korisnik	Sistem
	Inicira zahtjev za pregledanjem događaja.	
		Izlistava sve predstojeće događaje i nudi korisniku da pregleda opis i/ili informacije o nekom događaju..
	Korisnik unosi ime događaja i vrstu pregleda koju želi.	
		Prikazuje opis/informaciju o odabranom događaju.
Alternativni tokovi	Ukoliko ne želi da pregleda ništa ili je završio sa pregledanjem unosi naredbu za kraj.	
Postuslovi		



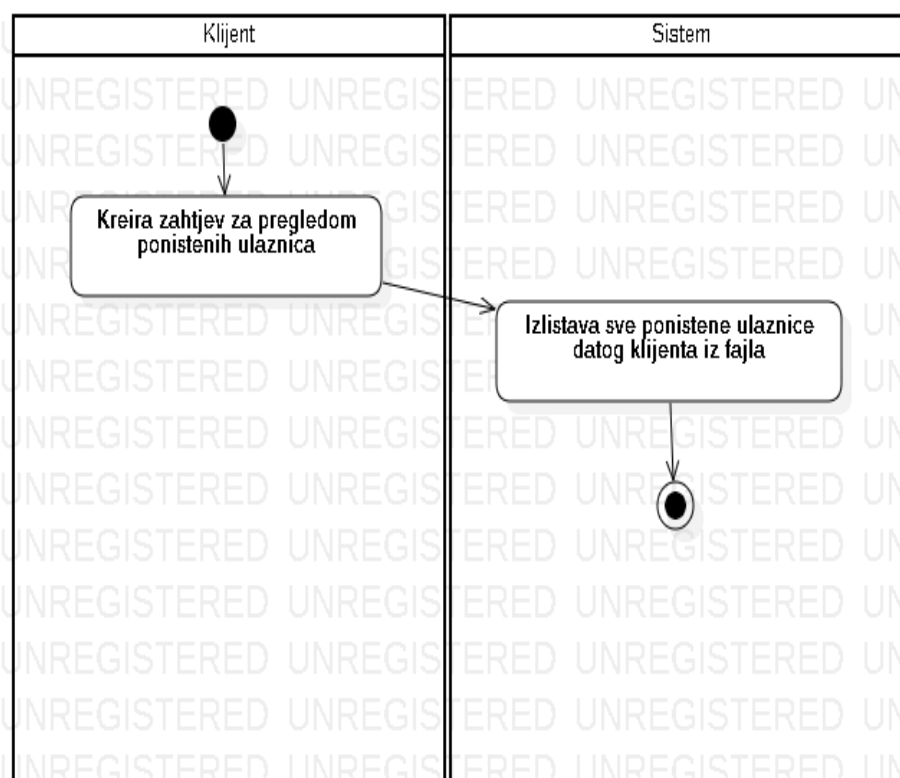
ID	SU-8	
Naziv	Kreiranje događaja za prodaju ulaznica	
Kratak opis	Svaki klijent ima mogućnost da registruje događaj za koji se nakon toga mogu prodavati ulaznice. Svaki događaj treba da ima odgovarajući naziv, opis, cijenu ulaznice, broj dostupnih ulaznica i datum održavanja.	
Učesnici	Klijent, sistem	
Preduslovi		
Osnovni tok događaja	Klijent	Sistem
	Inicira zahtjev za kreiranjem događaja.	
		Ztražuje unos potrebnih podataka.
	Unosi sve podatke za novi događaj.	
		Provjerava validnost podataka.
		Ukoliko podaci nisu validni traži ponovni unos.
	Bira da li želi ponovo unijeti ili odustaje [abort]	
Alternativni tokovi	[abort]	
	Klijent odustaje od kreiranja događaja i sistem ga vraća nazad na početni meni.	
Postuslovi		



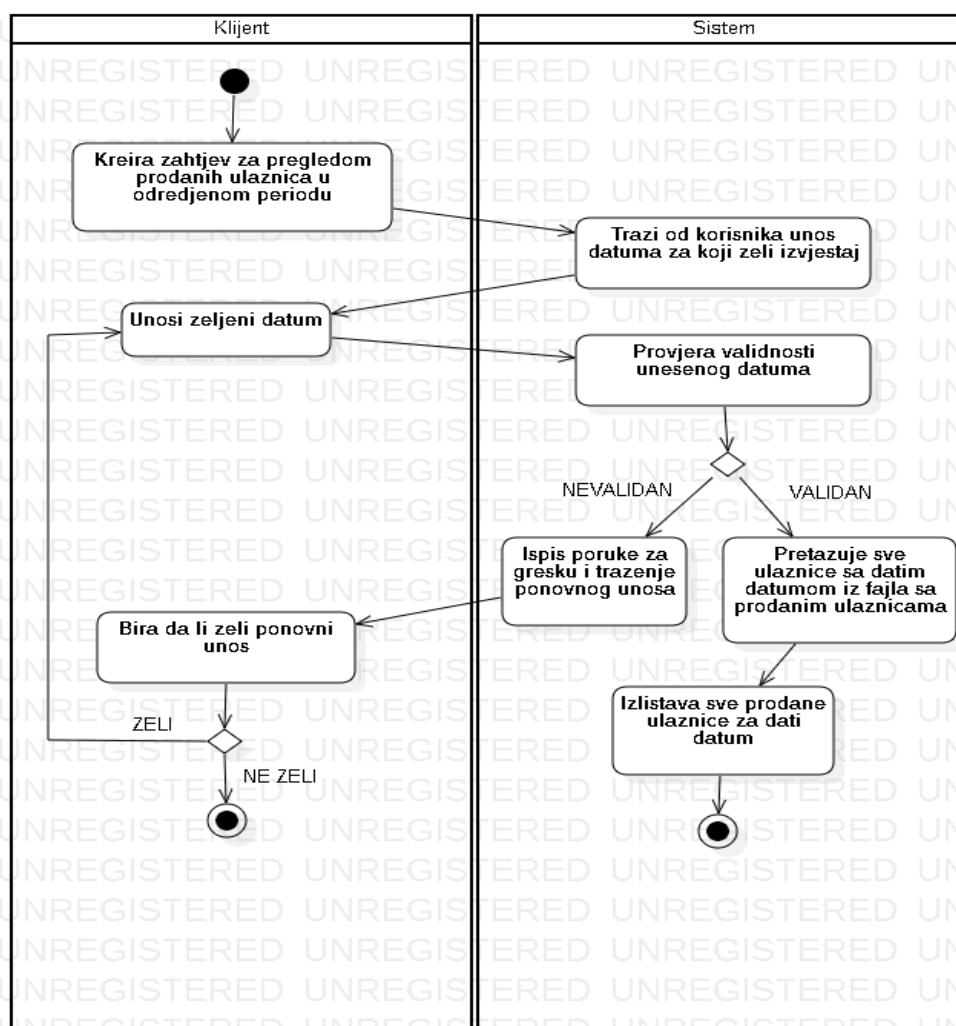
ID	SU-9	
Naziv	Pregledanje prodanih ulaznica	
Kratak opis	Svaki klijent ima mogućnost da pregleda status svih ulaznica od svih događaja koje je on kreirao uključujući prodane ulaznice.	
Učesnici	Klijent, sistem	
Preduslovi	Klijent ima kreiran bar jedan događaj.	
Osnovni tok događaja	Klijent	Sistem
	Inicira zahtjev za pregledanjem prodaje.	
		Izlistava sve prodane ulaznice za sve događaje datog klijenta
	Klijent bira da li želi neki poseban pregled ili završava sa pregledanjem	Nudi dodatni meni u kom korisnik može birati da li želi pregled za određen period ili pregled poništenih ulaznica
Alternativni tokovi		
Postuslovi		



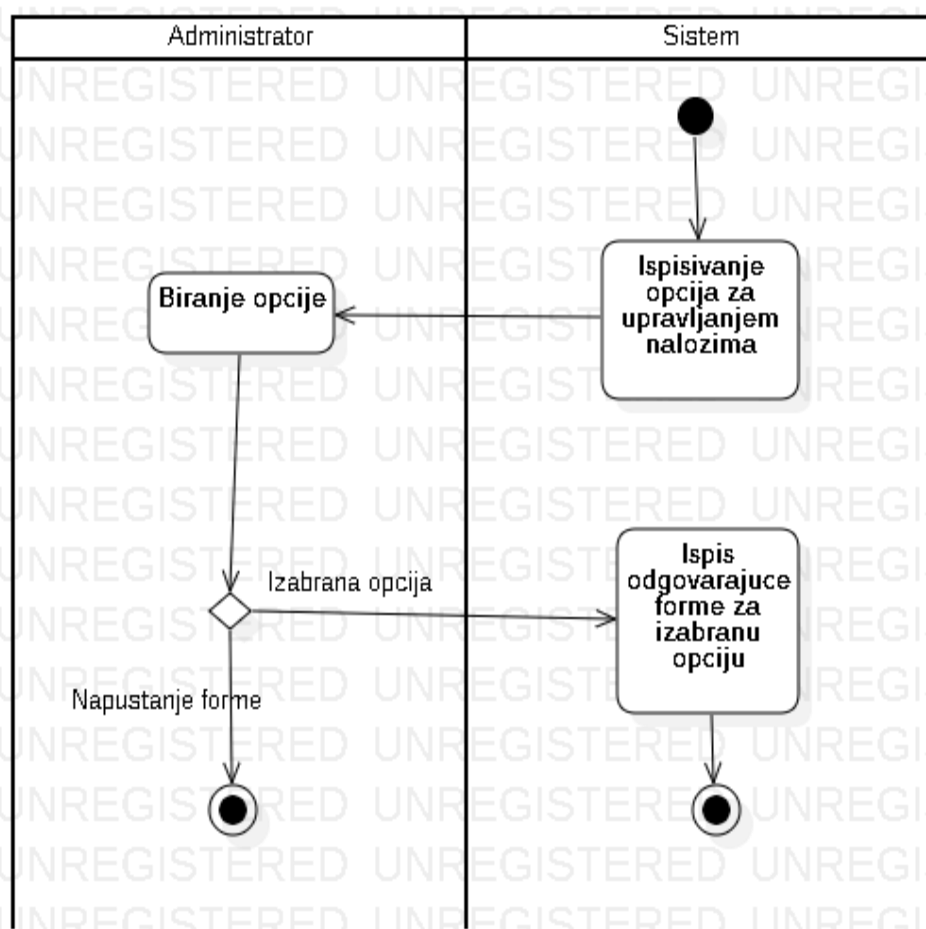
ID	SU-10	
Naziv	Pregled poništenih ulaznica	
Kratak opis	Svaki klijent ima mogućnost da pregleda sve ulaznice čiju su kupnju poništili kupci za svaki događaj datog klijenta.	
Učesnici	Klijent, sistem	
Preduslovi		
Osnovni tok događaja	Klijent	Sistem
	Inicira zahtjev za pregledom poništenih ulaznica.	
		Izlistava sve poništene ulaznice svih događaja od datog klijenta.
Alternativni tokovi		
Postuslovi		



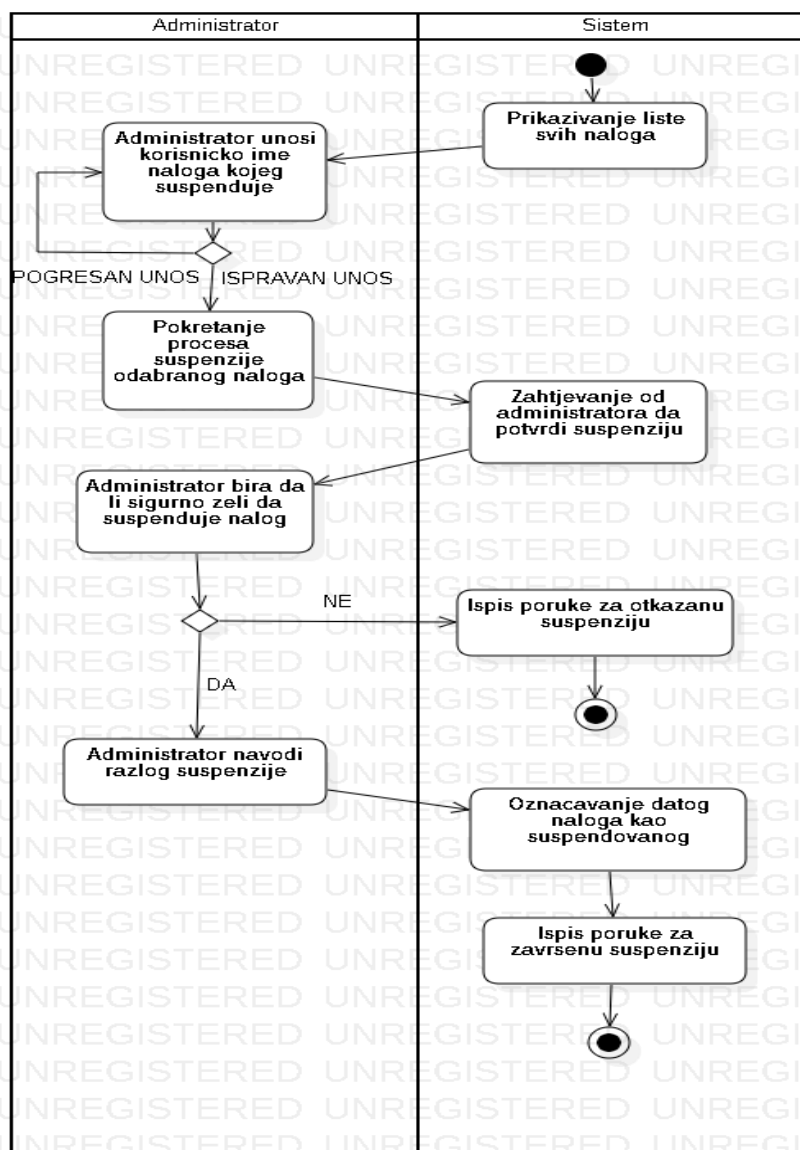
ID	SU-11	
Naziv	Pregled prodaje ulaznica za određeni period	
Kratak opis	Svaki klijent ima mogućnost da pregleda prodane ulaznice za određeni datum. Potrebno je samo da nakon odabira ove opcije klijent unese ispravan datum i sistem će izlistati prodane ulaznice za taj datum, ako one postoje.	
Učesnici	Klijent, sistem	
Preduslovi		
Osnovni tok događaja	Klijent	Sistem
	Inicira zahtjev za pregledanjem prodanih ulaznica u određenom periodu.	
		Zahtijeva unos datuma za koji klijent želi pregled.
	Unosi željeni datum.	
		Provjera validnosti unesenog datuma, ako datum nije validan zahtijeva ponovan unos.
	Unosi ponovo ili odustaje [abort].	
		Kada je uneseni datum validan, izlistava sve prodaje za taj datum, ukoliko postoje.
Alternativni tokovi	[abort] Klijent odustaje od pretrage i sistem ga vraća na početni meni.	
Postuslovi		



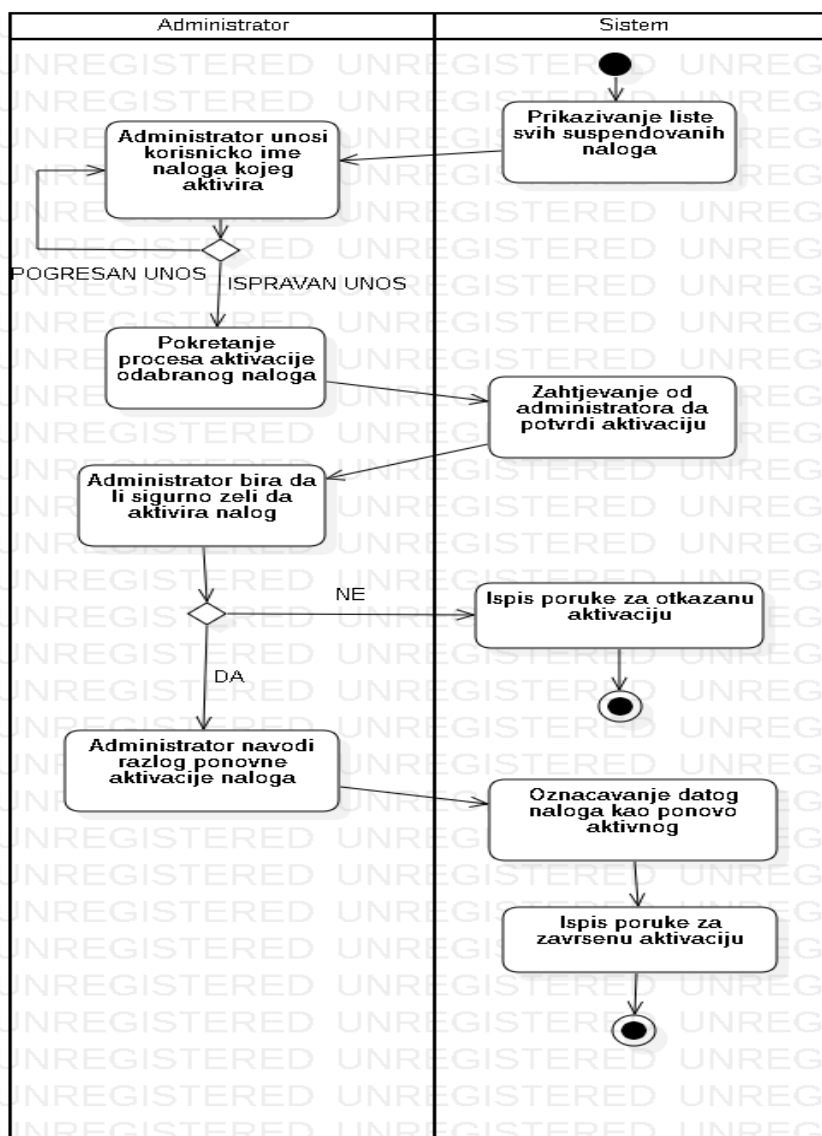
ID	SU-12	
Naziv	Upravljanje nalogima	
Kratak opis	Svaki administrator ima prava da upravlja svim ostalim nalogima u sistemu. Sistem nakon odabira ove opcije nudi administratoru meni sa svim mogućim vidovima upravljanja od koga on može da odabere bilo koji, ili da se vrati na početni meni.	
Učesnici	Administrator, sistem	
Preduslovi		
Osnovni tok događaja	Administrator	Sistem
	Bira željenu opciju, ili se vraća na početni meni	Prikazuje sve moguće opcije za upravljanje nalogima
Alternativni tokovi		
Postuslovi		



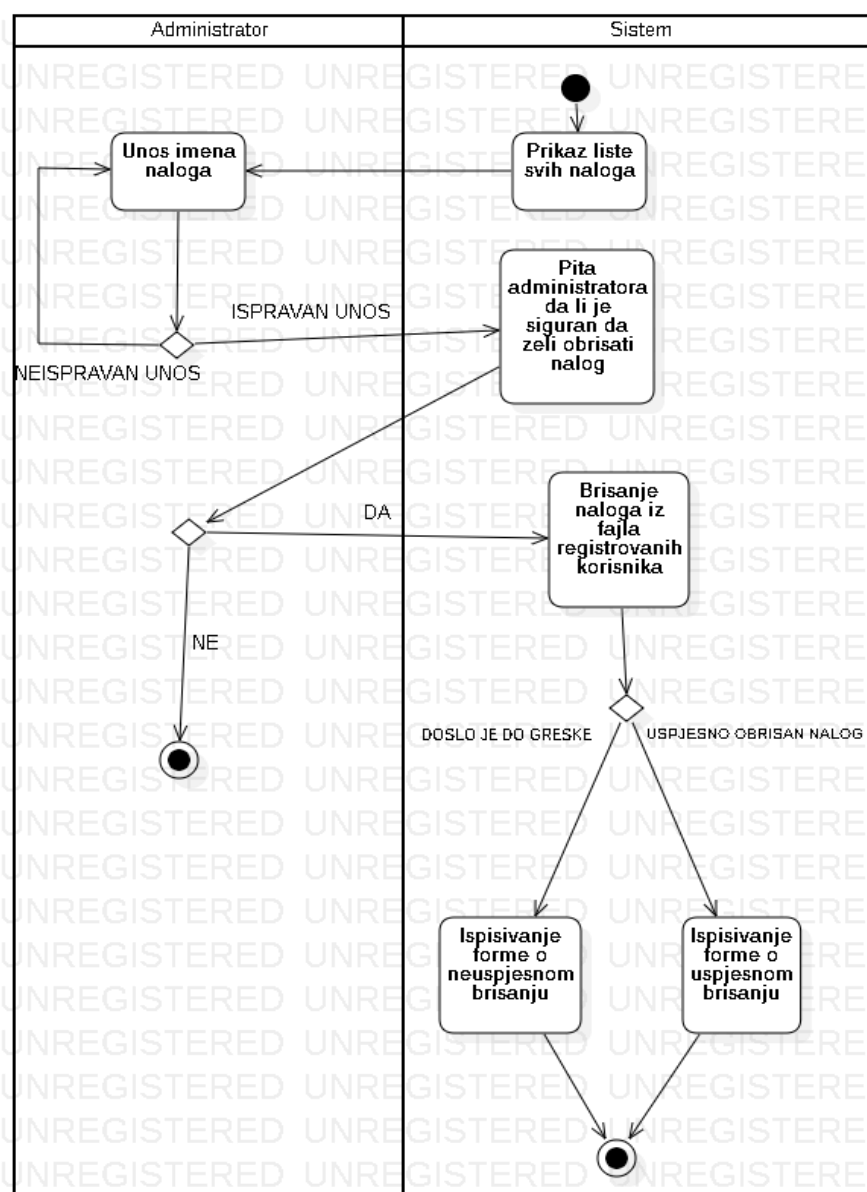
ID	SU-13	
Naziv	Suspendovanje naloga	
Kratak opis	Svaki administrator ima prava da suspenduje bilo koji nalog na sistemu. Pri čemu za suspenziju mora navesti razlog.	
Učesnici	Administrator, sistem	
Preduslovi		
Osnovni tok događaja	Administrator	Sistem
		Prikazuje listu svih naloga na sistemu.
	Unosi korisničko ime naloga za suspenziju, ako unos nije ispravan mora ponovo unijeti.	
		Zahtijeva potvrdu za suspendovanjem naloga.
	Potvrđuje zahtjev i unosi razlog suspenzije ili odustaje od potvrde [abort].	
		Označava dati nalog kao suspendovan.
Alternativni tokovi	[abort] Administrator je odustao od suspenzije naloga i sistem ga vraća nazad na meni za upravljanje nalogima.	
Postuslovi		



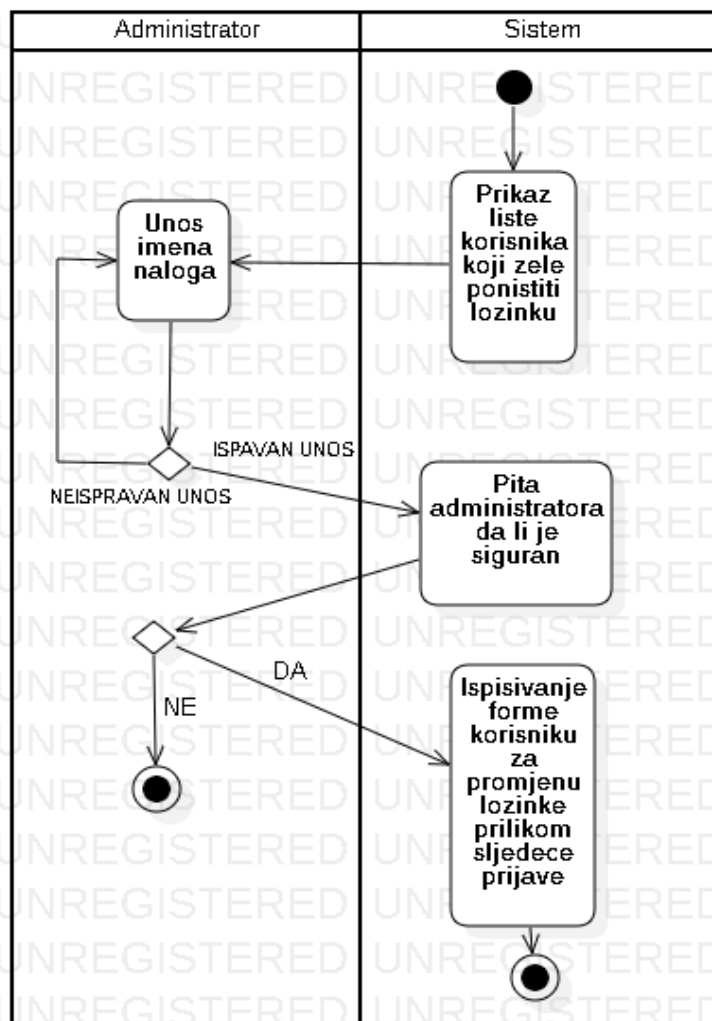
ID	SU-14	
Naziv	Aktivacija naloga	
Kratak opis	Svaki administrator ima prava da aktivira bilo koji nalog na sistemu koji je prethodno suspendovan. Pri čemu za aktivaciju mora navesti razlog ponovne aktivacije.	
Učesnici	Administrator, sistem	
Preduslovi	Nalog koji se aktivira je morao biti prethodno suspendovan.	
Osnovni tok događaja	Administrator	Sistem
		Prikazuje listu svih suspendovanih naloga na sistemu.
	Unosi korisničko ime naloga za aktivaciju, ako unos nije ispravan mora ponovo unijeti.	
		Zahtijeva potvrdu za aktivacijom naloga.
	Potvrđuje zahtjev i unosi razlog aktivacije ili odustaje od potvrde [abort].	
		Označava dati nalog kao ponovo aktivan.
Alternativni tokovi	[abort] Administrator je odustao od aktivacije naloga i sistem ga vraća nazad na meni za upravljanje nalogima.	
Postuslovi		



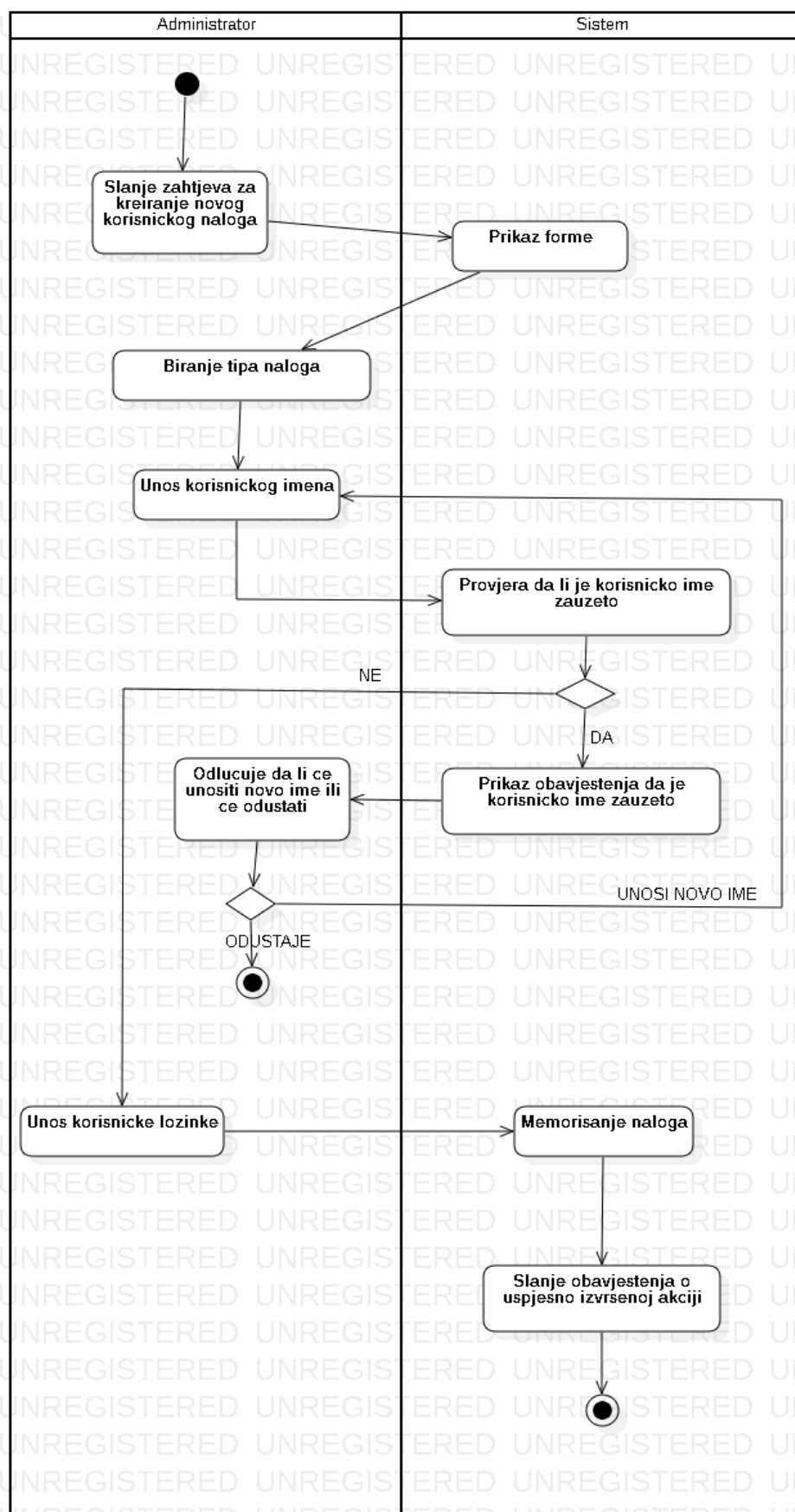
ID	SU-15	
Naziv	Brisanje korisničkog naloga	
Kratak opis	Svaki administrator ima prava da obriše bilo koji nalog na sistemu.	
Učesnici	Administrator, sistem	
Preduslovi		
Osnovni tok događaja	Administrator	Sistem
		Prikazuje listu svih naloga na sistemu.
	Unosi korisničko ime naloga za brisanje, ako unos nije ispravan mora ponovo unijeti.	
		Zahtijeva potvrdu za brisanjem naloga.
	Potvrđuje zahtjev ili odustaje od potvrde [abort].	
		Briše dati nalog i uklanja ga iz datoteke sa nalogima.
Alternativni tokovi	[abort] Administrator je odustao od brisanja naloga i sistem ga vraća nazad na meni za upravljanje nalogima.	
Postuslovi		



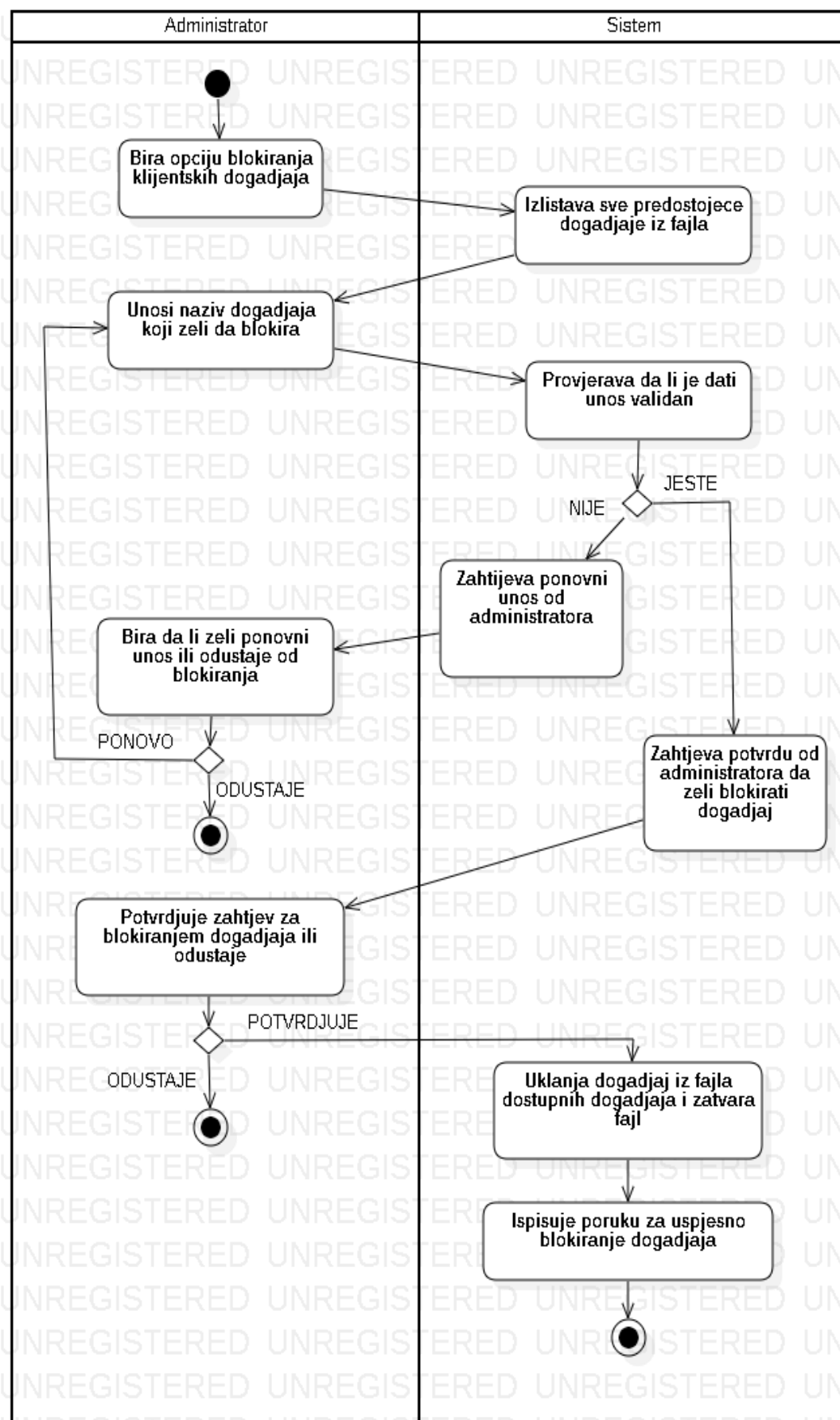
ID	SU-16	
Naziv	Poništavanje lozinke korisničkog naloga	
Kratak opis	Svaki administrator ima prava da poništi lozinku bilo kog naloga na sistemu ukoliko je neki korisnik to zatražio.	
Učesnici	Administrator, sistem	
Preduslovi		
Osnovni tok događaja	Administrator	Sistem
		Prikazuje listu svih naloga na sistemu koji zahtijevaju poništenje lozinke.
	Unosi korisničko ime naloga čiju lozinku želi poništiti, ako unos nije ispravan mora ponovo unijeti.	
	Potvrđuje zahtjev ili odustaje od potvrde [abort].	Zahtijeva potvrdu za poništavanjem lozinke naloga.
		Poništava lozinku datog korisnika i na njegovo sledeće prijavljivanje ga obavještava da je lozinka poništena i da mora unijeti novu.
Alternativni tokovi	[abort] Administrator je odustao od poništavanja lozinke naloga i sistem ga vraća nazad na meni za upravljanje nalogima.	
Postuslovi		



ID	SU-17	
Naziv	Kreiranje administratorskog/klijentskog naloga	
Kratak opis	Administratorske ili klijentske naloge moguće je kreirati samo od strane drugog administratora pri čemu administrator unosi sve potrebne podatke za ovo kreiranje. Osnovni podaci su korisničko ime, lozinka i tip naloga pri čemu nakon prijave sam vlasnik tog naloga može podesiti ostale podatke.	
Učesnici	Administrator, sistem	
Preduslovi		
Osnovni tok događaja	Administrator	Sistem
	Inicira zahtjev za kreiranje novog naloga.	
		Prikazuje formu za kreiranje.
	Bira tip naloga, korisničko ime i lozinku.	
		Provjerava da li je unos validan, ako nije zahtijeva ponovni unos.
	Unosi podatke ponovo ili odustaje od kreiranja [abort].	
		Ukoliko je sav unos ispravan memoriše novi nalog u sistem.
Alternativni tokovi	[abort]	
	Administrator je odustao od kreiranja naloga i sistem ga vraća nazad na početni meni.	
Postuslovi	Prikazuje poruku za uspješno kreiranje.	



ID	SU-18	
Naziv	Blokiranje klijentskih događaja	
Kratak opis	Administrator može da blokira sve klijentske događaje i time onemogući kupovanje ulaznica za dati događaj.	
Učesnici	Administrator, sistem	
Preduslovi		
Osnovni tok događaja	Administrator	Sistem
	Inicira zahtjev za blokiranjem događaja.	
		Izlistava sve predstojeće događaje
	Unosi naziv događaja koji želi blokirati.	
		Provjerava da li je unos validan, ako nije zahtijeva ponovan unos.
	Ako unos nije validan unosi ponovo ili odustaje [abort].	
		Kada se dobije validan unos zahtijeva potvrdu da blokiranjem.
	Potvrđuje blokiranje ili odustaje [abort].	
		Ako je blokiranje potvrđeno, uklanja događaj iz sistema.
Alternativni tokovi	[abort]	
	Administrator je odustao od blokiranja događaja i sistem ga vraća nazad na početni meni.	
Postuslovi		



4. Nefunkcionalni zahtjevi

4.1 Performanse

Sistem ne zahtjeva nikakve posebne hardverske resurse. Sve radnje koje se obavljaju nisu procesorski, memorijski niti grafički zahtijevne tako da su performanse zadovoljavajuće i na *low-end* računarima.

4.2 Sigurnost

Sigurnost pristupu funkcionalnosti sistema implementirana je kroz autentifikaciju korisnika korisničkim imenom i lozinkom. Svaki korisnik sistema ima određene uloge sa kojima dolaze odgovarajuća prava koja omogućavaju/onemogućavaju određene funkcionalnosti sistema. Lozinke svakog korisnika moraju biti duže od 8 karaktera.

4.3 Raspoloživost i pouzdanost

Sistem je prošao kroz više različitih testova koji su obezbjedili potvrdu ispravnog rada i raspoloživosti sistema u svim uslovima. Jedini način prestanka rada sistema je na želju korisnika ili na hardversko otkazivanje komponenti.

5. Rječnik

Pojam	Opis
<i>low-end</i> računar	Računarski sistem sa slabijim i starijim hardverskim komponentama.
<i>Java Runtime Enviroment</i>	Izvšno okruženje svih programa koji su napisani u Java programskom jeziku.

Datum:

Klijent:

Izvođač
