

Specifikacija korisničkih zahtjeva

Sistem za upravljanje korisničkom podrškom

Verzija: 1.0

Autor: OSI grupa 1 (Nikola Marković, Vuk Bojić, Marija Danilović, Anđela Konjević, Darja Podračanin)

Organizacija: Elektrotehnički fakultet u Banjoj Luci

Datum: 23.12.2024.

Sadržaj

1. Uvod	3
1.1 Svrha dokumenta	3
1.1 Konvencije korišćene u dokumentu	3
1.1 Ciljna publika.....	3
1.1 Opseg dokumenta.....	3
2. Globalni opis	4
2.1 Perspektiva sistema	4
2.2 Zahtjevi sistema	5
2.3 Klase korisnika i njihove karakteristike	6
2.4 Radno okruženje	7
2.5 Eksterni interfejsi	8
2.5.1 Korisnički interfejsi.....	8
2.5.2 Hardverski interfejsi.....	8
2.5.3 Softverski interfejsi	9
2.6 Korisnička dokumentacija	9
3. Zahtjevi sistema	10
4. Nefunkcionalni zahtjevi	33
4.1 Performanse	33
4.2 Sigurnost.....	33
4.3 Raspoloživost i pouzdanost.....	33
4.4 Ostali zahtjevi.....	33
5. Rječnik	34
6. Pregled korišćenih skraćenica.....	34

1. Uvod

1.1 Svrha dokumenta

Svrha ovog dokumenta je isticanje i detaljna specifikacija korisničkih zahtjeva za razvoj softvera za upravljanje korisničkom podrškom. U dokumentu su opisani svi slučajevi upotrebe softvera u cilju razvoja konačnog proizvoda koji omogućava stabilan i pouzdan rad sa sistemom na svim nivoima, od korisničkog do administratorskog.

1.2 Konvencije korišćene u dokumentu

Ovaj dokument predstavlja specifikaciju zahtjeva. Pojmovi koji se smatraju ključnim biće napisani **podebljanim (bold)** tekstom. Manje poznati ili strani pojmovi biće napisane *kosim (italic)* tekstom i navedene u rječniku pri kraju dokumenta.

1.3 Ciljna publika

Ovaj dokument je namjenski napisan za rukovodioce softverskog tima koji će da se bavi konkretnom realizacijom projekta u skladu sa svim zahtjevima istaknutim u njemu. Dodatno, može da posluži samim programerima i testerima da sagledaju sve prototipne verzije softvera sa staništa zahtjevalaca i budućih svakodnevnih korisnika.

1.4 Opseg dokumenta

Dokument počinje sa nekim osnovnim, uvodnim stavkama oko konačnog proizvoda. Opisuje ideju iza njega, za koga je namijenjen i kako će konačno rješenje izgledati sa površine. U daljem toku ove osnovne stavke se razrađuju u koncizne cjeline i navode se slučajevi upotrebe opisani dijagramom. Slijede interfejsi, pa zahtjevi sistema koji se opisuju detaljnijom razradom svakog pojedinačnog slučaja upotrebe u obliku odgovarajuće tabele i dijagrama aktivnosti kojima se slikovito opisuje komunikacija između korisnika, sistema i dr, delegiranje odgovornosti po potrebi i uslovi za pravilan rad. Za kraj, opisuju se nefunkcionalni zahtjevi koje sačinjavaju performanse, sigurnost, pouzdanost i slično.

2. Globalni opis

2.1 Perspektiva sistema

Sistem za upravljanje korisničkom podrškom omogućava uspostavljanje efikasne korisničke podrške za korisnike raznih usluga koristeći sve popularniji pristup kreiranja virtuelnih tiketa koje preuzimaju operateri, čime se započinje razmjena između korisnika i operatera koja traje sve dok se problem korisnika ne riješi, nakon čega se tiket zatvara i operater preuzima sljedeći. Opseg primjene ovakvog sistema ne poznaje granice i viđa se njegova sve češća upotreba u svim sferama usluga, od telekom operatera do *online* trgovine.

Sistem, kao što je i ideja, je namjenjen za upotrebu kao pomoćni sistem uz neku glavnu uslugu, jer bez usluge neće ni biti potrebe za korisničkom podrškom. Sistem je u izvornom obliku po prirodi neutralan, odnosno takav da se može koristiti za bilo koju uslugu i u njegov korisnički interfejs u izvornoj verziji nije strogo ugrađena bilo kakva referenca na bilo kakvu konkretnu uslugu uz koju bi se on mogao ili trebao dostaviti.

Sistem se sastoji iz tri disjunktna softverska rješenja, po jedno za korisnike, operatere i administraciju respektivno.

Program za klijente predstavlja softver koji je funkcionalno najviše ograničen ali istovremeno najpregledniji i najjednostavniji za upotrebu. Klijentima se omogućava prije svega prijava koristeći podatke koje dodjeljuje administrator. Slijedi mogućnost kreiranja tiketa sa određenim zahtjevom i opisom potencijalnog problema, a zatim pregled i status datog tiketa, kao i slanje dodatnih informacija operateru u slučaju da operater vrati tiket korisniku.

Program za operatere koriste operateri u svrhu rada sa tiktima i rješavanja problema zbog kojih su tiketi kreirani. Operater se prije svega prijavljuje na svoj nalog, te mu se potom u okviru radnog vremena dodjeljuju tiketi čije stanje on mijenja kroz rad. Svakom prijavljenom operateru se tiketi dodjeljuju ravnomjerno tako da niti jedan od njih nije značajno više ili manje opterećen od drugih.

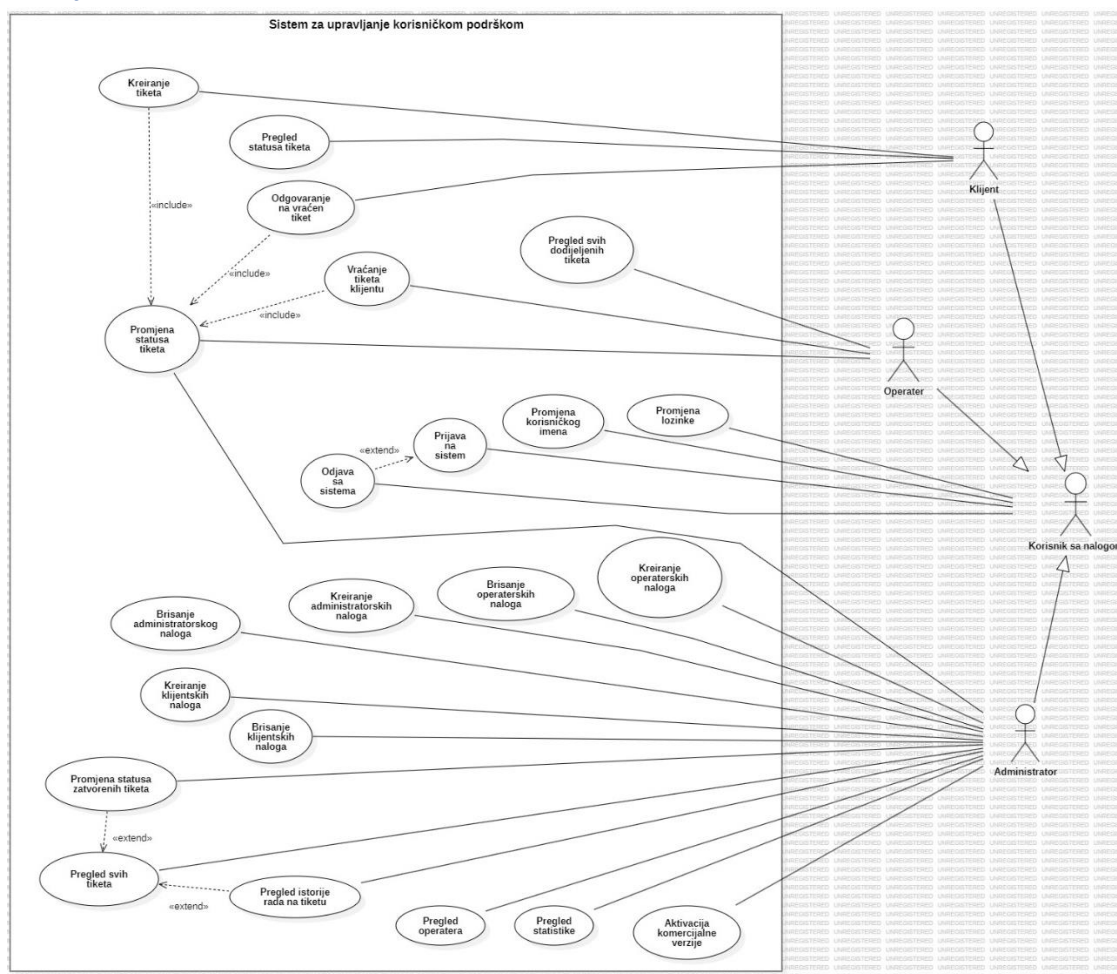
Program za administraciju predstavlja podrazumijevanu granu sistema koja se prvobitno dostavlja u obliku jedinstvenog administratorskog naloga, te odatle administracija uspostavlja ostatak sistema. Uspostavljanje sistema podrazumijeva dodjelu imena firme ili usluge za koju se sistem koristi, kreiranje naloga za korisnike, operatere i dodatnih administratorskih naloga. Razlikujemo besplatnu i komercijalnu verziju sistema, gdje je besplatna ograničena na jedinstveni administratorski nalog i dva operatorska, dok komercijalna nema ograničenja. U toku rada, administracija ima pregled svih aktivnih operatera, svih aktivnih i zatvorenih tiketa,

istorije rada pojedinih operatera, statistike kroz određene vremenske periode i drugo. Dodatno, administracija ima pravo da „na silu“ mijenja statuse tiketa u bilo kom smjeru i da zaobiđe direktive samih operatera, što bi se koristilo protiv zloupotrebe ili u svrhe obuke. Pomenuti statusi tiketa su jedinstvenog naziva u sve tri grane sistema i karakterišu se na sljedeći način:

- „otvoren“ – klijent je kreirao tiket, čeka se dodjela operateru
- „dodijeljen operateru“ – operater je dobio tiket, čeka se izrada
- „u izradi“ – operater je u procesu rješavanja problema sa tiketa
- „vraćen klijentu“ – operater zahtijeva dodatne informacije od klijenta
- „zatvoren“ – problem iza tiketa je riješen, tiket se zatvara i arhivira

Nalozi se kreiraju sa šablonski-generisanim korisničkim imenom u skladu sa punim imenom i prezimenom namjenske osobe i jednokratnom lozinkom. Ovi podaci se potom dodjeljuju tim osobama, te se pri prijavi na sistem od njih, prije početka bilo kakvog rada, zahtijeva unos nove lozinke koja se prepisuje preko jednokratne i čuva kao zvanična lozinka. Lozinku je dozvoljeno po potrebi ponovo promijeniti u podešavanjima naloga.

2.2 Zahtjevi sistema



Oznaka	Zahtjev
Z1	Sistem će korisnicima tražiti prijavu na sistem.
Z2	Sistem će korisnicima omogućiti promjenu korisničkog imena.
Z3	Sistem će korisnicima omogućiti promjenu lozinke.
Z4	Sistem će korisnicima omogućiti odjavu sa sistema.
Z5	Sistem će klijentima omogućiti kreiranje tiketa.
Z6	Sistem će klijentima omogućiti pregled statusa tiketa.
Z7	Sistem će klijentima omogućiti odgovaranje na vraćen tiket.
Z8	Sistem će operaterima omogućiti pregled svih dodijeljenih tiketa.
Z9	Sistem će operaterima omogućiti vraćanje tiketa klijentu.
Z10	Sistem će operaterima i administratorima omogućiti promjenu statusa tiketa.
Z11	Sistem će administratorima omogućiti kreiranje klijentskih naloga.
Z12	Sistem će administratorima omogućiti kreiranje operatorskih naloga.
Z13	Sistem će administratorima omogućiti kreiranje administratorskih naloga.
Z14	Sistem će administratorima omogućiti brisanje klijentskih naloga.
Z15	Sistem će administratorima omogućiti brisanje operatorskih naloga.
Z16	Sistem će administratorima omogućiti brisanje administratorskih naloga.
Z17	Sistem će administratorima omogućiti pregled svih tiketa.
Z18	Sistem će administratorima omogućiti promjenu statusa zatvorenih tiketa.
Z19	Sistem će administratorima omogućiti pregled istorije rada na tiketu.
Z20	Sistem će administratorima omogućiti pregled operatera.
Z21	Sistem će administratorima omogućiti pregled statistike.
Z22	Sistem će administratorima omogućiti aktivaciju komercijalne verzije sistema.

2.3 Klase korisnika i njihove karakteristike

Sistem razlikuje tri klase korisnika:

1. Klijent:

Klijentima neke usluge se dodjeljuje jedinstven nalog. Njih karakteriše mogućnost kreiranja i pregleda statusa vlastitih tiketa, uz mogućnost odgovora na tikete koje operater korisniku vrati s ciljem prikupljanja dodatnih informacija.

2. Operater:

Operatere karakteriše prije svega potreba za prijavom u validan operatorski nalog dodijeljen iz administracije. Operaterima se potom algoritamski dodjeljuju tiketi koje oni mogu da vide, postave u status izrade i odatle ih po potrebi zatvore ili vrate klijentu s ciljem dobijanja dodatnih informacija od klijenta.

3. Administrator:

Administratori, kao i svi ostali korisnici, prije svega trebaju da se prijave na sistem. Administratore karakteriše mogućnost pregleda svih aktivnih operatera, klijenta i tiketa kao i istorija ranije zatvorenih tiketa, njihova svaka promjena statusa, korak rješavanja i poruke sa obe strane – klijentske i operatorske. Dodatno, operateri mogu da kreiraju administratorske i manipulišu operatorskim nalogima na sve načine, uz dvije dodatne podjele:

a. Administratori besplatne verzije:

Administracija je u slučaju besplatne verzije ograničena na jedan jedinstveni nalog čiji podaci se dodjeljuju licu kojem se sistem dostavlja. U ovoj verziji je administratoru dozvoljeno da kreira najviše dva operatorska naloga.

b. Administratori komercijalne verzije:

Ranije navedeni jedinstveni administratorski nalog prelazi u komercijalni režim rada kada unese validan neiskorišćen ključ kupljen od distributera. U komercijalnom režimu se administratorskom nalogu omogućava kreacija neograničenog broja dodatnih administratorskih naloga kao i neograničenog broja operatorskih naloga.

2.4 Radno okruženje

Sistem je pogodno primjeniti kao propratni sistem bilo koje *online* usluge, posebno onih gdje korisnici veoma lako nailaze na poteškoće, bilo tehničke ili funkcionalne. Slični sistemi su široko zastupljeni među telekom operaterima jer je održavati takvu uslugu izuzetno teško u društvu raznih starosnih grupa različitog nivoa tehnološke pismenosti i generalno industriji sa velikom mogućnošću poteškoća, kvarova i prekida očekivanog rada usluga koje su velikim dijelom dogovorene ugovorom i već plaćene. U takvom okruženju ovakav sistem je izuzetno pogodan, najviše zbog svoje brzine i zbog toga što operatere oslobađa sada već djelimično arhaičnog standarda sprovođenja tehničke podrške putem telefona. Naravno, sistem je izuzetno pogodan za rad i na manjoj skali, što se ogleda u širokoj primjeni sličnih sistema na *online* stranicama za trgovinu, kupovinu karata i mnogih drugih usluga.

2.5 Eksterni interfejsi

2.5.1 Korisnički interfejsi

Korisnički interfejs je sproveden na način da bude istovremeno što funkcionalniji ali i što pristupačniji. **Klijentski dio sistema** je jednostavan za upotrebu svim starosnim grupama, prvenstveno zbog toga što se radi o grafičkom korisničkom interfejsu (*GUI*) sa minimalnim brojem opcija koje su sprovedene na pregledan način. **Operatorski dio sistema** je bogatiji opcijama, ali takođe izuzetno jednostavan sa pravolinijskom krivom učenja koja omogućava brzu obuku i zaposlenje novih operatera. **Administratorski dio** je dosta složeniji zbog velikog broja opcija koje rukovođenje operaterima zahtijeva. Odlikuje ga širok spektar funkcionalnosti, ali i velika moć koja odgovara potrebama nadležnih lica jednog korporativnog okruženja sa potencijalno velikim brojem radnika.

2.5.2 Hardverski interfejsi

Sistem je dizajniran da se svaki njegov dio koristi na računaru uz dodatak miša i tastature. Podaci sa kojima sistem radi se smještaju direktno na računar (u sekundarnu memoriju).

Sistemske zahtjeve za pokretanje sistema i nesmetan rad se razlikuju između dijelova sistema. Kako korisnički program koristi grafički korisnički interfejs, a operatorski i administratorski su realizovani kao konzolne aplikacije, zahtjevnost korisničkog programa je moguća za konkretnu evaluaciju, dok druge dvije zahtijevaju isključivo *Windows* verziju noviju od *Windows XP (Service Pack 2)*.

Sistemske zahtjeve korisničke verzije:

	Minimalne specifikacije	Preporučene specifikacije
Procesor	Intel® Core™ i3-550 AMD Athlon™ 3050U	Intel® Core™ i3-8100 AMD Ryzen™ 2200G
RAM	2GB	4GB
Grafička kartica	-	Intel® UHD Graphics 630 AMD Radeon™ Vega 8
Slobodan prostor	2GB	2GB
Dodatno	.NET 8 ili noviji	*podrška za zvuk/zvučna karta *SSD

2.5.3 Softverski interfejsi

Sistem je predviđen za instalaciju isključivo na *Windows* operativni sistem kako su izvršne datoteke kreirane za njega. Svaki moderni *Windows* računar bi trebao biti u stanju da pokrene sistem bez dodatnih (pomoćnih) softverskih rješenja. Na starije *Windows* verzije treba ručno instalirati što noviju verziju *.NET Framework-a*, a ostali operativni sistemi moraju uz to još da koriste pomoćni softver za emulaciju *Windows*-ovog ponašanja pri radu sa *.exe* izvršnim datotekama.

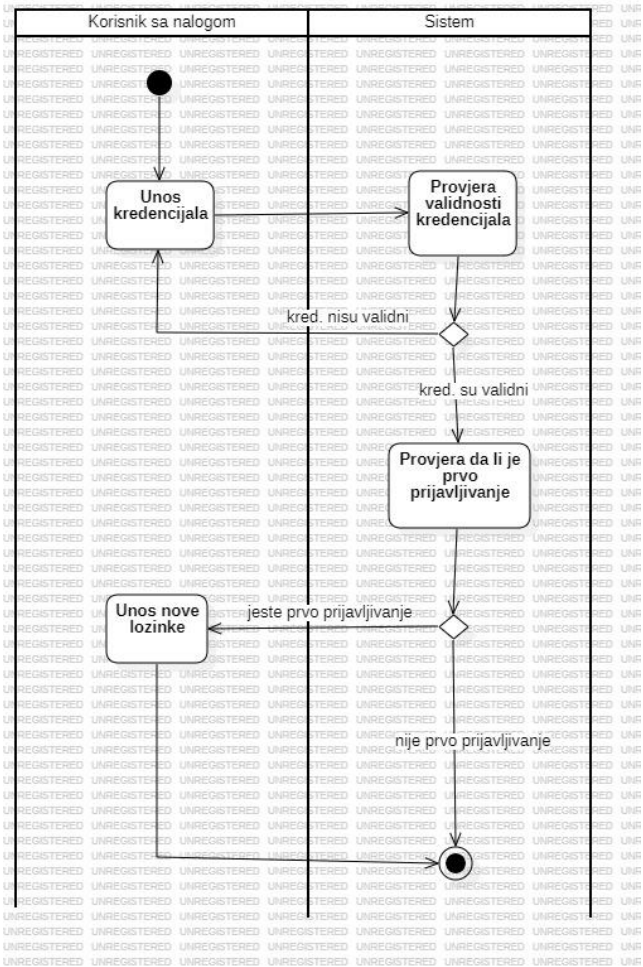
2.6 Korisnička dokumentacija

Uz sistem se dostavlja korisnička dokumentacija koja sadrži uputstvo za instalaciju i prvu upotrebu sistema, kao i detaljno uputstvo za upotrebu. Dodatno, uz sistem dolazi jedinstvena kopija dokumenta unutar kojeg se nalaze kredencijali za prijavu na jedini trenutno kreiran administratorski nalog sa kojeg se vrši uspostavljanje samog sistema za širu upotrebu.

3. Zahtjevi sistema

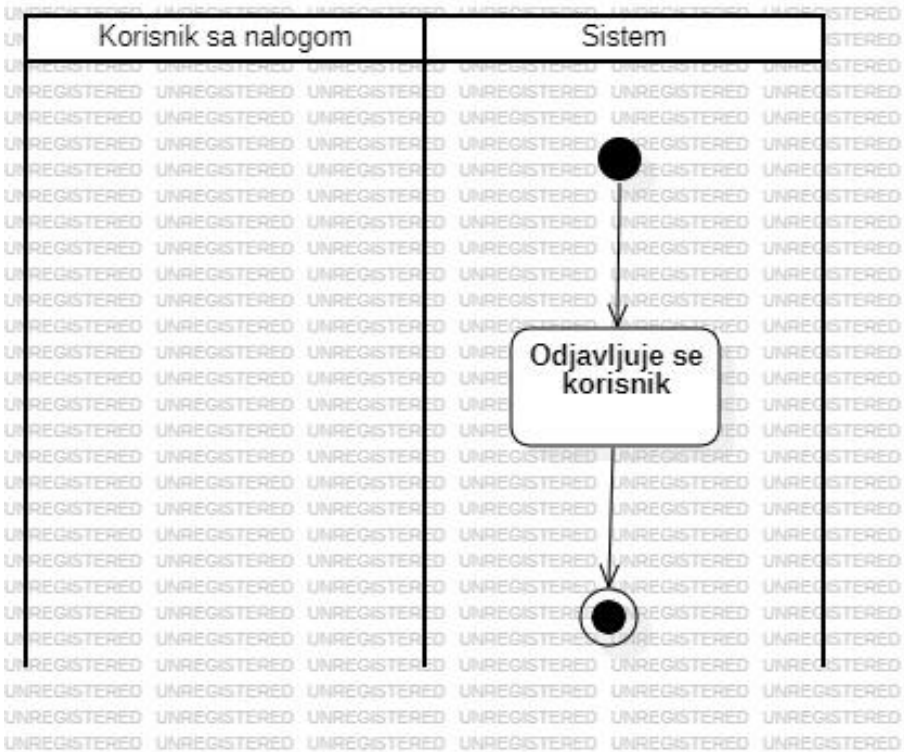
Slučaj upotrebe: Prijava na sistem

Naziv	Prijava na sistem	
Kratak opis	Korisnik sa nalogom unosi kredencijale za prijavu na sistem.	
Učesnici	Korisnik sa nalogom (klijent, operater ili administrator)	
Preduslovi	Korisnik posjeduje validan nalog.	
Tok akcije	Korisnik sa nalogom	Sistem
	1. Unos kredencijala	
		2. Provjera validnosti kredencijala (S1)
		3. Provjera da li je prvo prijavljivanje (S2)
Postuslovi	Korisnik prijavljen na nalog	
Alternativni tokovi i izuzeci	S1: Ukoliko kredencijali nisu validni, traži se njihov ponovni unos. S2: Ukoliko je u pitanju prvo prijavljivanje datog korisnika, traži se da unese novu lozinku koja se potom čuva.	



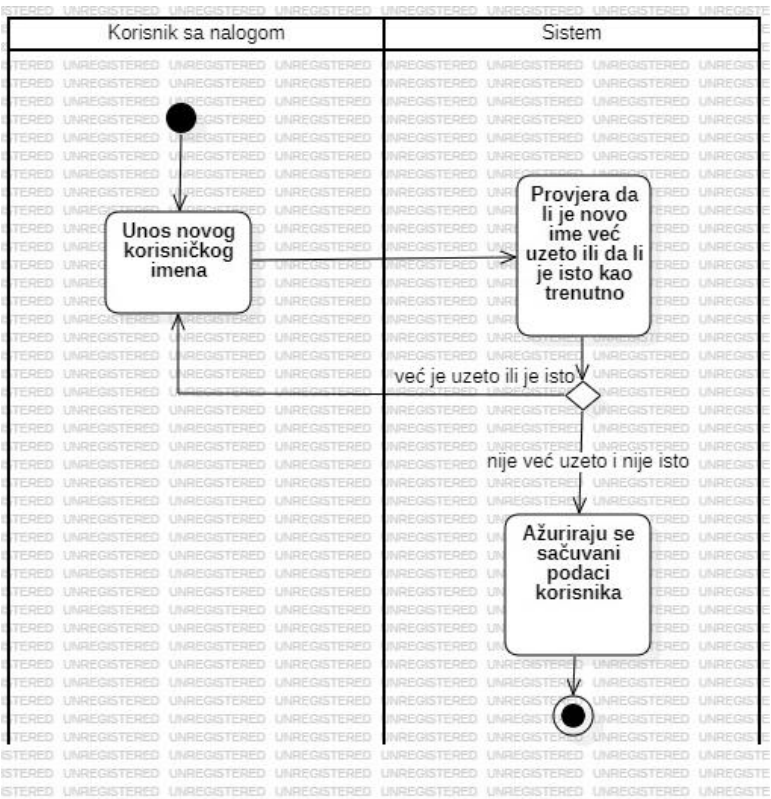
Slučaj upotrebe: Odjava sa sistema

Naziv	Odjava sa sistema	
Kratak opis	Korisnik se odjavljuje sa sistema.	
Učesnici	Korisnik sa nalogom (klijent, operater ili administrator)	
Preduslovi	Korisnik je prijavljen.	
Tok akcije	Korisnik sa nalogom	Sistem
		1. Odjavljuje se korisnik
Postuslovi	Korisnik odjavljen sa naloga.	
Alternativni tokovi i izuzeci		



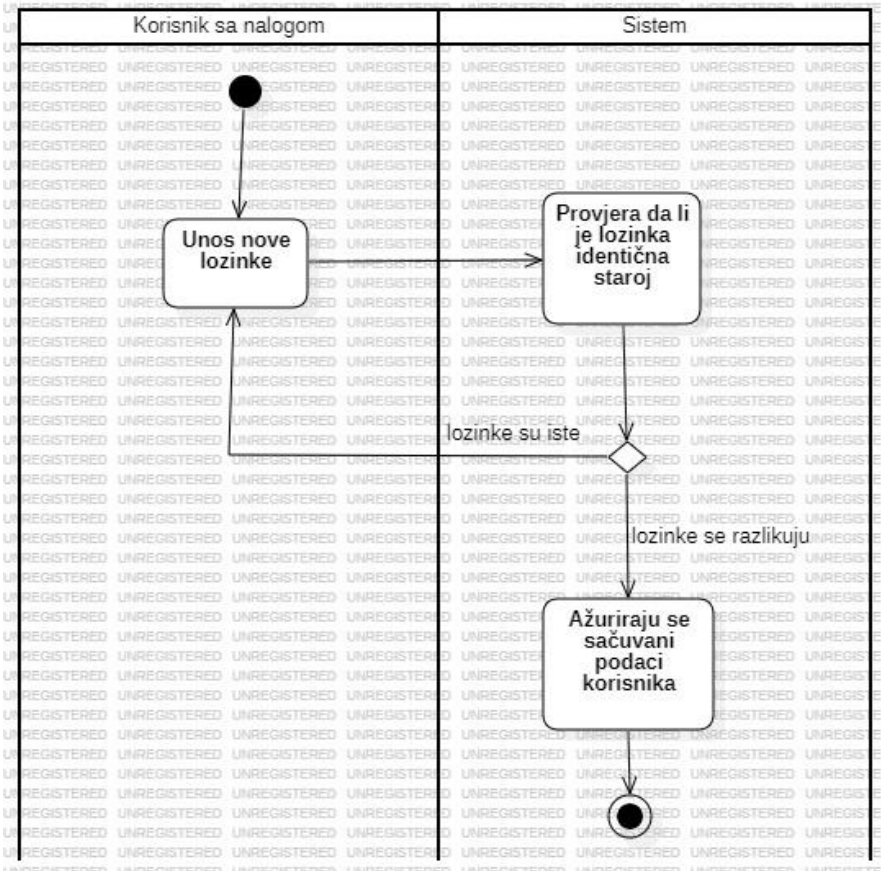
Slučaj upotrebe: Promjena korisničkog imena

Naziv	Promjena korisničkog imena	
Kratak opis	Korisnik unosi novo korisničko ime koje se prepisuje preko starog.	
Učesnici	Korisnik sa nalogom (klijent, operater ili administrator)	
Preduslovi	Korisnik je prijavljen.	
Tok akcije	Korisnik sa nalogom	Sistem
	1. Unos novog korisničkog imena	
		2. Provjera da li je novo ime već uzeto Ili da li je isto kao trenutno (S1)
		3. Ažuriraju se sačuvani podaci korisnika.
Postuslovi	Nalogu na kom je korisnik prijavljen se mijenja i čuva korisničko ime.	
Alternativni tokovi i izuzeci	S1: Ukoliko je ime koje je korisnik unio za promjenu već zauzeto ili se podudara sa trenutnim, traži se ponovni unos.	



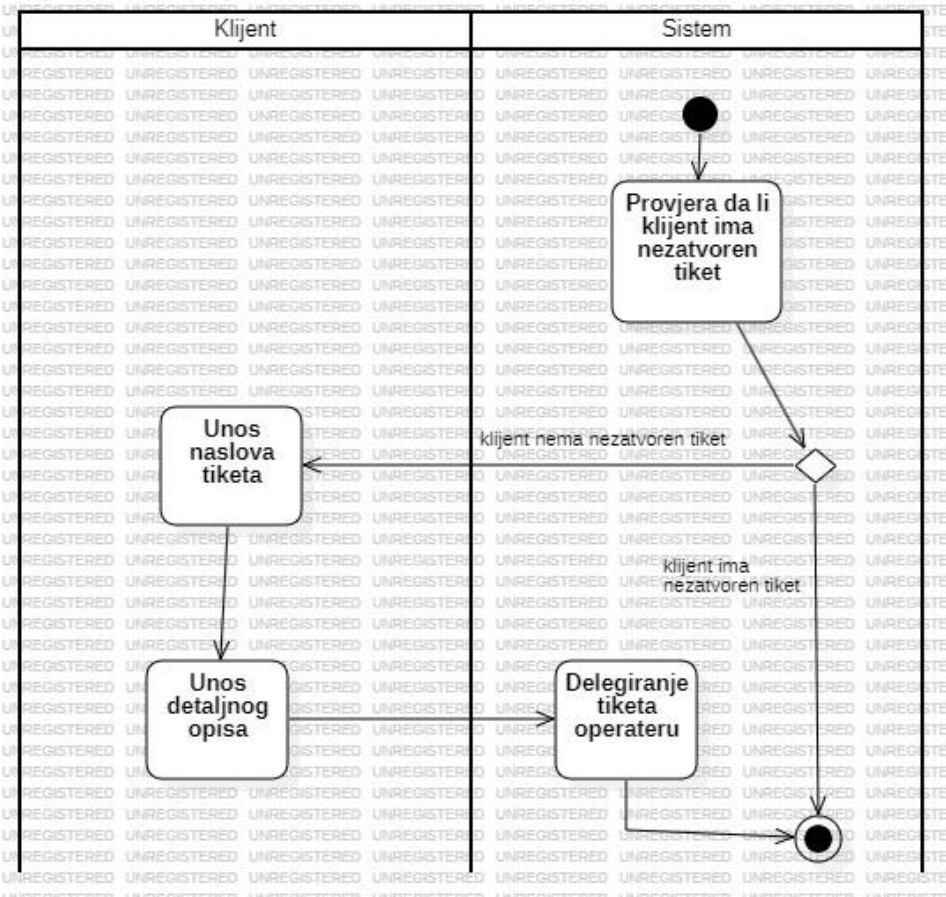
Slučaj upotrebe: Promjena lozinke

Naziv	Promjena lozinke	
Kratak opis	Korisnik unosi novu lozinku koja se prepisuje preko stare.	
Učesnici	Korisnik sa nalogom (klijent, operater ili administrator)	
Preduslovi	Korisnik je prijavljen.	
Tok akcije	Korisnik sa nalogom	Sistem
	1. Unos nove lozinke	
		2. Provjera da li je lozinka identična staroj (S1)
		3. Ažuriraju se sačuvani podaci korisnika.
Postuslovi	Nalogu na kom je korisnik prijavljen se mijenja i čuva lozinka.	
Alternativni tokovi i izuzeci	S1: Ukoliko je lozinka koju je korisnik unio za promjenu već zauzeta, traži se ponovni unos.	



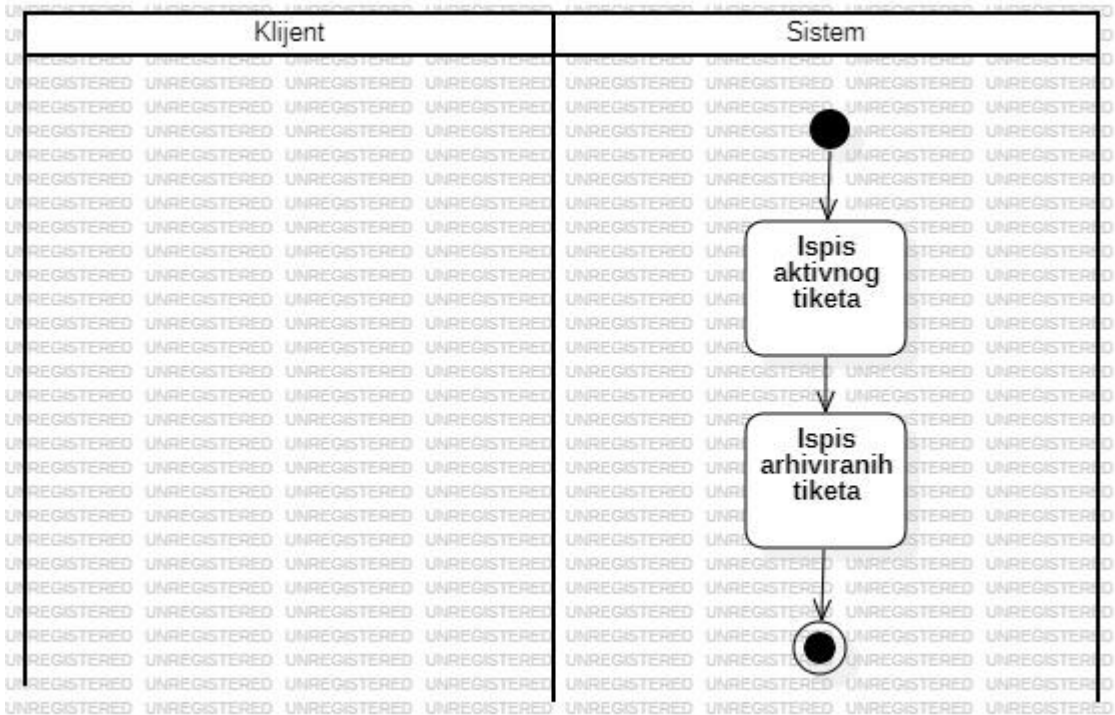
Slučaj upotrebe: Kreiranje tiketa

Naziv	Kreiranje tiketa	
Kratak opis	Klijent kreira tiket za operatera.	
Učesnici	Klijent	
Preduslovi	Klijent je prijavljen.	
Tok akcije	Klijent	Sistem
		1. Provjera da li klijent ima nezatvoren tiket (S1)
	2. Unos naslova tiketa	
	3. Unos detaljnog opisa	
		4. Delegiranje tiketa operateru
Postuslovi	Korisnik kreira tiket koji se šalje odgovarajućem operateru.	
Alternativni tokovi i izuzeci	S1: Ukoliko klijent ima nezatvoren tiket, izvršavanje se obustavlja i ispisuje mu se da prvo mora da razriješi aktivni tiket prije nego što kreira novi.	



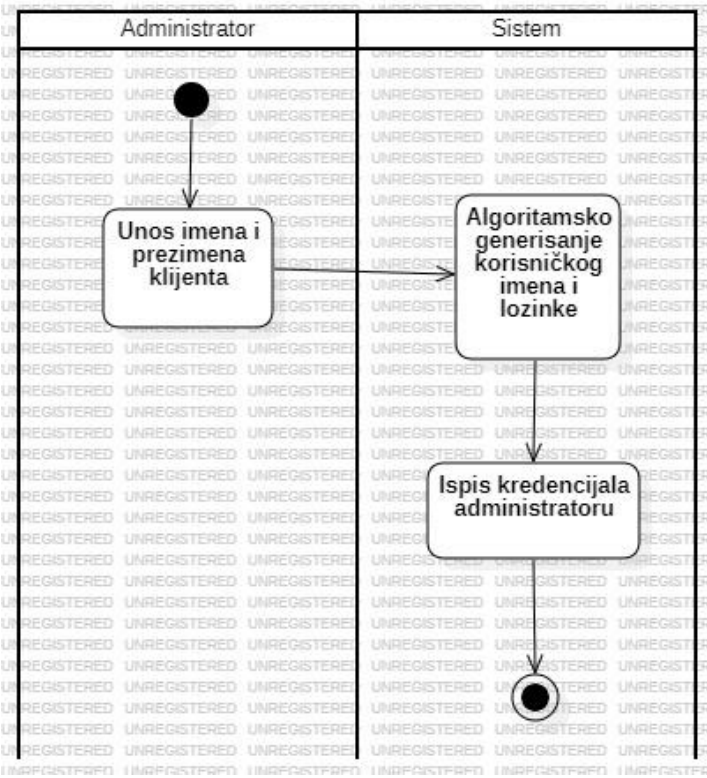
Slučaj upotrebe: Pregled statusa tiketa

Naziv	Pregled statusa tiketa	
Kratak opis	Klijent pregleda status tiketa.	
Učesnici	Klijent	
Preduslovi	Klijent je prijavljen.	
Tok akcije	Klijent	Sistem
		1. Ispis aktivnog tiketa
		2. Ispis arhiviranih tiketa
Postuslovi	Klijentu se ispisiuje aktivni tiket (ukoliko postoji), istorija rada na njemu kao i svi završeni (arhivirani) tiketi.	
Alternativni tokovi i izuzeci		



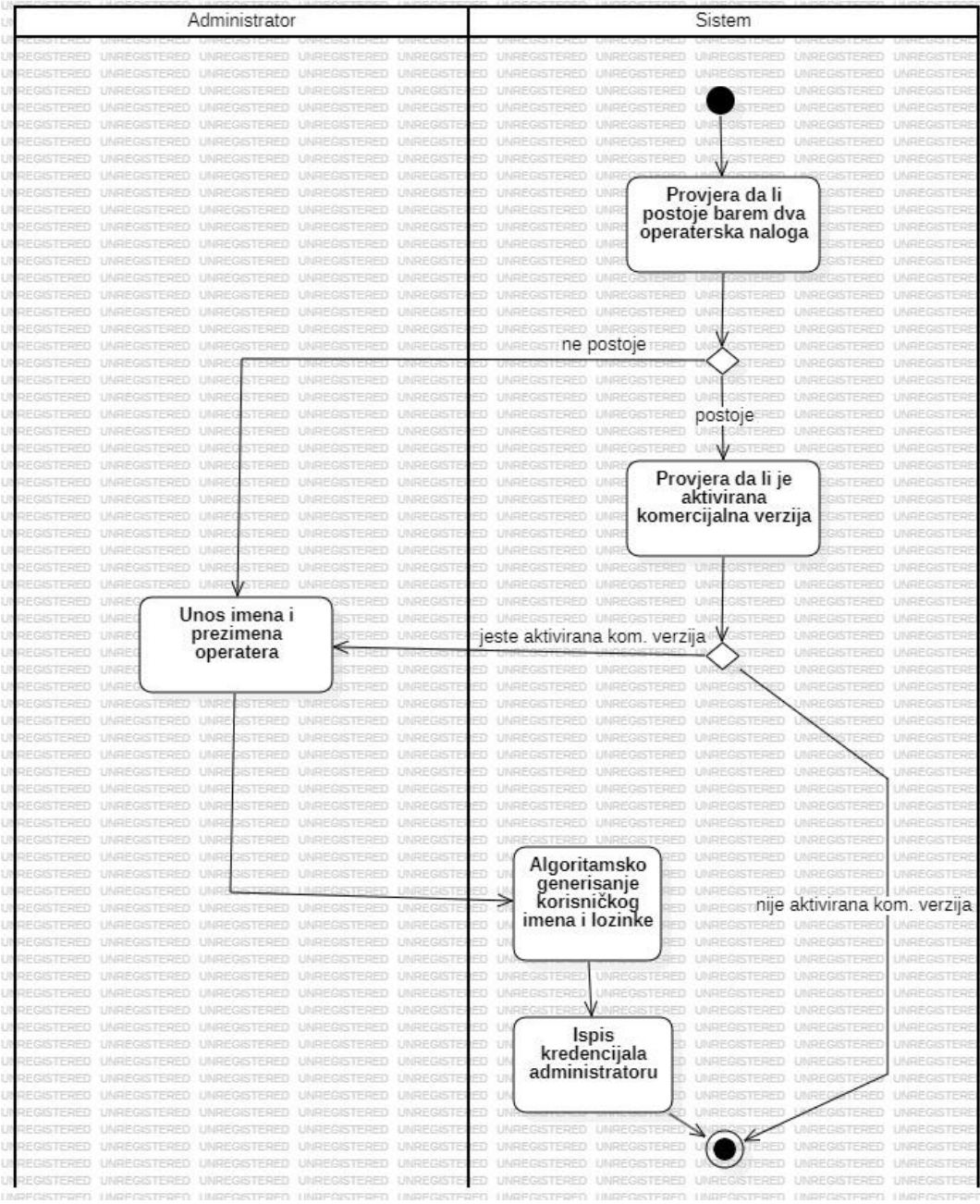
Slučaj upotrebe: Kreiranje klijentskih naloga

Naziv	Kreiranje klijentskih naloga	
Kratak opis	Administrator generiše klijentski nalog unosom imena i prezimena klijenta.	
Učesnici	Administrator	
Preduslovi	Administrator je prijavljen.	
Tok akcije	Administrator	Sistem
	1. Unos imena i prezimena klijenta	
		2. Algoritamsko generisanje korisničkog imena i lozinke
		3. Ispis kredencijala administratoru
Postuslovi	Administratoru se jasno ispisuju sve informacije o novokreiranom korisničkom nalogu.	
Alternativni tokovi i izuzeci		

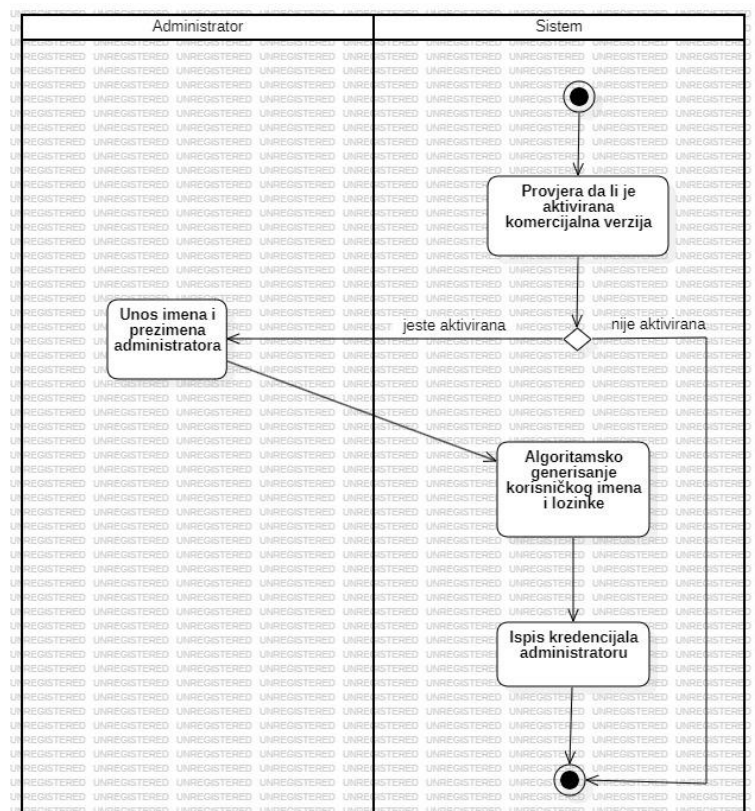


Slučaj upotrebe: Kreiranje operatorskih naloga

Naziv	Kreiranje operatorskih naloga	
Kratak opis	Administrator generiše operatorski nalog unosom imena i prezimena klijenta.	
Učesnici	Administrator	
Preduslovi	Administrator je prijavljen.	
Tok akcije	Administrator	Sistem
		1. Provjera da li postoje barem dva operatorska naloga (S1)
		2. Provjera da li je aktivirana komercijalna verzija (S2)
	3. Unos imena i prezimena operatera	
		4. Algoritamsko generisanje korisničkog imena i lozinke
		5. Ispis kredencijala administratoru
Postuslovi	Administratoru se jasno ispisuju sve informacije o novokreiranom operatorskom nalogu.	
Alternativni tokovi i izuzeci	S1: Ukoliko ne postoje barem dva operatorska naloga, preskače se provjera statusa aktivacije komercijalne verzije (S2). S2: Ukoliko nije aktivirana komercijalna verzija (uz S1), prekida se izvršavanje i ne kreira se nalog.	

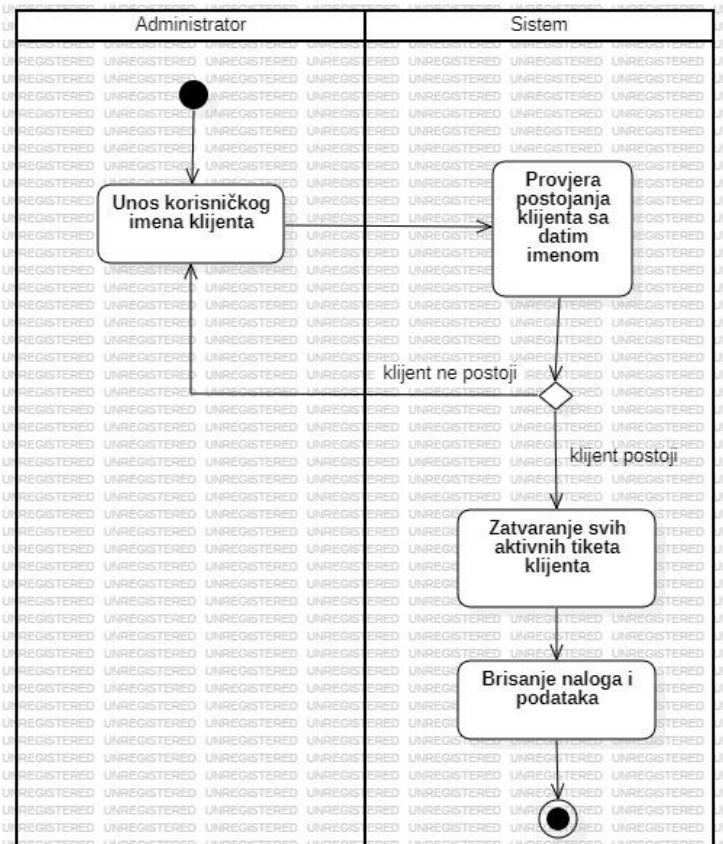


Naziv	Kreiranje administratorskih naloga	
Kratak opis	Administrator generiše novi administratorski nalog unosom imena i prezimena klijenta.	
Učesnici	Administrator	
Preduslovi	Administrator je prijavljen.	
Tok akcije	Administrator	Sistem
		1. Provjera da li je aktivirana komercijalna verzija (S1)
	2. Unos imena i prezimena administratora	
		3. Algoritamsko generisanje korisničkog imena i lozinke
		4. Ispis kredencijala administratoru
Postuslovi	Administratoru se jasno ispisuju sve informacije o novokreiranom administratorskom nalogu.	
Alternativni tokovi i izuzeci	S1: Ukoliko nije aktivirana komercijalna verzija, prekida se izvršavanje i nalog se ne kreira.	



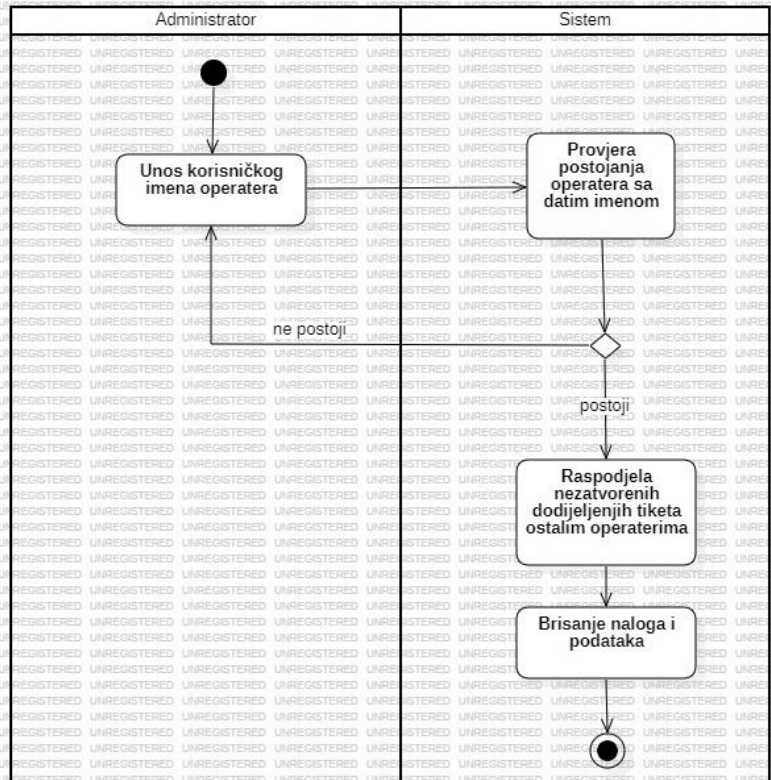
Slučaj upotrebe: *Brisanje klijentskih naloga*

Naziv	Brisanje klijentskih naloga	
Kratak opis	Administrator briše traženi klijentski nalog i zatvara sve njegove tikete.	
Učesnici	Administrator	
Preduslovi	Administrator je prijavljen.	
Tok akcije	Administrator	Sistem
	1. Unos korisničkog imena klijenta	
		2. Provjera postojanja klijenta sa datim imenom (S1)
		3. Zatvaranje svih aktivniih tiketa klijenta.
		4. Brisanje naloga i podataka
Postuslovi	Administratoru se ispisuje potvrda o obrisanom nalogu i svi podaci o datom nalogu se uklanjaju sa sistema.	
Alternativni tokovi i izuzeci	S1: Ukoliko klijent sa unešenim korisničkim imenom ne postoji, traži se ponovni unos.	



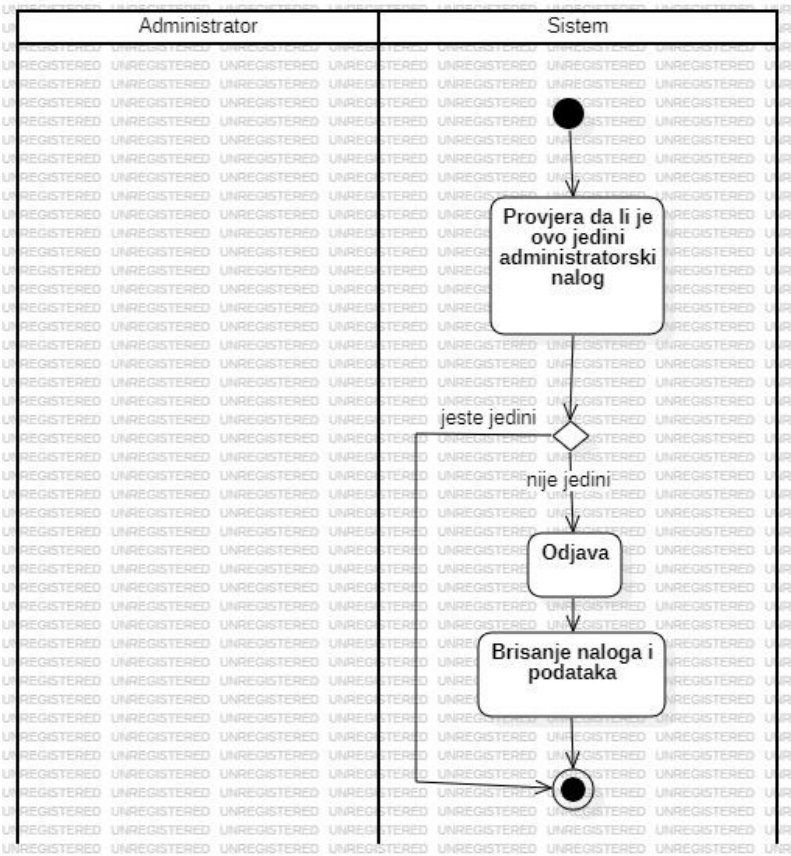
Slučaj upotrebe: *Brisanje operaterskih naloga*

Naziv	Brisanje operaterskih naloga	
Kratak opis	Administrator briše traženi operaterski nalog i zatvara sve njegove tikete.	
Učesnici	Administrator	
Preduslovi	Administrator je prijavljen.	
Tok akcije	Administrator	Sistem
	1. Unos korisničkog imena operatera	
		2. Provjera postojanja operatera sa datim imenom (S1)
		3. Raspodjela svih nezatvorenih dodijeljenih tiketa ostalim operaterima
		4. Brisanje naloga i podataka
Postuslovi	Administratoru se ispisuje potvrda o obrisanom nalogu i svi podaci o datom nalogu se uklanjaju sa sistema. Operater se odjavljuje i njegovi tiketi se dodjeljuju ostalim operaterima.	
Alternativni tokovi i izuzeci	S1: Ukoliko operater sa unešenim korisničkim imenom ne postoji, traži se ponovni unos.	



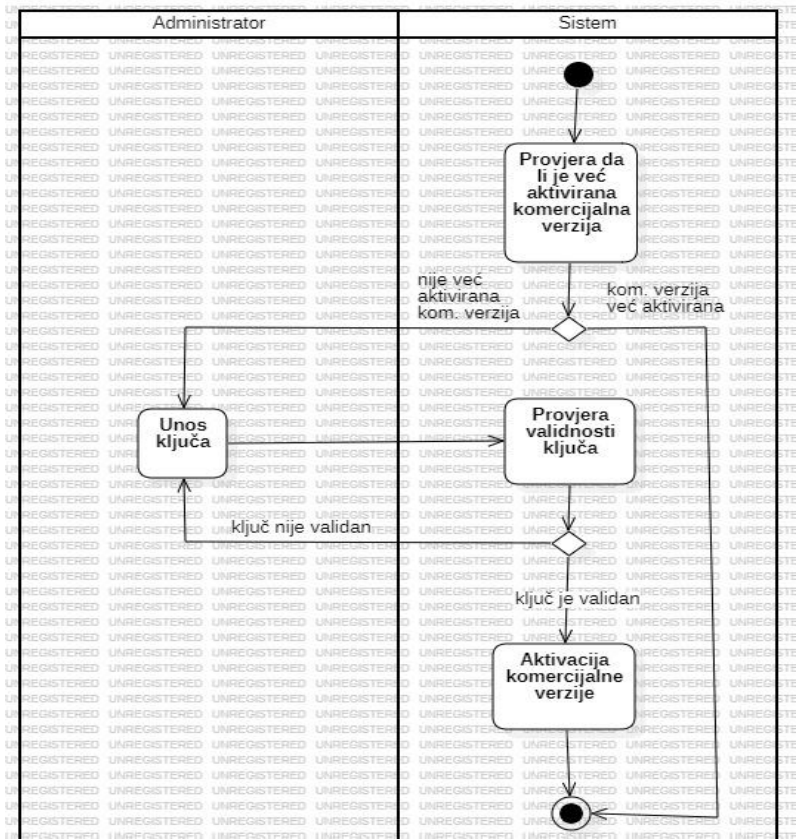
Slučaj upotrebe: *Brisanje administratorskih naloga*

Naziv	Brisanje administratorskih naloga	
Kratak opis	Administrator briše administratorski nalog na kojem je trenutno prijavljen.	
Učesnici	Administrator	
Preduslovi	Administrator je prijavljen.	
Tok akcije	Administrator	Sistem
		1. Provjera da li je ovo jedini administratorski nalog (S1)
		2. Odjava
		3. Brisanje naloga i podataka
Postuslovi	Administrator se odjavljuje sa naloga i nalog, zajedno sa svim svojim podacima, se briše iz sistema.	
Alternativni tokovi i izuzeci	S1: Ukoliko je trenutni administratorski nalog (onaj koji administrator želi da obriše) jedini, prekida se izvršavanje i nalog se ne briše.	



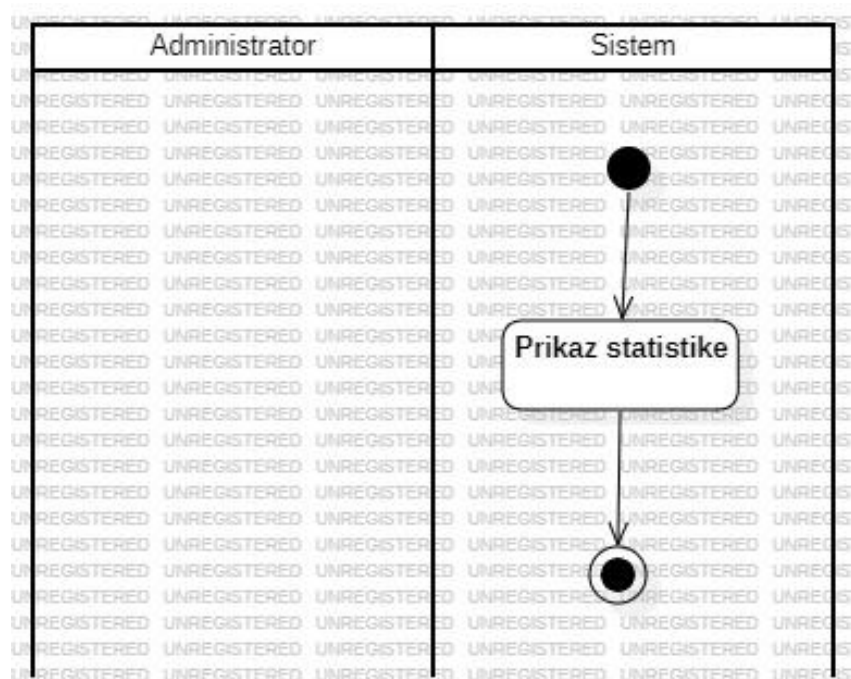
Slučaj upotrebe: Aktivacija komercijalne verzije

Naziv	Aktivacija komercijalne verzije	
Kratak opis	Administrator aktivira komercijalnu verziju sistema unoseći validan ključ.	
Učesnici	Administrator	
Preduslovi	Administrator je prijavljen.	
Tok akcije	Administrator	Sistem
		1. Provjera da li je već aktivirana komercijalna verzija (S1)
	2. Unos ključa	
		3. Provjera validnosti ključa
		4. Aktivacija komercijalne verzije
Postuslovi	Sistem radi na komercijalnoj verziji.	
Alternativni tokovi i izuzeci	S1: Ukoliko je komercijalna verzija već aktivirana, prekida se izvršavanje. S2: Ukoliko uneseni ključ nije validan, traži se njegov ponovni unos.	



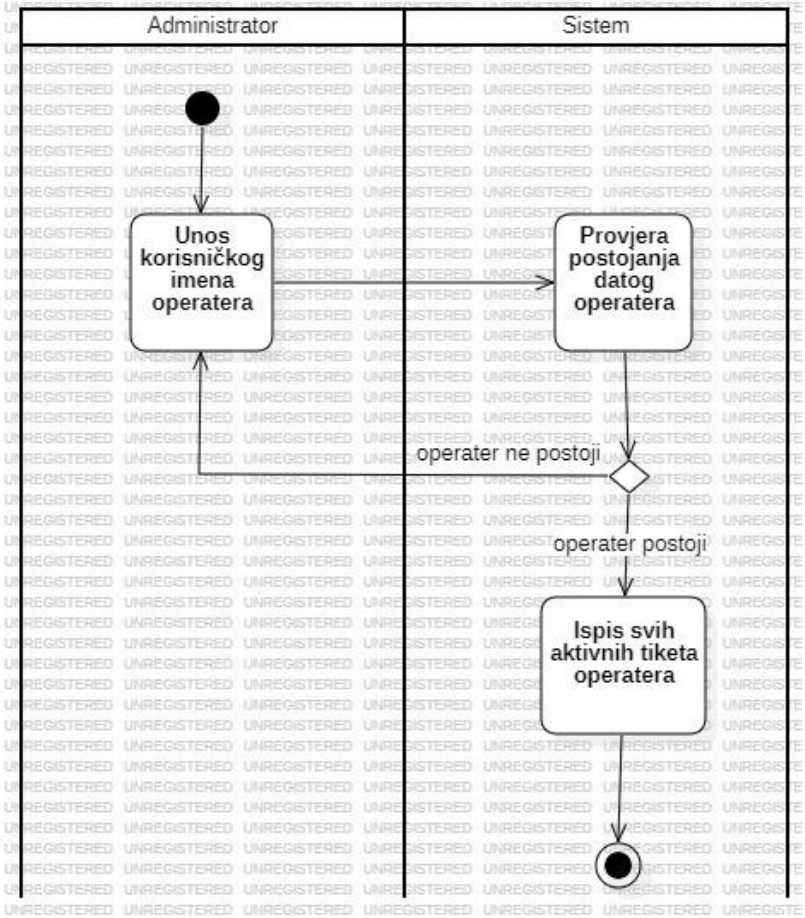
Slučaj upotrebe: Pregled statistike

Naziv	Pregled statistike	
Kratak opis	Administratoru se prikazuje sva statistika.	
Učesnici	Administrator	
Preduslovi	Administrator je prijavljen.	
Tok akcije	Administrator	Sistem
		1. Prikaz statistike
Postuslovi	Administratoru se prikazuje sva statistika.	
Alternativni tokovi i izuzeci		



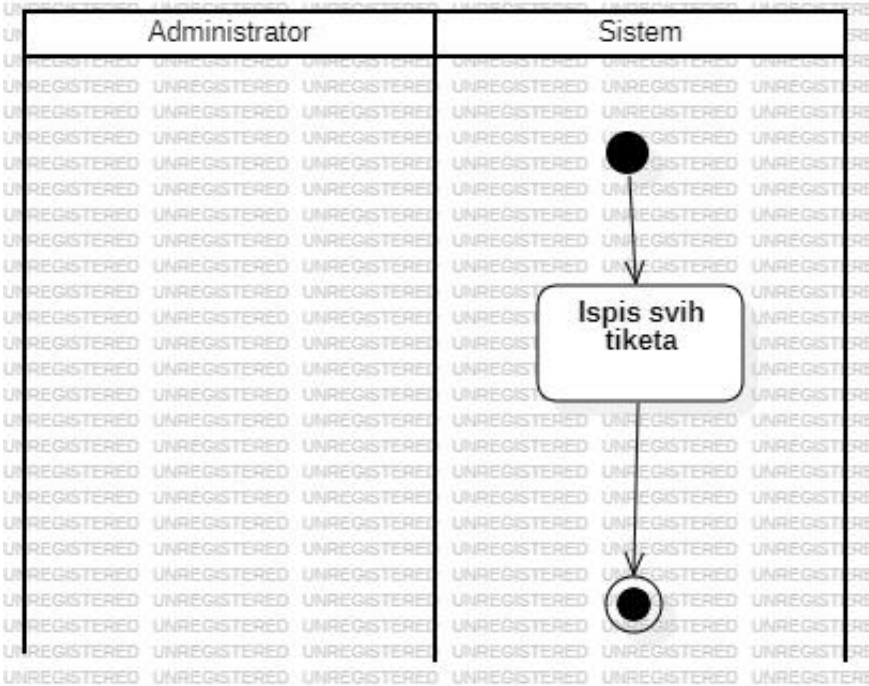
Slučaj upotrebe: Pregled operatera

Naziv	Pregled operatera	
Kratak opis	Administratoru se prikazuju podaci o operateru.	
Učesnici	Administrator	
Preduslovi	Administrator je prijavljen.	
Tok akcije	Administrator	Sistem
	1. Unos korisničkog imena operatera	
		2. Provjera postojanja datog operatera (S1)
		3. Ispis svih aktivnih tiketa operatera
Postuslovi	Administratoru se prikazuju tiketi i sve detaljne informacije o odabranom operateru.	
Alternativni tokovi i izuzeci	S1: Ukoliko unešeno korisničko ime operatera nije validno, traži se ponovni unos.	



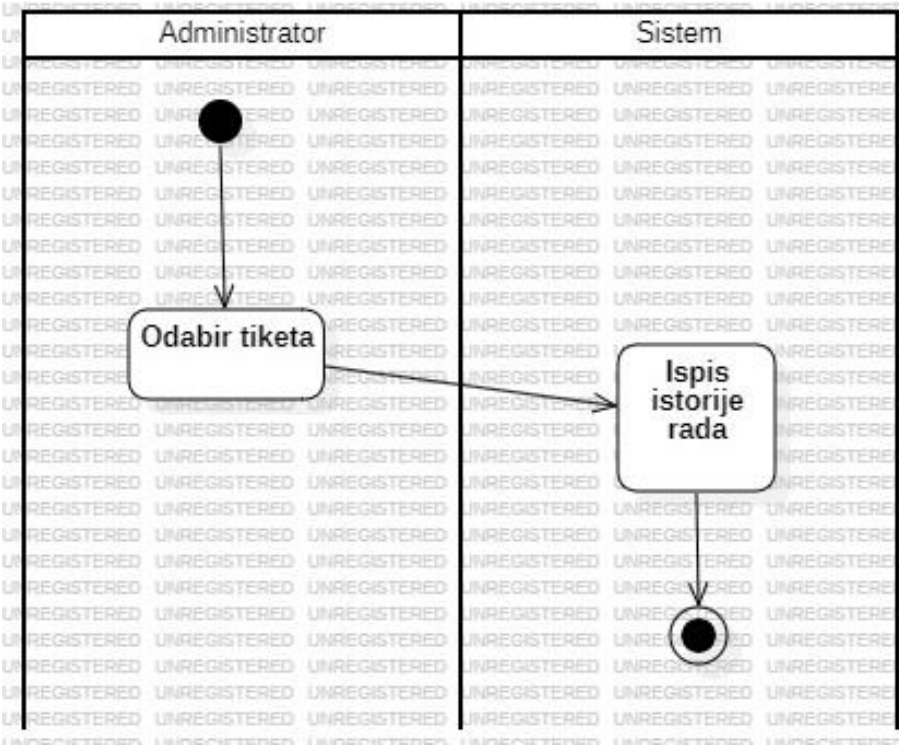
Slučaj upotrebe: Pregled svih tiketa

Naziv	Pregled svih tiketa	
Kratak opis	Administratoru se prikazuju svi tiketi.	
Učesnici	Administrator	
Preduslovi	Administrator je prijavljen.	
Tok akcije	Administrator	Sistem
		1. Ispis svih tiketa
Postuslovi	Administratoru se prikazuju svi aktivni i arhivirani tiketi.	
Alternativni tokovi i izuzeci		



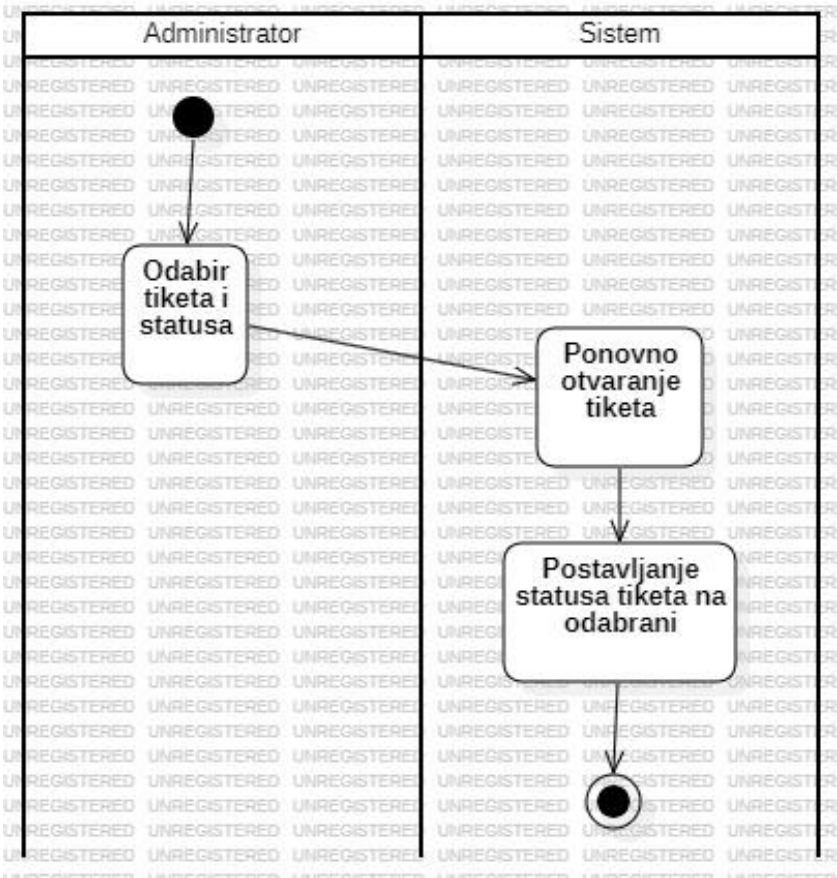
Slučaj upotrebe: Pregled istorije rada na tiketu

Naziv	Pregled istorije rada na tiketu	
Kratak opis	Administratoru se prikazuje istorija rada na nekom tiketu.	
Učesnici	Administrator	
Preduslovi	Administrator je prijavljen.	
Tok akcije	Administrator	Sistem
	1. Odabir tiketa	
		2. Ispis istorije rada
Postuslovi	Administratoru se prikazuje svaki korak rada na datom tiketu.	
Alternativni tokovi i izuzeci		



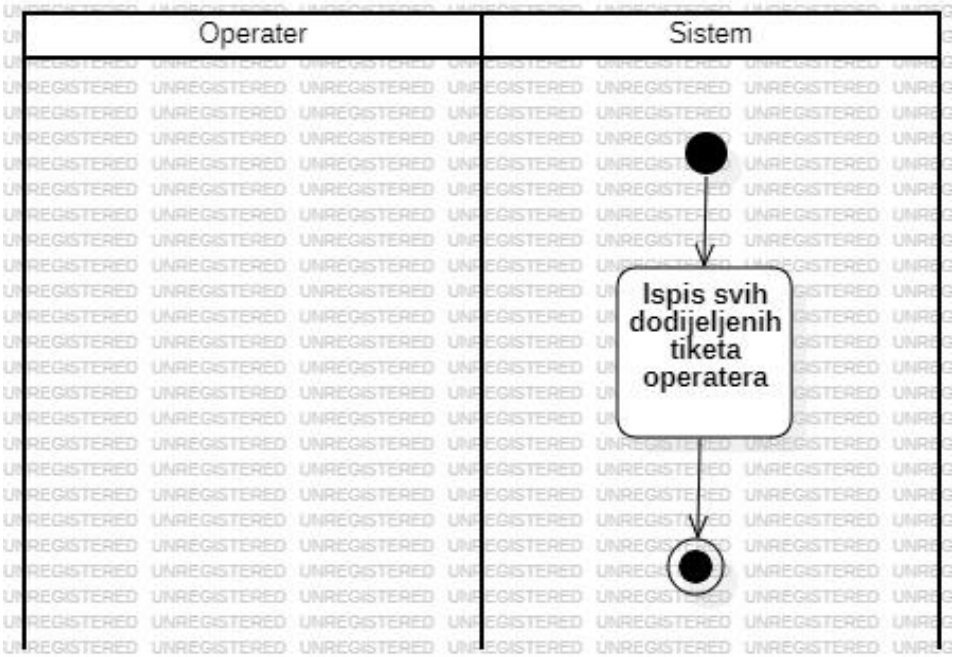
Slučaj upotrebe: Promjena statusa zatvorenih tiketa

Naziv	Promjena statusa zatvorenih tiketa	
Kratak opis	Administrator mijenja stanje već zatvorenog tiketa.	
Učesnici	Administrator	
Preduslovi	Administrator je prijavljen.	
Tok akcije	Administrator	Sistem
	1. Odabir tiketa i statusa	
		2. Ponovno otvaranje tiketa
		3. Postavljanje statusa tiketa na odabrani
Postuslovi	Ponovo se otvara odabrani tiket i stavlja se na odabrani status.	
Alternativni tokovi i izuzeci		



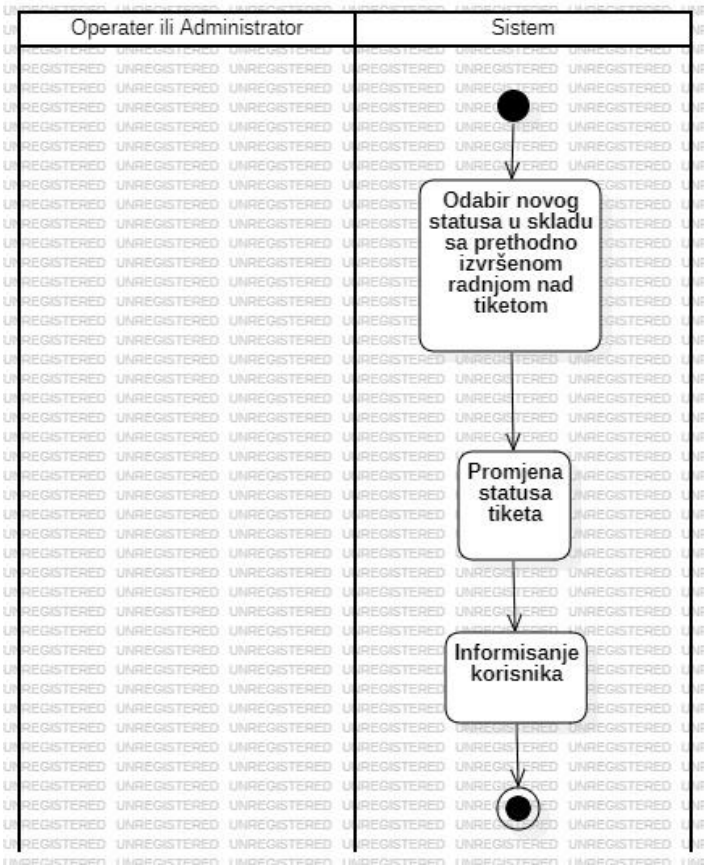
Slučaj upotrebe: Pregled svih dodijeljenih tiketa

Naziv	Pregled svih dodijeljenih tiketa	
Kratak opis	Operateru se prikazuju svi dostupni tiketi.	
Učesnici	Operater	
Preduslovi	Operater je prijavljen.	
Tok akcije	Operater	Sistem
		1. Prikaz statistike
Postuslovi	Operateru se prikazuju svi tiketi koji su mu dodijeljeni, bilo da su trenutno aktivni ili arhivirani.	
Alternativni tokovi i izuzeci		



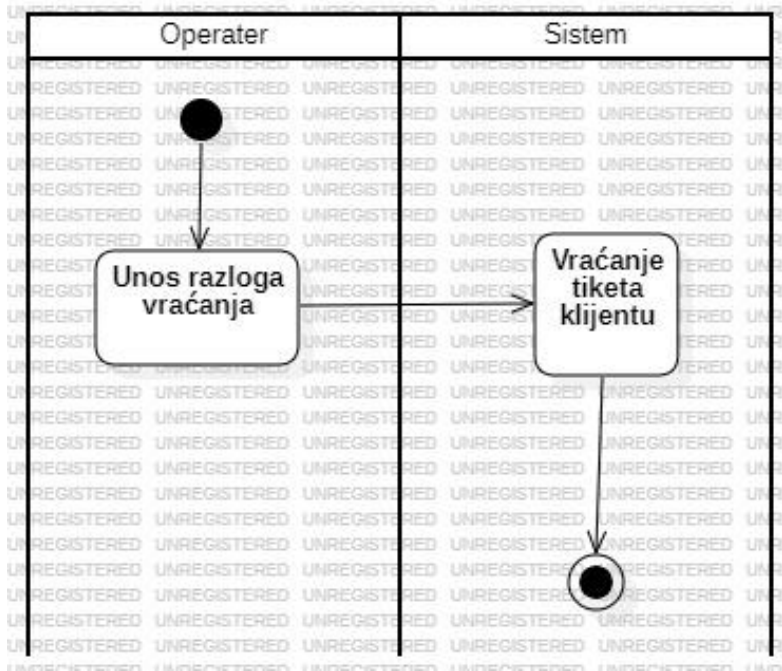
Slučaj upotrebe: Promjena statusa tiketa

Naziv	Promjena statusa tiketa	
Kratak opis	Mijenja se status tiketa.	
Učesnici	Operater ili Administrator	
Preduslovi	Operater je prijavljen.	
Tok akcije	Operater	Sistem
	1. Odabir novog statusa	
		2. Promjena statusa tiketa
		3. Informisanje korisnika
Postuslovi	Status tiketa se mijenja u skladu sa prethodno izvršenom radnjom poput otvaranja, vraćanja korisniku ili zatvaranja.	
Alternativni tokovi i izuzeci		



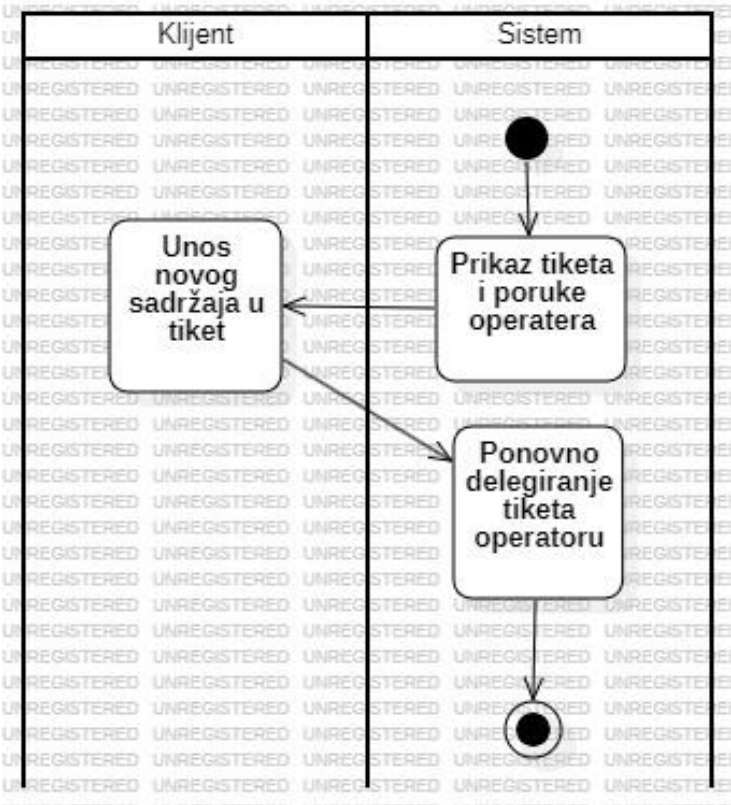
Slučaj upotrebe: Vraćanje tiketa klijentu

Naziv	Vraćanje tiketa klijentu.	
Kratak opis	Operater vraća tiket klijentu.	
Učesnici	Operater	
Preduslovi	Operater je prijavljen, tiket je otvoren.	
Tok akcije	Operater	Sistem
	1. Unos razloga vraćanja	
		2. Vraćanje tiketa klijentu
Postuslovi	Operater vraća tiket klijentu sa porukom i ciljem dobijanja dodatnih informacija od klijenta.	
Alternativni tokovi i izuzeci		



Slučaj upotrebe: *Odgovaranje na vraćen tiket*

Naziv	Odgovaranje na vraćen tiket	
Kratak opis	Klijent odgovara na vraćen tiket.	
Učesnici	Klijent	
Preduslovi	Klijent je prijavljen, tiket je vraćen.	
Tok akcije	Klijent	Sistem
		1. Prikaz tiketa i poruke operatera
	2. Unos novog sadržaja u tiket	
		3. Ponovno delegiranje tiketa operateru.
Postuslovi	Klijent, po dobijanju vraćenog tiketa sa povratnom informacijom operatera, unosi dodatne informacije na tiket i šalje operateru.	
Alternativni tokovi i izuzeci		



4. Nefunkcionalni zahtjevi

4.1 Performanse

P1	Sistem treba biti što manje hardverski zahtjevan kako bi mogao da se primjenjuje u što širem spektru usluga.
P2	Sistem treba da kreira što je manje moguće izlaznih datoteka kako ne bi prekoračio sistemske zahtjeve u vidu potrebnog memorijskog prostora.

4.2 Sigurnost

S1	Sistem treba obezbijedi privatnost korisničkih podataka na svim nivoima.
S2	Sistem treba da obezbijedi da privilegovane radnje budu dozvoljene i dostupne isključivo i samo administratorima.
S3	Sistem treba da onemogući preklapanje ili na bilo koji drugi način invalidaciju korisničkih kredencijala od strane drugih neovlašćenih korisnika.

4.3 Raspoloživost i pouzdanost

R1	Sistem treba da u svom izvornom obliku pravilno radi trajno i bez poteškoća
R2	Sistem treba da bude primjenjiv za sve vrste usluga.
R3	Sistem treba da u svom izvornom obliku bude kompatibilan sa što je većim mogućem brojem uređaja i hardverskih kombinacija.

4.4 Ostali zahtjevi

R1	Sistem treba da bude jednostavan i „pravolinijski“ za korišćenje svim korisnicima tako što koristi što je čišći i koncizniji moguć vizuelni profil.
R2	Sistem treba da omogući nesmetan rad sa podacima i ulazno-izlaznom logikom.

5. Rječnik

Pojam	Opis
Kredencijali	Podaci za prijavu korisnika (u našem konkretnom slučaju)
Interfejs	Tačka ili sredstvo komunikacije između više sistema ili različitih komponenata jednog sistema, uključujući i korisnika
Komercijalna verzija	Plaćena (<i>premium</i>) verzija softvera

6. Pregled korišćenih skraćenica

Skraćenica	Značenje
GUI	Grafički korisnički interfejs (eng. <i>graphical user interface</i>)

Datum:
22.12.2024.

Klijent:

Izvođač
Grupa 1