Specifikacija softverskih zahtjeva

Smart ZEV



Mrđan Poletanović Dimitrije Kučuk Bojan Bulatović Darko Prelić Slaviša Stojaković

ETF BANJA LUKA 2020.

Sadržaj

Sa	držaj			2
1.	Uvo	od		5
	1.1.	Svrh	na dokumenta	5
	1.2.	Obii	m projekta	5
	1.3.	Refe	erence	5
	1.4.	Pre	gled dokumenta	5
2.	Opi	s sist	tema	6
	2.1.	Sist	emsko okruženje	6
	2.1	.1.	Podsistem za predsjednika ZEV-a	6
	2.1	.2.	Podsistem za administratora sistema	7
	2.1	.3.	Podsistem za korisnika	8
	2.2.	Pers	spektiva sistema	9
	2.3.	Spe	cifikacija funkcionalnih zahtjeva za predsjednika ZEV-a	10
	2.3	.1.	Prijavljivanje na sistem	10
	2.3	.2.	Potvrda registracije etažnog vlasnika	10
	2.3	.3.	Konfigurisanje periodičnih obračuna	10
	2.3	.4.	Unos vanrednih prihoda	10
	2.3	.5.	Unos vanrednih rashoda	10
	2.3	.6.	Dodjela privilegija	10
	2.3	.7.	Unos pristiglih računa	11
	2.3	.8.	Generisanje mjesečnog obračuna	11
	2	.3.8.	1. Generisanje pojedinačnog obračuna	11
	2	.3.8.	2. Generisanje ukupnog obračuna	11
	2.3	.9.	Generisanje godišnjeg izvještaja	11
	2.3	.10.	Pregled trenutnog stanja računa	11
	2.3	.11.	Generisanje vanrednih izvještaja	11
	2.3	.12.	Evidentiranje plaćanja	12
	2.4.	Spe	cifikacija funkcionalnih zahtjeva za administratora	12
	2.4	.1.	Pregled zahtjeva za učlanjivanje ZEV-a	12
	2.4	.2.	Donošenje odluke o odobravanju ili odbijanju zahtjeva	12
	2	.4.2.	1. Odbijanje zahtjeva	12

	2.4.2	.2.	Odobravanje zahtjeva	12
	2.4.2	.3.	Kreiranje naloga za predsjednika	12
	2.4.2	.4.	Kreiranje ZEV-a	13
	2.4.3.	Pre	gled informacija o registrovanim ZEV-ovima	13
	2.4.4.	Ukl	anjanje ZEV-a iz baze podataka	13
	2.4.5.	Dea	ıktiviranje naloga predsjednika	13
2	2.5. Spe	cifik	acija funkcionalnih zahtjeva za korisnika	13
	2.5.1.	Reg	istracija na sistem	13
	2.5.2.	Prij	ava na sistem	13
	2.5.3.	Pre	gled svih ZEV-ova	13
	2.5.4.	Učla	anjivanje u ZEV	14
	2.5.5.	Ažu	riranje informacija o stambenom prostoru	14
	2.5.5	.1.	Izmjena trenutnog broja članova	14
	2.5.6.	Pre	gled obračuna	14
	2.5.6	.1.	Pregled ukupnog obračuna	14
	2.5.6	.2.	Pregled pojedinačnog obračuna	14
	2.5.7.	Kre	iranje naloga za uplatu	14
	2.5.8.	Evid	dentiranje plaćenih obaveza	15
	2.5.9.	Obr	ada zahtjeva za izmjenu informacija o stambenom prostoru	15
	2.5.10.	U	lnos pristiglih računa	15
	2.5.11.	K	reiranje nove zajednice	15
2	2.6. Kar	akte	ristike korisnika	15
2	2.7. Nef	funkc	cionalni zahtjevi sistema	16
	2.7.1.	Per	formanse sistema	16
	2.7.2.	Pou	ızdanost sistema	16
	2.7.3.	Har	dverski i softverski preduslovi za rad sistema	16
	2.7.4.	Sigu	urnost	16
3.	Specifik	acija	sistemskih zahtjeva	17
	=	_	ni slučajeva upotrebe i dijagrami sekvenci podsistema za predsjednika nih vlasnika	17
	3.1.1.	Prij	avljivanje na sistem	17
	3.1.2.	Pot	vrda registracije etažnog vlasnika	20
	3.1.3.	Kor	ıfigurisanje periodičnih obračuna	23
	3.1.4.	Und	os vanrednih prihoda	25

	3.1.5.	Unos vanrednih rashoda	27
	3.1.6.	Dodjela privilegija	29
	3.1.7.	Unos pristiglih računa	31
	3.1.8.	Generisanje mjesečnog obračuna	34
	3.1.9.	Generisanje godišnjeg izvještaja	37
	3.1.10.	Pregled trenutnog stanja računa	39
	3.1.11.	Generisanje vanrednih izvještaja	41
	3.1.12.	Evidentiranje plaćanja	43
3	.2. Dija	igrami slučajeva upotrebe i dijagrami sekvenci podsistema za administratora	ı46
	3.2.1.	Pregled zahtjeva za učlanjenje ZEV-a	46
	3.2.2.	Donošenje odluke o odobravanju ili odbijanju zahtjeva	49
	3.2.3.	Pregled informacija o registrovanim ZEV-ovima	52
	3.2.4.	Uklanjanje ZEV-a	55
3	.3. Dija	grami slučajeva upotrebe i dijagrami sekvenci podsistema za korisnika	58
	3.3.1.	Registracija na sistem	58
	3.3.2.	Prijava na sistem	61
	3.3.3.	Pregled svih ZEV-ova	64
	3.3.4.	Učlanjivanje u ZEV	67
	3.3.5.	Ažuriranje informacija o stambenom prostoru	70
	3.3.6.	Pregled obračuna	73
	3.3.7.	Kreiranje naloga za uplatu	75
	3.3.8.	Evidentiranje plaćenih obaveza	77
	3.3.9.	Obrada zahtjeva za izmjenu informacija o stambenom prostoru	80
	3.3.10.	Unos pristiglih računa	83
	3.3.11.	Kreiranje nove zajednice	86
3	.4. Dija	gram klasa	89
4.	Članovi	tima	90
5.	Prototip)	90

1. Uvod

1.1. Svrha dokumenta

Svrha ovog dokumenta je da detaljno opiše sistem Smart ZEV koji olakšava finansijsko poslovanje zajednica etažnih vlasnika. U ovom dokumentu biće opisane namjena, osobine, način rada sistema kao i ograničenja pod kojima sistem treba da funkcioniše. Dokument je namijenjen za naručioce sistema i razvojni tim koji radi na projektovanju i implementaciji sistema.

1.2. Obim projekta

Smart ZEV će biti sistem za finansijsko poslovanje zajednica etažnih vlasnika na prostoru Republike Srpske. Korisnicima ovog sistema biće omogućen jednostavan prikaz svih neophodnih informacija vezanih za finansije jednog ZEV-a, trenutno stanje računa, mjesečni i godišnji izvještaji, kao i pojedinačni izvještaji i dugovanja korisnika. Predsjednik jedne zajednice etažnih vlasnika moći će na jednostavan način generisati izvještaje, pratiti stanje računa, te dugovanja ostalih korisnika. Podaci potrebni za obračunavanje će se unositi pri kreiranju naloga za jednu zajednicu, a podaci o korisnicima i zajednicama etažnih vlasnika biće čuvani u bazi podataka, koja će biti postavljena na server.

1.3. Reference

• IEEE Std 830-1998 — IEE Recommended Practice for Software Requirements Specifications

1.4. Pregled dokumenta

Ovaj dokument se sastoji iz pet poglavlja. Prvo poglavlje predstavlja uvod u ovaj dokument i daje čitaocu neke osnovne informacije o sistemu. U drugom poglavlju su predstavljeni i opisani funkcionalni i nefunkcionalni zahtjevi sistema, kao i kratak opis sistema i njegova perspektiva. Treće poglavlje ovog dokumenta namijenjeno je razvojnom timu i u njemu su prikazani dijagrami koji će biti korišteni pri projektovanju sistema. U četvrtom poglavlju nalazi se tabela sa članovima tima koji su radili na specifikaciji. U petom poglavlju su prikazani prototipi grafičkog interfejsa budućeg sistema.

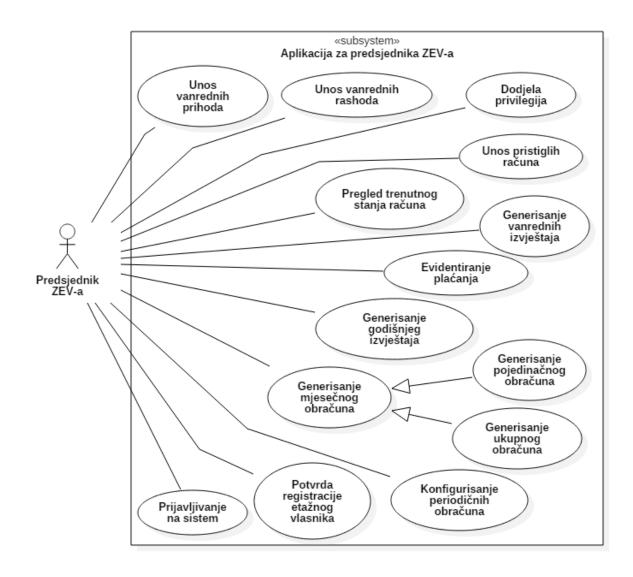
2. Opis sistema

2.1. Sistemsko okruženje

Sistem će se sastojati iz tri podsistema, a to su: administratorska aplikacija, aplikacija za obične korisike (stanare), te aplikacija za predsjednike zajednica etažnih vlasnika. Sve tri sistema će koristiti istu bazu podataka.

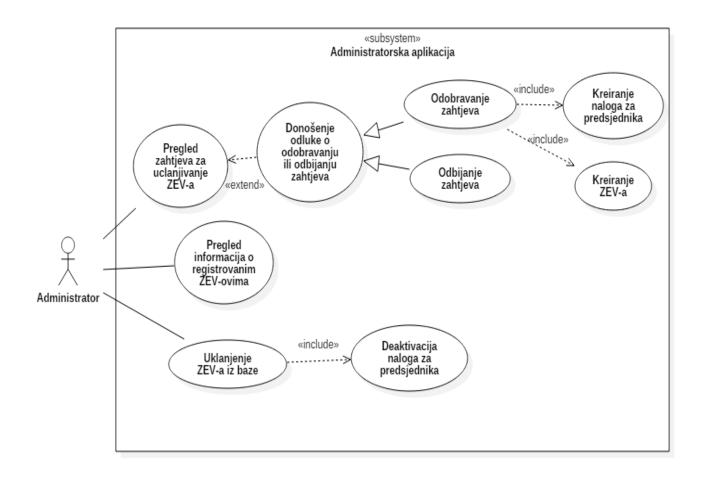
2.1.1. Podsistem za predsjednika ZEV-a

Podsistem za predsjednika ZEV-a namijenjen je svim predsjednicima zajednica etažnih vlasnika. Oni su osobe koje uspostavljaju kontakt sa administratorima sistema, te na taj način registruju svoju zajednicu. Korisnik ovog sistema ima veće privilegije u odnosu na ostale stanare, te tako on može unositi račune, generisati izvještaje i slično. Svaki predsjednik na osnovu lozinke i jedinstvenog korisničkog imena može pristupiti sistemu, te tako uređivati poslovanje svoje zajednice etažnih vlasnika.



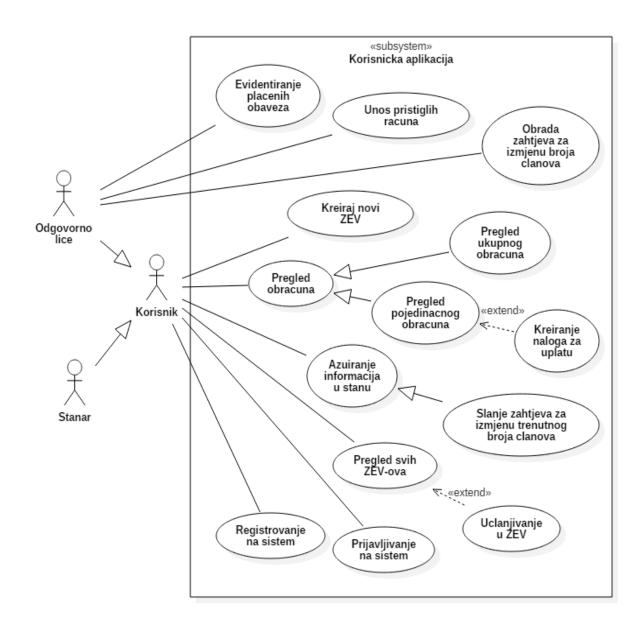
2.1.2. Podsistem za administratora sistema

Podsistem za administratora je aplikacija čija je svrha uređivanje sistema, dodavanje novih zajednica, kao i održavanje sistema. Svaki administrator ima svoje korisničko ime i lozinku, te na osnovu tih kredencijala pristupa svom nalogu. On dodaje i uklanja zajednice etažnih vlasnika na sistem, te vrši pregled informacija o već registrovanim zajednicama.



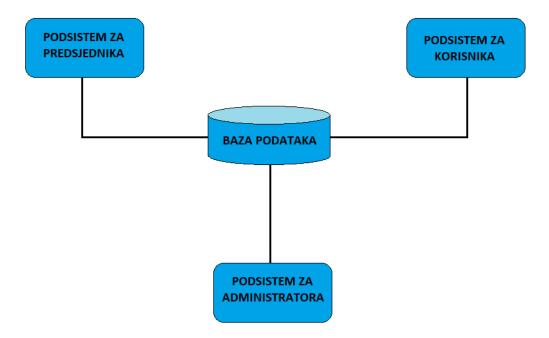
2.1.3. Podsistem za korisnika

Ovaj podsistem je namijenjen svim stanarima i etažnim vlasnicima. Registraciju na ovaj sistem može ostvariti bilo koji građanin koji je vlasnik stana u registrovanoj zajednici etažnih vlasnika. Na osnovu unesenih podataka, kreira se profil korisnika i njegovu verifikaciju vrši predsjednik zajednice. Korisnik ima mogućnosti pregleda svih svojih mjesečnih obaveza, kao i godišnjih finansijskih izvještaja zajednice. Korisniku se mogu dodijeliti dodatne privilegije, ako on izvršava neku funkciju u zajednici, npr. blagajnik. Sa tim dodatnim privilegijama, on može unositi račune i evidentirati plaćanje mjesečnih obaveza.



2.2. Perspektiva sistema

Kao što je navedeno, sistem se sastoji od tri podsistema. Svaki podsistem koristi zajedničku bazu podataka. Nijedan od navedenih podsistema ne zavisi od nekog drugog spoljašnjeg sistema.



2.3. Specifikacija funkcionalnih zahtjeva za predsjednika ZEV-a

2.3.1. Prijavljivanje na sistem

Predsjednik ZEV-a ima mogućnost jednostavne prijave na sistem unošenjem korisničkog imena i lozinke. Nalog za predsjednika ZEV-a kreiraju administratori sistema, te dostavljaju licu kredencijale.

2.3.2. Potvrda registracije etažnog vlasnika

Predsjednik ZEV-a ima mogućnost da potvrdi registrovanje etažnog vlasnika na osnovu zahtjeva koji je dobio. Takođe, taj zahtjev može biti i odbijen ako osoba koja se predstavlja kao stanar ne ispunjava uslove neophodne za članstvo u toj etažnoj zajednici.

2.3.3. Konfigurisanje periodičnih obračuna

Predsjednik ZEV-a mora konfigurisati način obračunavanja periodičnih izvještaja. Ova konfiguracija se inicijalno radi pri kreiranju zajednice, a kasnije je moguće izvršiti promjene.

2.3.4. Unos vanrednih prihoda

Ova funkcionalnost omogućava unos vanrednih prihoda koji pristižu na račun ZEV-a od strane trećeg lica (npr. Troškovi struje zbog opreme kablovskih operatera i slično).

2.3.5. Unos vanrednih rashoda

Ova funkcionalnost omogućava unos vanrednih rashoda koji se plaćaju sa računa ZEV-a kao obaveza prema trećim licima (npr. Finansiranje fasade, kupovina kancelarijskog materijala i slično).

2.3.6. Dodjela privilegija

Predsjednik ZEV-a ima mogućnost dodjele privilegija običnim korisnicima, te tako omogućava dodatne funkcionalnosti tom korisniku. Ovo se obično koristi pri definisanju uloge blagajnika ili nekog drugog odgovornog lica u zajednici.

2.3.7. Unos pristiglih računa

Predsjednik ZEV-a ima mogućnost unosa pristiglih računa na osnovu kojih će se vršiti mjesečni obračuni. Ovu funkcionalnost ne mora vršiti predsjednik, ali je onda neophodno da se izabere odgovorno lice koje će preuzeti dužnost unošenja mjesečnih računa. Ova opcija zavisi od raspodjele obaveza u jednoj zajednici.

2.3.8. Generisanje mjesečnog obračuna

Ova funkcionalnost omogućava generisanje mjesečnog izvještaja, te njegovog slanja stanarima. Postoje dvije vrste obračuna, a to su pojedinačni i ukupni obračun.

2.3.8.1. Generisanje pojedinačnog obračuna

Ova funkcionalnost omogućava generisanje pojedinačnog obračuna za svakog etažnog vlasnika i na osnovu ovog obračuna se vrše uplate.

2.3.8.2. Generisanje ukupnog obračuna

Ova funkcionalnost omogućava generisanje ukupnog obračuna koji predstavlja potrošnju kompletne zajednice.

2.3.9. Generisanje godišnjeg izvještaja

Ova opcija omogućava generisanje godišnjeg izvještaja u PDF formatu i tu će biti prikazani svi troškovi i prihodi zajednice za proteklu godinu.

2.3.10. Pregled trenutnog stanja računa

Predsjednik ZEV-a ima mogućnost pregleda trenutnog stanja računa, gdje će prikazani prihodi i rashodi, te će biti omogućeno filtriranje za neki vremenski period.

2.3.11. Generisanje vanrednih izvještaja

Ova funkcionalnost omogućava generisanje izvještaja za vanredne rashode. To podrazumijeva troškove vanrednog održavanja kao što su promjena stolarije, popravka kvarova i slično.

2.3.12. Evidentiranje plaćanja

Predsjednik ZEV-a ili odgovorno lice koje bude imenovano, mora evidentirati plaćanja etažnih vlasnika na osnovu uplatnice ili priznanice.

2.4. Specifikacija funkcionalnih zahtjeva za administratora

2.4.1. Pregled zahtjeva za učlanjivanje ZEV-a

Administrator ima mogućnost da pregleda pristigle zahtjeve za učlanjivanje novih ZEV-ova u sistem. Nakon pregleda slijedi verifikacija i validacija zahtjeva.

2.4.2. Donošenje odluke o odobravanju ili odbijanju zahtjeva

Nakon validacije i verifikacije administrator ima mogućnost da odbije ili odobri zahtjev.

2.4.2.1. Odbijanje zahtjeva

Ukoliko pristigli zahtjev nije prošao verifikaciju ili validaciju, što podrazumijeva da uneseni podaci nisu ispravni, administrator ima mogućnost da odbije zahtjev za učlanjivanje. Pošiljalac zahtjeva dobija poruku o neuspješnosti slanja zahtjeva i dobija mogućnost da ponovo pošalje zahtjev.

2.4.2.2. Odobravanje zahtjeva

Ukoliko su svi podaci ispravno uneseni i ukoliko je zahtjev prošao verifikaciju i validaciju administrator ima mogućnost da odobri zahtjev za učlanjivanje ZEV-a. Nakon odobravanja zahtjeva slijedi kreiranje naloga za predsjednika i kreiranje ZEV-a.

2.4.2.3. Kreiranje naloga za predsjednika

Nakon što je zahtjev za učlanjiavnje odobren slijedi kreiranje naloga za predsjednika na osnovu podataka dostavljenih zahtjevom za učlanjivanje. Predsjednik će dobiti obavještenje o kreiranom nalogu putem e-mail-a, koje će sadržati i kredencijale za pristup.

2.4.2.4. Kreiranje ZEV-a

Nakon što je zahtjev za učlanjivanje odobren slijedi kreiranje novog ZEV-a koji se dodaje u bazu podataka. Predsjednik će dobiti obavještenje o kreiranom ZEV-u putem e-mail-a, koje će sadržati i informacije za pristup.

2.4.3. Pregled informacija o registrovanim ZEV-ovima

Administrator ima mogućnost da pregleda informacije o registrovanim ZEV-ovima i da obavijesti predsjednike o eventualnim nepravilnostima koje su uočene.

2.4.4. Uklanjanje ZEV-a iz baze podataka

Administrator ima mogućnost da ukloni ZEV iz baze podataka na zahtjev predsjenika.

2.4.5. Deaktiviranje naloga predsjednika

Prilikom uklanjanja ZEV-a iz baze podataka administrator deaktivira nalog predsjednika odgovarajuceg ZEV-a.

2.5. Specifikacija funkcionalnih zahtjeva za korisnika

2.5.1. Registracija na sistem

Korisnik sistema ima mogućnost da se registruje na sistem unošenjem jedinstvenog korisničkog imena, e-mail adrese i lozinke za pristup.

2.5.2. Prijava na sistem

Korisnik sistema ima mogućnost jednostavne prijave na sistem pomoću korisničkog imena ili e-mail adrese i lozinke za pristup koju je definisao prilikom registracije.

2.5.3. Pregled svih ZEV-ova

Korisnik sistema može da pretraži sve ZEV-ove koji su registrovani na sistem. Omogućena je i upotreba i naprednih parametara pretrage kako bi lakše našao željenu zajednicu.

2.5.4. Učlanjivanje u ZEV

Po pronalasku željenog ZEV-a tokom pretrage, korisnik može da pregleda detalje datog ZEV-a i da pošalje zahtjev za učlanjivanje. Prilikom učlanjivanja korisnik unosi detalje svoga stambenog prostora. Zahtjev za učlanjivanje treba da bude odobren od strane predsjednika ZEV-a prije nego što korisnik dobije mogućnost da mu pristupi.

2.5.5. Ažuriranje informacija o stambenom prostoru

Ova funkcionalnost omogućava da korisnik naknadno promijeni relevantne detalje o svome stambenom prostoru koji mogu da utiču na generisanje obračuna. Svaki zahtjev za izmjenu treba da bude potvrđen od strane odgovornog lica ili predsjednika prije nego što stupi na snagu.

2.5.5.1. Izmjena trenutnog broja članova

Ova funkcionalnost omogućava da korisnik na privremeno ili stalno izmijeni broj stanara u svome prostoru.

2.5.6. Pregled obračuna

Korisnik ZEV-a ima mogućnost da pregleda sve obračune koji su vezani za njega. Prilikom pregleda moguće je koristiti napredne parametere pretrage kako bi se lakše pronašao željeni obračun.

2.5.6.1. Pregled ukupnog obračuna

Ova funkcionalnost omogućava da korisnik pregleda sve grupne obračune u kojima je korisnik učestvovao.

2.5.6.2. Pregled pojedinačnog obračuna

Ova funkcionalnost omogućava da korisnik pregleda sve obračune koji se tiču samo datog korisnika.

2.5.7. Kreiranje naloga za uplatu

Korisnik sistema ima mogućnost da na osnovu pojedinačnog obračuna generiše tekstualni fajl u specijalnom formatu koji se može koristiti da automatizuje proces popunjavanja uplatnice u online bankarstvu.

2.5.8. Evidentiranje plaćenih obaveza

Odgovorno lice u datom ZEV-u ima mogućnost da na osnovu potvrda dostavljenih od strane drugih korisnika evidentira plaćanje obaveza u sistemu.

2.5.9. Obrada zahtjeva za izmjenu informacija o stambenom prostoru

Ova funkcionalnost omogućava odgovornom licu da obradi sve pristigle zahtjeve za izmjenu informacija od drugih korisnika. Zahtjevi se mogu prihvatiti ili odbiti uz navođenje razloga odbijanja.

2.5.10. Unos pristiglih računa

Odgovorno lice ima mogućnost da sve pristigle račune registruje u sistem kako bi se mogli kasnije koristiti tokom obračuna. Ova funkcionalnost omogućava unošenje računa sa različitim namjenama i iz različitih izvora.

2.5.11. Kreiranje nove zajednice

Ova funkcionalnost omogućava korisniku da u slučaju nepostojanja ZEV-a pošalje zahtjev za kreiranje novog. Prilikom kreiranja ZEV-a korisnik treba da unese neophodne podatke. Unesene podatke kasnije provjerava administrator koji moze da potvrdi ili odbije kreirani zahtjev.

2.6. Karakteristike korisnika

Administrator je tip korisnika koji treba da upravlja sistemom, te se zbog toga očekuje da je to neko ko je učestvovao u projektovanju sistema ili da ima znanja neophodna za održavanje ovog sistema. Koristiće podsistem za administratora i preko njega će održavati sistem, uključivati nove zajednice i slično.

Korisnik je pojedinac koji će imati pristup podsistemu za korisnika. Korisnici su obično vlasnici stanova i osobe koje imaju neku ulogu u poslovanju zajednice. To su, uglavnom, prosječni građani koji poznaju osnove upravljanja računarima. Postoje dva podtipa: obični korisnik i odgovorno lice. Odgovorno lice ima veće privilegije, te pored običnih funkcija, ima mogućnost evidentiranja plaćenih obaveza, generisanja obračuna i verifikacije izmjena u opisu stana. Korisnik će se na vrlo jednostavan način prijaviti na sistem i pristupiti neophodnim podacima.

Predsjednik zajednice etažnih vlasnika je pojedinac koji koristi podsistem za predsjednika. To je osoba koja je izabrana kao rukovodilac zajednice etažnih vlasnika i u stvarnosti obavlja tu funkciju. Predsjednik prijavljuje svoju zajednicu na sistem i verifikuje stanare. Ima mogućnost kreiranja izvještaja i obračuna, unošenja računa i sličnog. Jednostavne forme i dizajn su omogućile da predsjednik ne mora imati posebno informatičko znanje, te je poznavanje osnova računarstva dovoljno za nesmetano upravljanje ovim sistemom.

2.7. Nefunkcionalni zahtjevi sistema

2.7.1. Performanse sistema

Performanse sistema u najvećoj mjeri zavise od stabilnosti internet konekcije, te ako je ovo obezbjeđeno, sistem će biti u stanju da veoma brzo odgovara na zahtjeve korisnika.

2.7.2. Pouzdanost sistema

Sistem treba da bude pouzdan i otporan na greške.

2.7.3. Hardverski i softverski preduslovi za rad sistema

Za korištenje ovog sistema neophodno je imati personalni računar sa mišem i tastaturom. Pošto se radi o web aplikaciji, potrebno je imati instaliran internet pretraživač i obezbijediti stabilnu internet konekciju.

2.7.4. Sigurnost

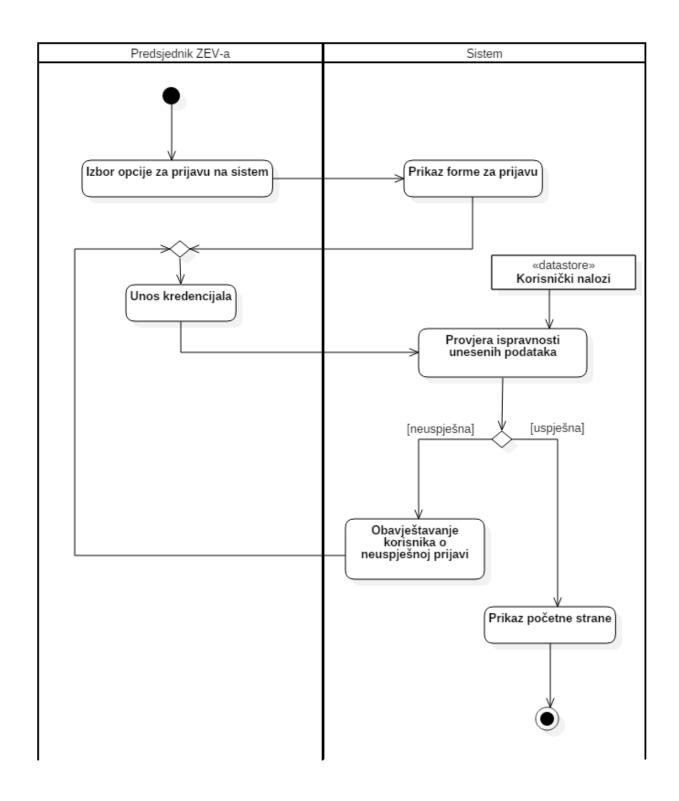
Web aplikacija Smart ZEV koristiće *https* protokol čime će komunikacija između sistema i korisnika aplikacije biti zaštićena. Korisničke lozinke će se čuvati u bazi podataka zajedno sa korisničkim imenom, te će biti heširane, čime je obezbijeđena tajnost kredencijala neophodnih za prijavu na sistem. U budućim verzijama, možemo očekivati upotrebu digitalnih sertifikata kako bismo u potpunosti obezbijedili sigurnost sistema. Pristup podacima o zajednicama neregistrovanim korisnicima neće biti omogućen.

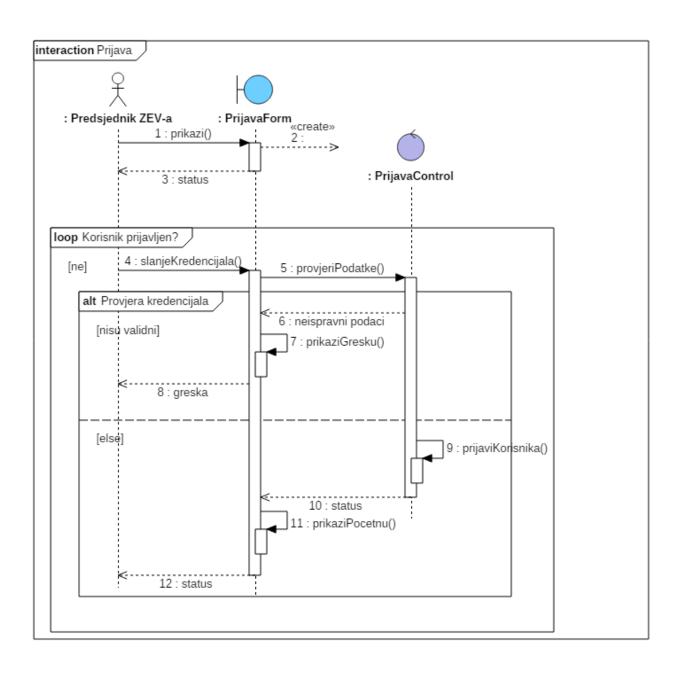
3. Specifikacija sistemskih zahtjeva

3.1. Dijagrami slučajeva upotrebe i dijagrami sekvenci podsistema za predsjednika zajednice etažnih vlasnika

3.1.1. Prijavljivanje na sistem

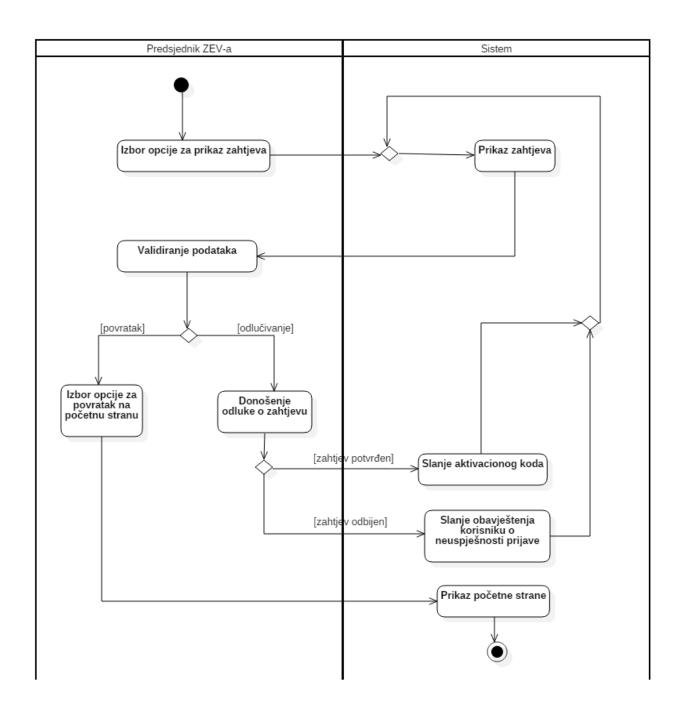
Naziv	Prijavljivanje na sistem				
Šifra	P1	P1			
Učesnici	Predsje	Predsjednik ZEV-a			
Svrha	Prijava	Prijava na sistem			
Preduslovi	Uspješno kreiran nalog od strane administratora				
Postuslovi	Predsje	dnik je uspješno prijavljen na sistem			
Osnovni tok	Koraci	Akcije			
	1.	Izbor opcije za prijavljivanje predsjednika na sistem			
	2.	Prikaz forme za prijavu			
	3.	Unos kredencijala			
	4.	Provjera ispravnosti kredencijala			
	5.	Prikaz početne strane za predsjednika			
Alternativni tok	Koraci	Akcije			
	4a.	U slučaju neispravnog unosa, prikazuje se poruka o grešci. Tok se preusmjerava na korak 3.			

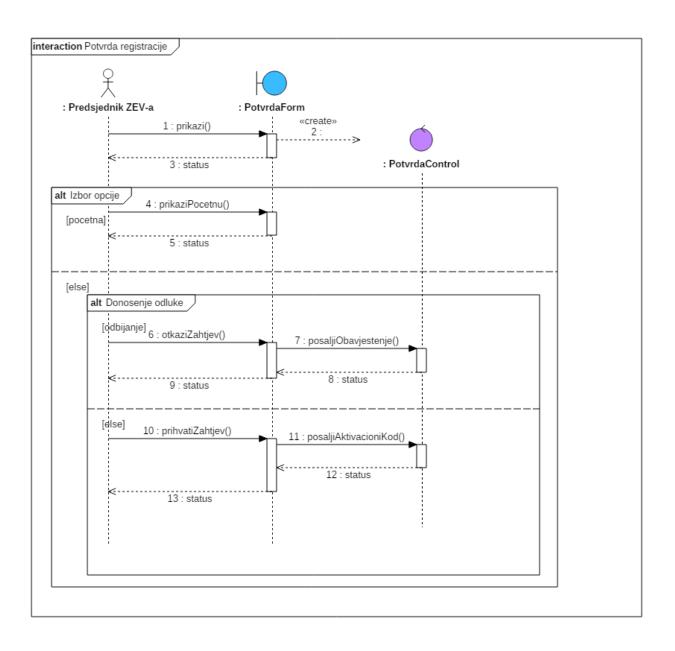




3.1.2. Potvrda registracije etažnog vlasnika

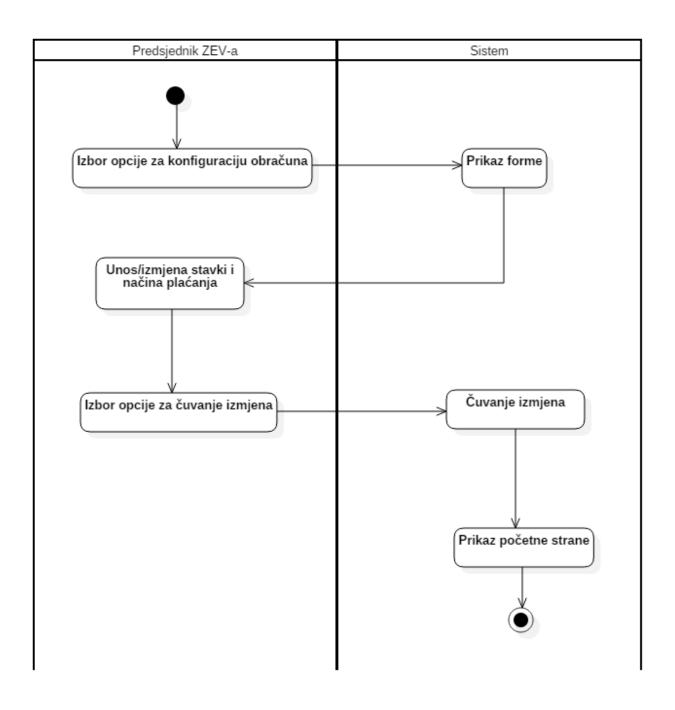
Naziv Potvrda registracije etažnog vlasnika				
Šifra	P2			
Učesnici	ednik ZEV-a			
Svrha	avanje pristupa ZEV-u			
Preduslovi	Poslat zahtjev za pristup ZEV-u od strane etažnog vlasnika			
Postuslovi	Etažnor	m vlasniku dozvoljen pristup ZEV-u		
Osnovni tok	Koraci	Akcije		
	1.	Izbor opcije za prikaz zahtjeva za pristup ZEV-u		
	2.	Prikaz zahtjeva		
	3.	Ručno validiranje podataka u zahtjevu		
	4.	Donošenje odluke o zahtjevu		
	5.	Slanje aktivacionog koda (potvrdna odluka)		
Alternativni tok	Koraci	Akcije		
	4a.	Izbor opcije za povratak na početnu stranu		
	5a.	U slučaju neispravnosti zahtjeva, predsjednik odbija zahtjev i šalje se poruka o neuspješnosti prijave na ZEV etažnom vlasniku. Tok se preusmjerava na korak 2 (odbijeni zahtjev obrisan).		

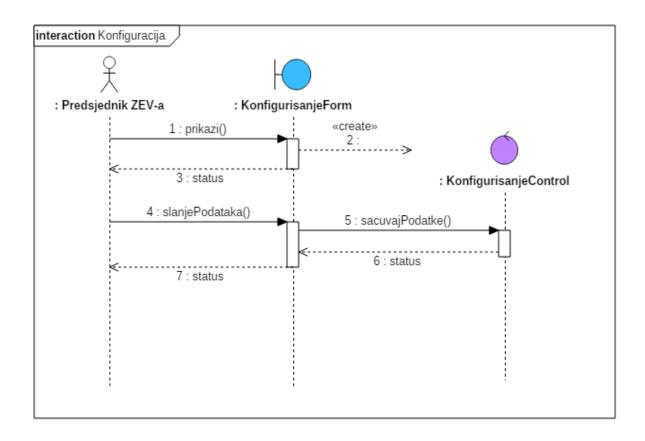




3.1.3. Konfigurisanje periodičnih obračuna

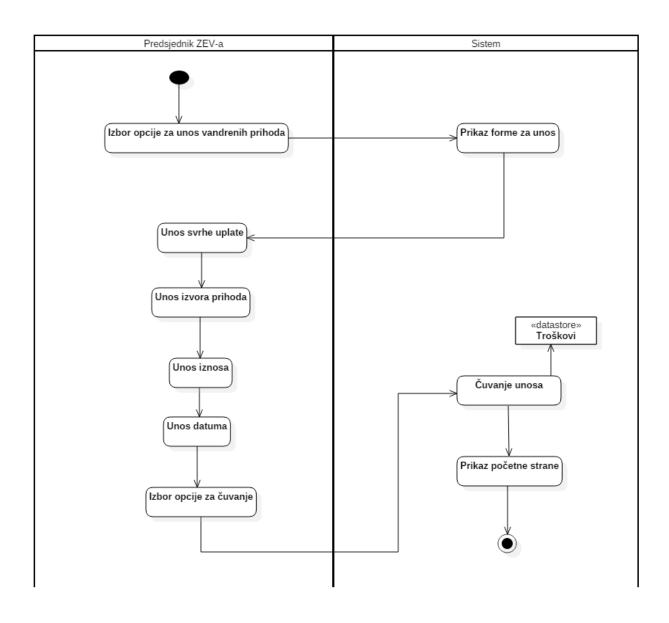
Naziv	Konfigurisanje periodičnih obračuna		
Šifra	P3		
Učesnici	Predsjednik ZEV-a		
Svrha	Definisan	je načina obračuna	
Preduslovi	Postojanje predsjedničkog naloga		
Postuslovi	Konfigurisan način obračuna		
Osnovni tok	Koraci	Akcije	
	1.	Izbor opcije za konfiguraciju obračuna	
	2.	Prikaz forme	
	3.	Unos/izmjena stavki i načina plaćanja tih stavki	
	4.	Izbor opcije za čuvanje promjena podešavanja	
	5.	Povratak na početnu stranu	
Alternativni tok	Koraci	Akcije	
	Nema alt	ernativnih tokova.	

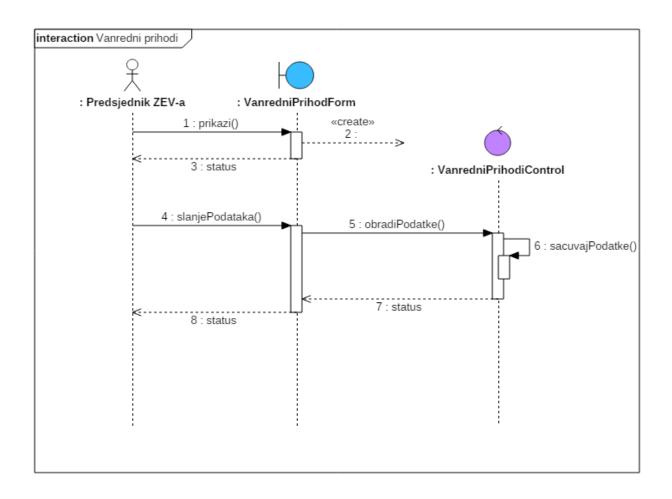




3.1.4. Unos vanrednih prihoda

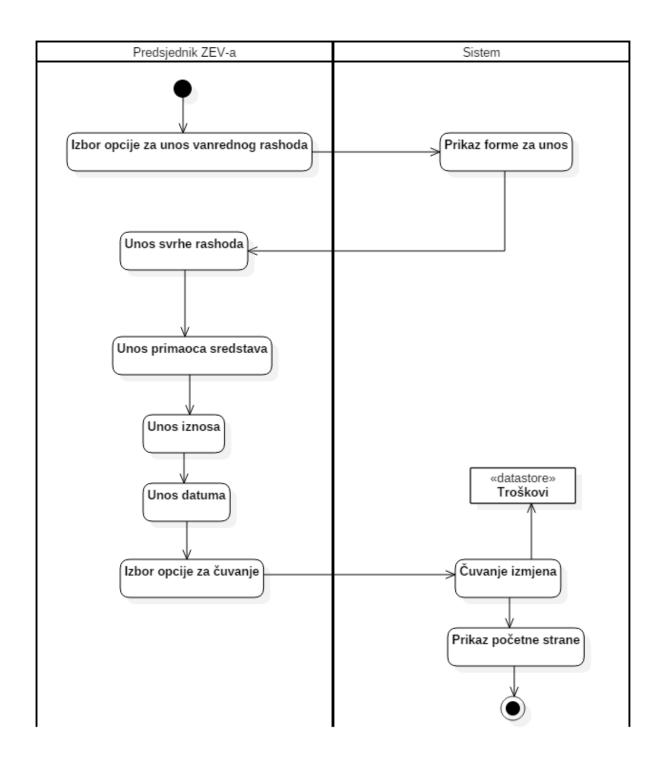
Naziv	Unos vanro	ednih prihoda	
Šifra	P4		
Učesnici	Predsjedni	k ZEV-a	
Svrha	Evidentirar	nje vanrednih prihoda	
Preduslovi	Postojanje prihoda		
Postuslovi	Ispravno evidentiran prihod		
Osnovni tok	Koraci	Akcije	
	1.	Izbor opcije za unos vanrednog prihoda	
	2.	Prikaz forme za unos	
	3.	Unos svrhe uplate	
	4.	Unos izvora prihoda	
	5.	Unos iznosa	
	6.	Unos datuma	
	7.	Izbor opcije za čuvanje unosa	
	8.	Povratak na početnu stranu	
Alternativni tok	Koraci	Akcije	
	Nema altei	nativnih tokova.	

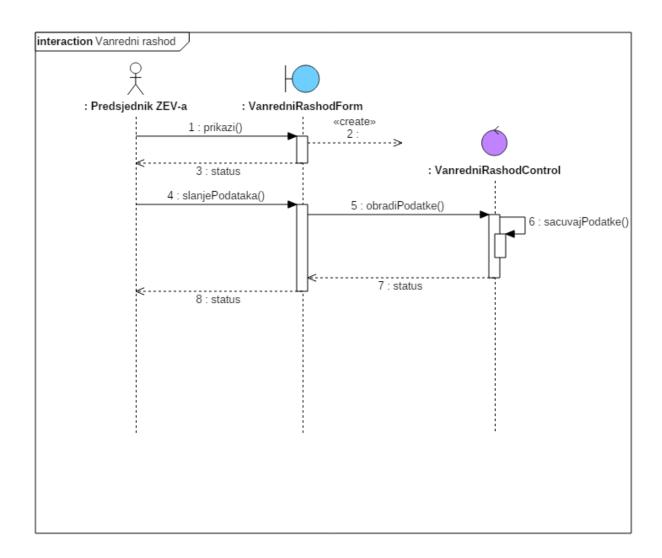




3.1.5. Unos vanrednih rashoda

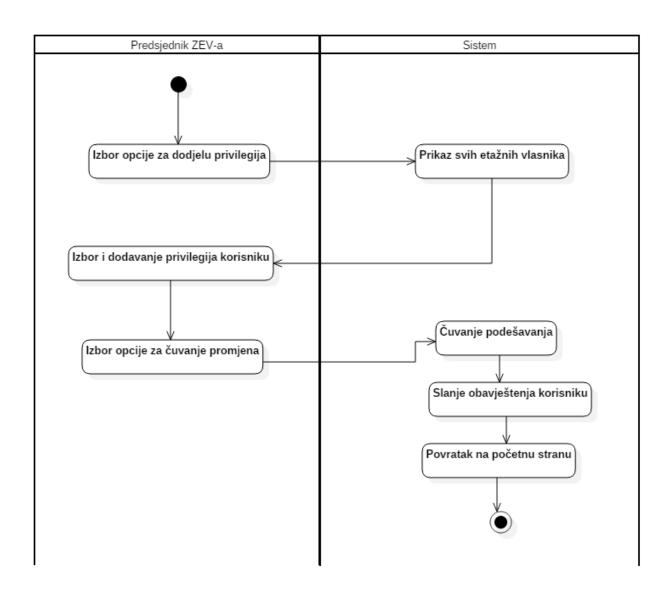
Naziv	Unos vanr	ednih rashoda	
Šifra	P5		
Učesnici	Predsjednik ZEV-a		
Svrha	Evidentiranje vanrednih rashoda		
Preduslovi	Postojanje rashoda		
Postuslovi	Ispravno e	videntiran rashod	
Osnovni tok	Koraci	Akcije	
	1.	Izbor opcije za unos vanrednog rashoda	
	2.	Prikaz forme za unos	
	3.	Unos svrhe rashoda	
	4.	Unos primaoca sredstava	
	5.	Unos iznosa	
	6.	Unos datuma	
	7.	Izbor opcije za čuvanje unosa	
	8.	Povratak na početnu stranu	
Alternativni tok	Koraci	Akcije	
	Nema alte	rnativnih tokova.	

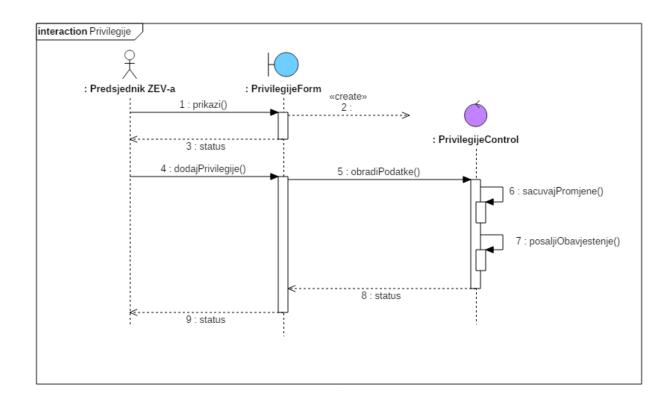




3.1.6. Dodjela privilegija

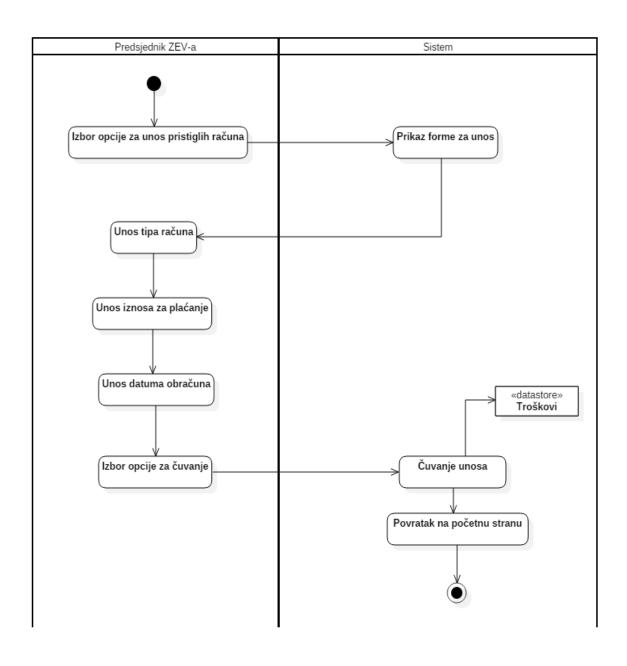
Naziv	Dodjela	privilegija		
Šifra	P6			
Učesnici	Predsjed	nik ZEV-a		
Svrha	Dodjela	Dodjela uloge odgovornog lica korisniku ili oduzimanje uloge		
Preduslovi	Postojan	Postojanje korisničkog naloga (naloga etažnog vlasnika)		
Postuslovi	Korisnik	Korisnik obavješten o privilegijama		
Osnovni tok	Koraci	Akcije		
	1.	Izbor opcije za dodjelu privilegija		
	2.	Prikaz svih etažnih vlasnika		
	3.	Dodavanje privilegija izabranom korisniku		
	4.	Izbor opcije za čuvanje promjena		
	5.	Slanje obavještenja korisniku o dobijenim privilegijama		
	6.	Povratak na početnu stranu		
Alternativni tok	Koraci	Akcije		
	Nema al	ternativnih tokova.		

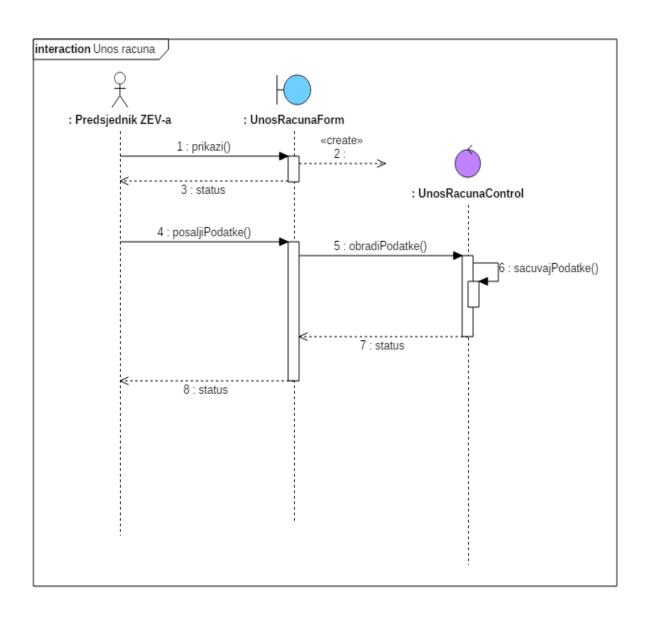




3.1.7. Unos pristiglih računa

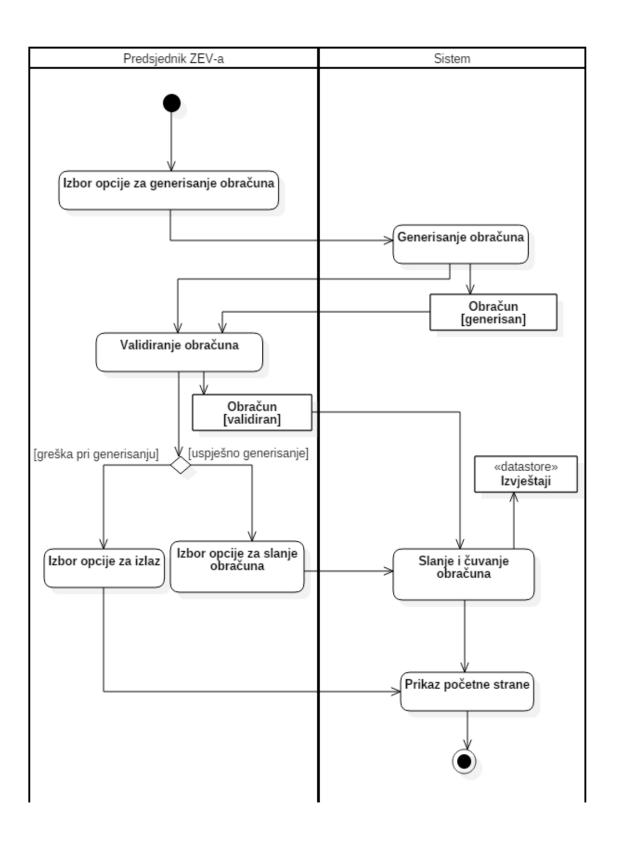
Naziv	Unos pristiglih računa		
Šifra	P7		
Učesnici	Predsjednil	k ZEV-a	
Svrha	Evidentiran	ije pristiglih računa	
Preduslovi	Postojanje	računa	
Postuslovi	Evidentirani računi		
Osnovni tok	Koraci	Akcije	
	1.	Izbor opcije za unos pristiglih računa	
	2.	Prikaz forme za unos	
	3.	Unos tipa računa	
	4.	Unos iznosa za plaćanje	
	5.	Unos datuma obračuna	
	6.	Izbor opcije za čuvanje unosa	
	7.	Povratak na početnu stranu	
Alternativni tok	Koraci	Akcije	
	Nema alter	nativnih tokova.	

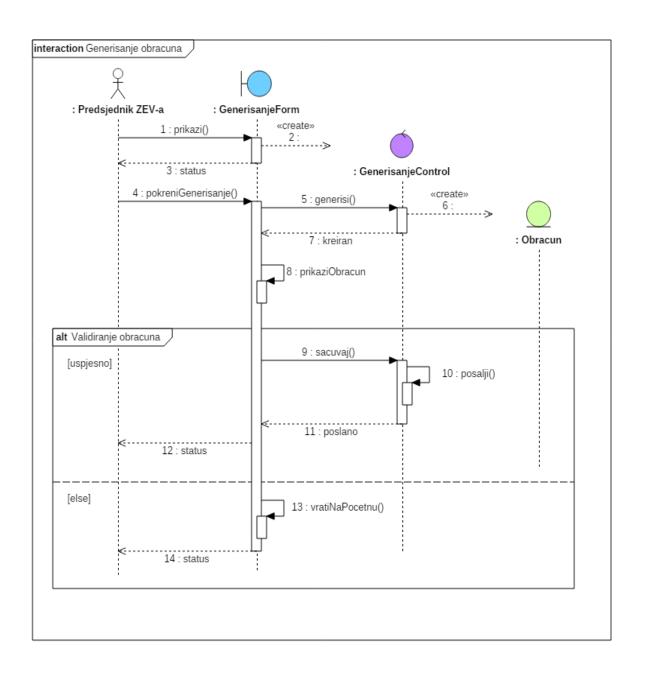




3.1.8. Generisanje mjesečnog obračuna

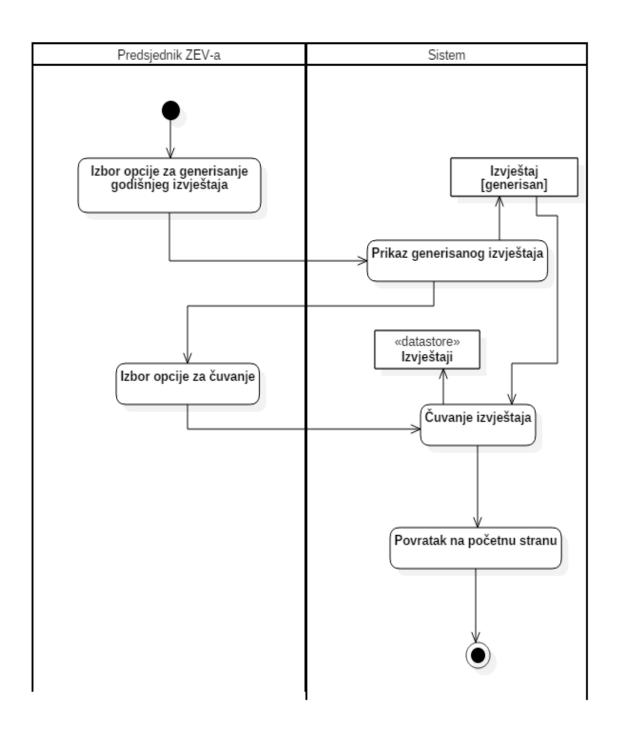
Naziv	Generisanje mjesečnog obračuna				
Šifra	P8	P8			
Učesnici	Predsjednik ZE	V-a			
Svrha	Generisanje i s	lanje obračuna etažnim vlasnicima			
Preduslovi	Evidentirani svi računi neophodni za obračun, ispravno konfigurisani parametri za obračun				
Postuslovi	Generisan i poslat obračun				
Osnovni	Koraci	Akcije			
tok	1.	Izbor opcije za generisanje obračuna			
	2.	Prikaz generisanog obračuna			
	3.	Ručno validiranje obračuna			
	4.	Izbor opcije za slanje etažnim vlasnicima			
	5.	Povratak na početnu stranu			
Alternativni tok	Koraci	Akcije			
	4 a.	U slučaju greške pri generisanju, predsjednik bira opciju za izlaz, te se preusmjerava na početnu stranu.			

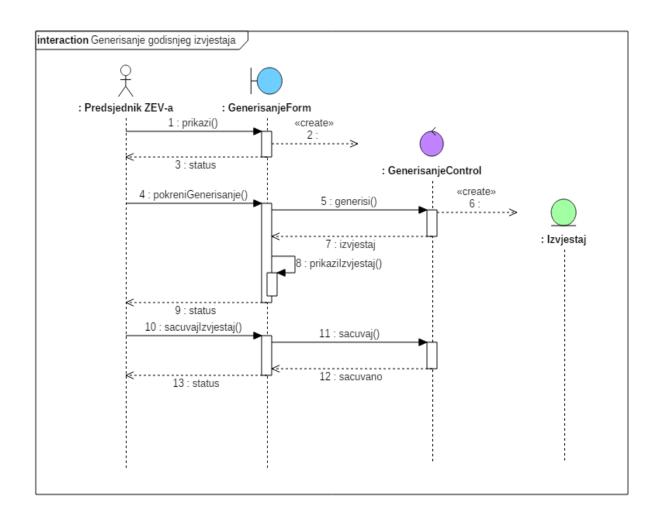




3.1.9. Generisanje godišnjeg izvještaja

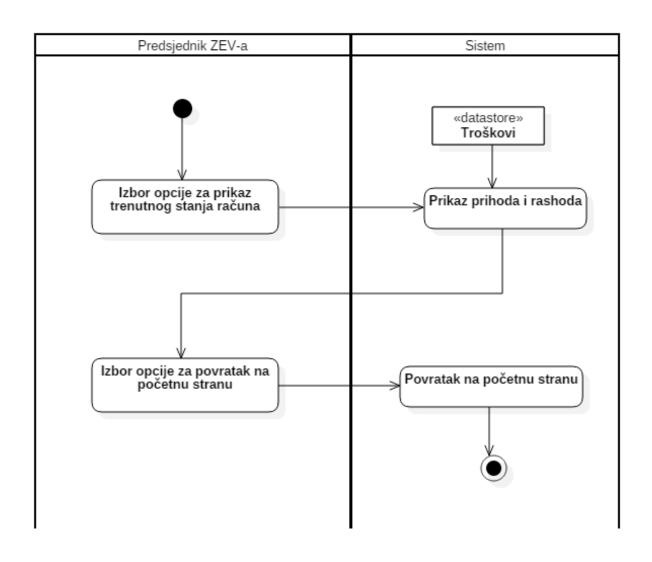
Naziv	Generisanje godišnjeg izvještaja			
Šifra	P9			
Učesnici	Predsjednil	k ZEV-a		
Svrha	Generisanj	e godišnjeg izvještaja		
Preduslovi	Evidentirani svi obračuni protekle godine, ispravno konfigurisani parametri za obračun			
Postuslovi	Generisan konačan godišnji izvještaj			
Osnovni tok	Koraci	Akcije		
	1.	Izbor opcije za generisanje godišnjeg izvještaja		
	2.	Prikaz generisanog izvještaja		
	3.	Izbor opcije za čuvanje izvještaja		
	4. Povratak na početnu stranu			
Alternativni	Koraci	Akcije		
tok	Nema alter	nativnog toka.		

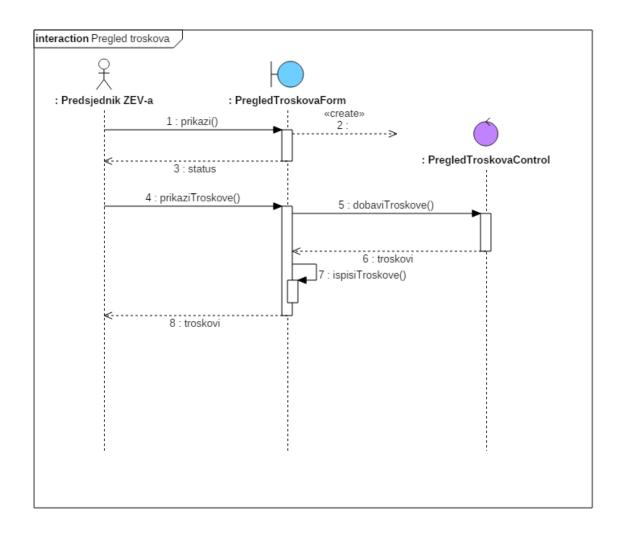




3.1.10. Pregled trenutnog stanja računa

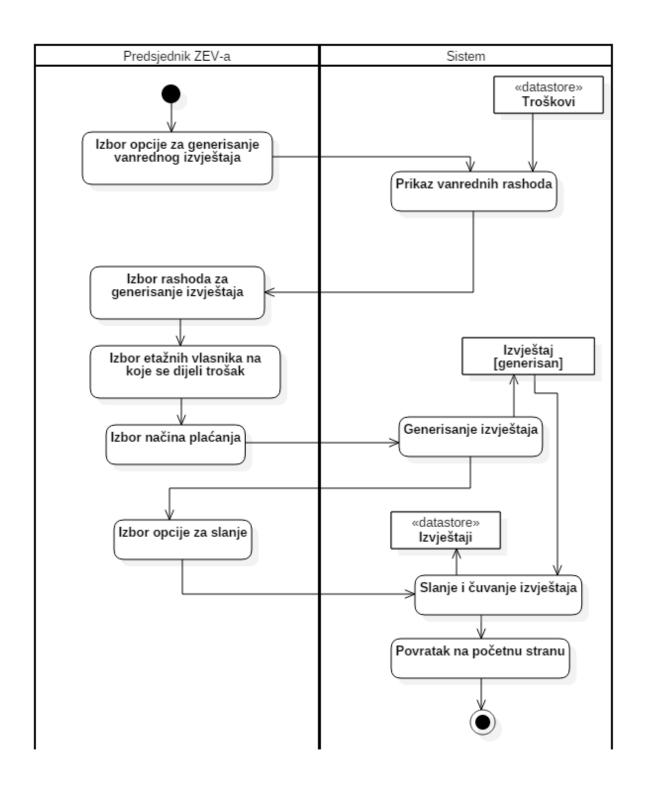
Naziv	Pregled to	Pregled trenutnog stanja računa	
Šifra	P10		
Učesnici	Predsjedn	ik ZEV-a	
Svrha	Uvid u tre	nutno stanje računa	
Preduslovi	Postojanje	e računa, ispravno unoseni svi rashodi i prihodi	
Postuslovi	Prikazani prihodi i rashodi za neki vremenski period		
Osnovni tok	Koraci Akcije		
	1.	Izbor opcije za pregled trenutnog stanja računa	
	2.	2. Prikaz prihoda i rashoda (uz mogućnost filtriranja)	
	3. Povratak na početnu stranu		
Alternativni tok	Koraci Akcije Nema alternativnog toka.		

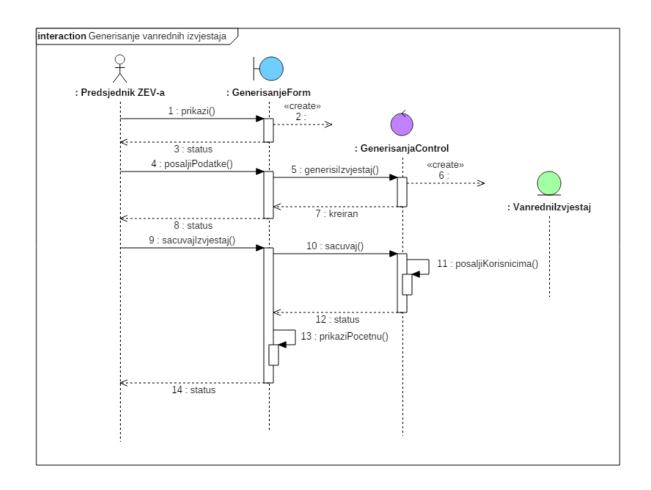




3.1.11. Generisanje vanrednih izvještaja

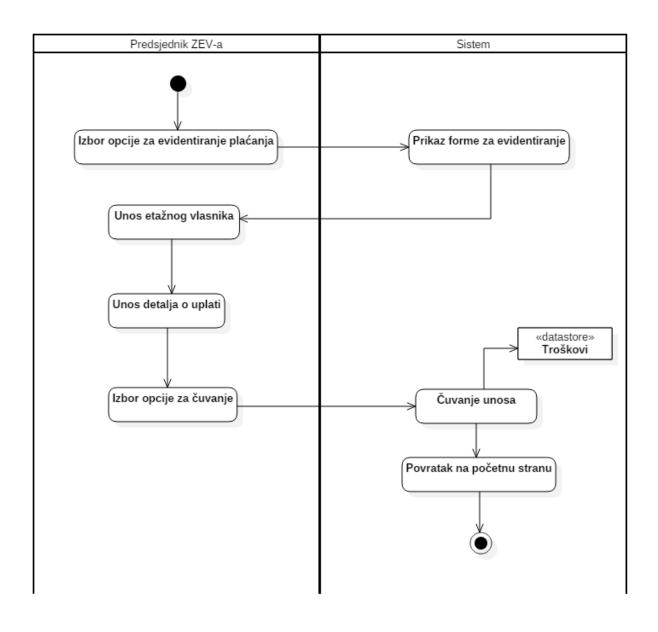
Naziv	Generisanje vanrednih izvještaja	
Šifra	P11	
Učesnici	Predsjed	nik ZEV-a
Svrha	Generisa	nje vanrednog izvještaja
Preduslovi	Postojan	je vanrednih rashoda
Postuslovi	Generisa	nje i slanje konačnog vanrednog izvještaja
Osnovni tok	Koraci Akcije	
	1.	Izbor opcije za generisanje vanrednog izvještaja
	2.	Izbor vanrednog rashoda za koji se generiše izvještaj
	3.	Izbor etažnih vlasnika na koje se dijeli trošak
	4.	Izbor načina plaćanja rashoda
	5. Generisanje izvještaja	
	6. Izbor opcije za slanje i čuvanje izvještaja	
	7. Povratak na početnu stranu	
Alternativni tok	Koraci Akcije Nema alternativnog toka.	

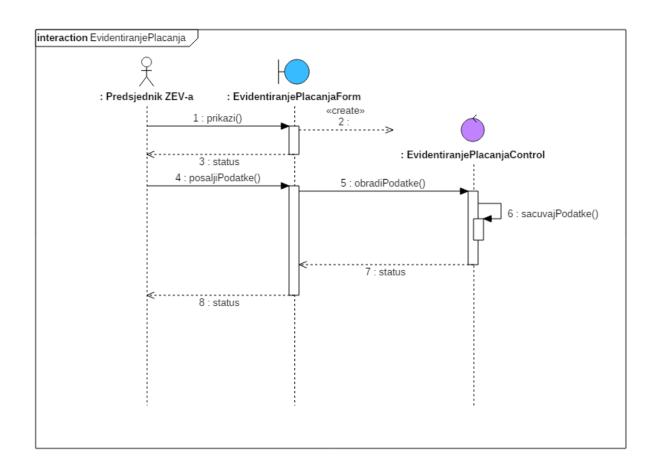




3.1.12. Evidentiranje plaćanja

Naziv	Evidentiranje plaćanja		
Šifra	P12		
Učesnici	Predsjednik	: ZEV-a	
Svrha	Evidentiran	je uspješne uplate za etažnog vlasnika	
Preduslovi	Uplaćen izn	os	
Postuslovi	Evidentiran	a uplata	
Osnovni tok	Koraci	Akcije	
	1.	Izbor opcije za evidentiranje plaćanja	
	2.	Prikaz forme za evidentiranje	
	3.	Unos etažnog vlasnika koji je uplatio račun	
	4.	Unos detalja o uplati	
	5. Izbor opcije za čuvanje uplate		
	6. Povratak na početnu stranu		
Alternativni tok	Koraci	Akcije	
	Nema alternativnog toka.		

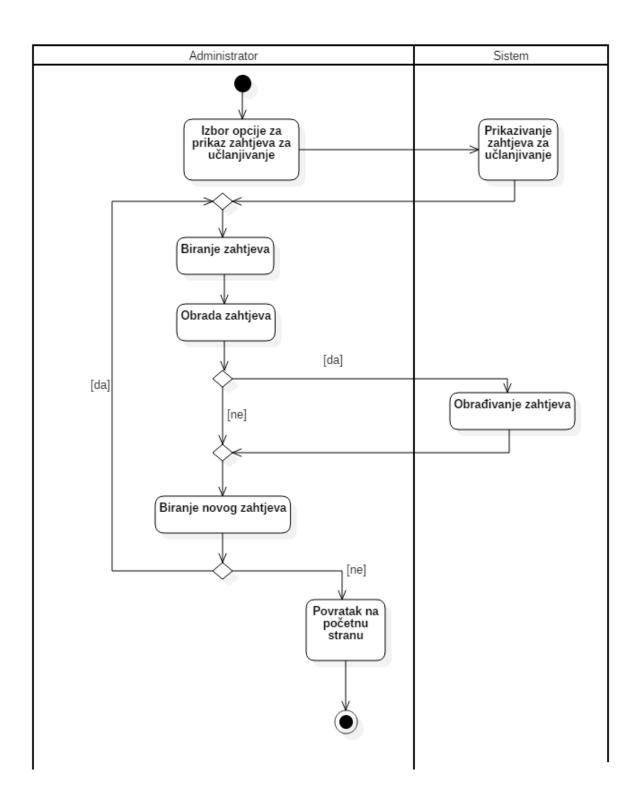


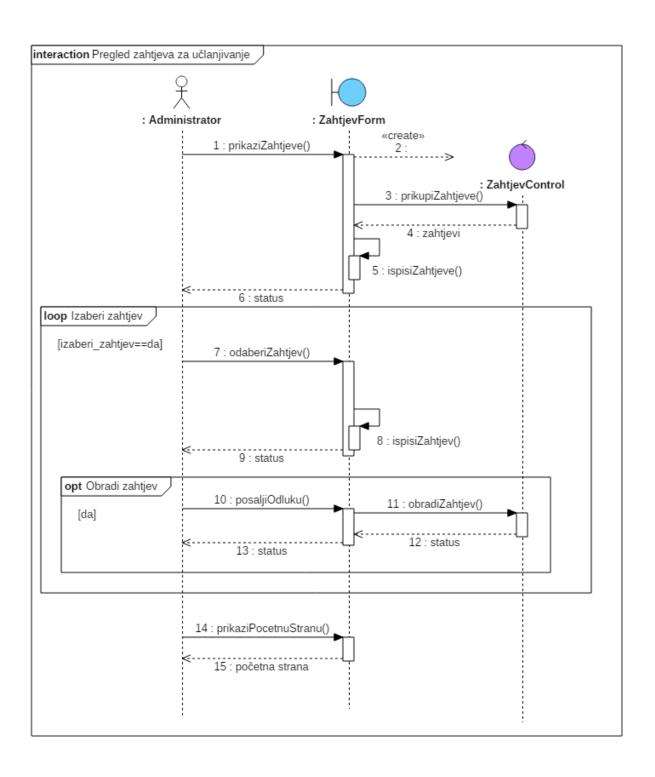


3.2. Dijagrami slučajeva upotrebe i dijagrami sekvenci podsistema za administratora

3.2.1. Pregled zahtjeva za učlanjenje ZEV-a

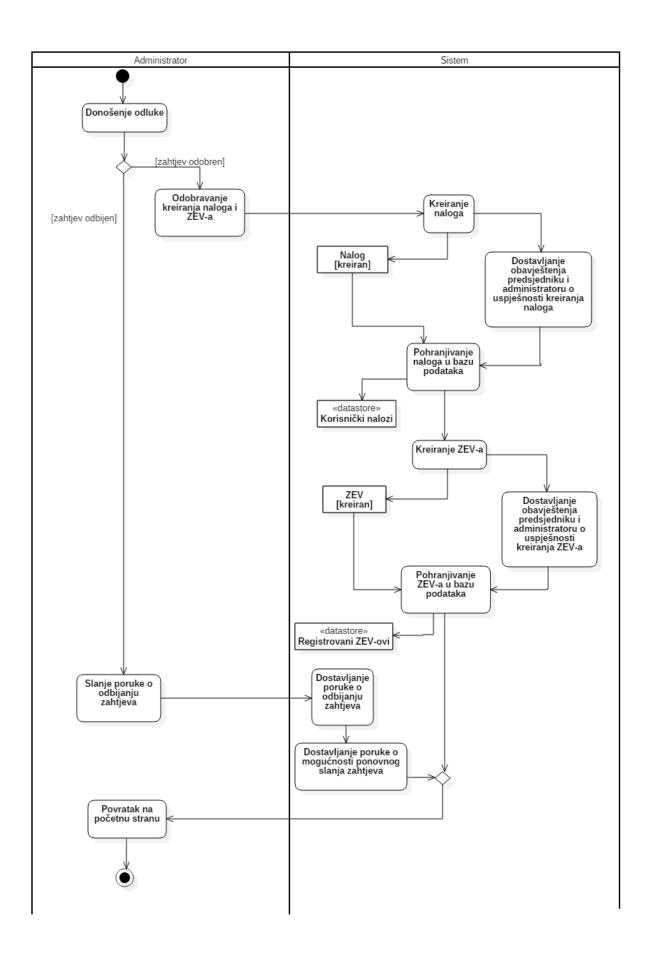
Naziv	Pregled zahtj	eva za učlanjivanje ZEV-a	
Šifra	A1		
Učesnici	Administrator	· ZEV-a	
Svrha	Kreiranje nov	og ZEV-a i dodavanje u bazu podataka	
Preduslovi	Forma za učlanjivanje		
Postuslovi	Kreiran novi ZEV		
Osnovni tok	Koraci	Akcije	
	1.	Izbor opcije za prikaz zahtjeva	
	2.	Prihvatanje popunjene forme	
	3.	Biranje zahtjeva	
	4.	Obrađiavnje zahtjeva	
	5.	Povratak na početnu stranu	
Alternativni tok	Koraci	Akcije	
	4.a	Ukoliko administrator ne želi da obradi zahtjev, ima mogućnost da izabere drugi zahtjev; tok izvršavanja se vraća na tačku 3.	
	4.b	Nakon što je obradio zahtjev administrator ima mogućnost da izabere drugi zahtjev; tok izvršavanja se vraća na tačku 3.	

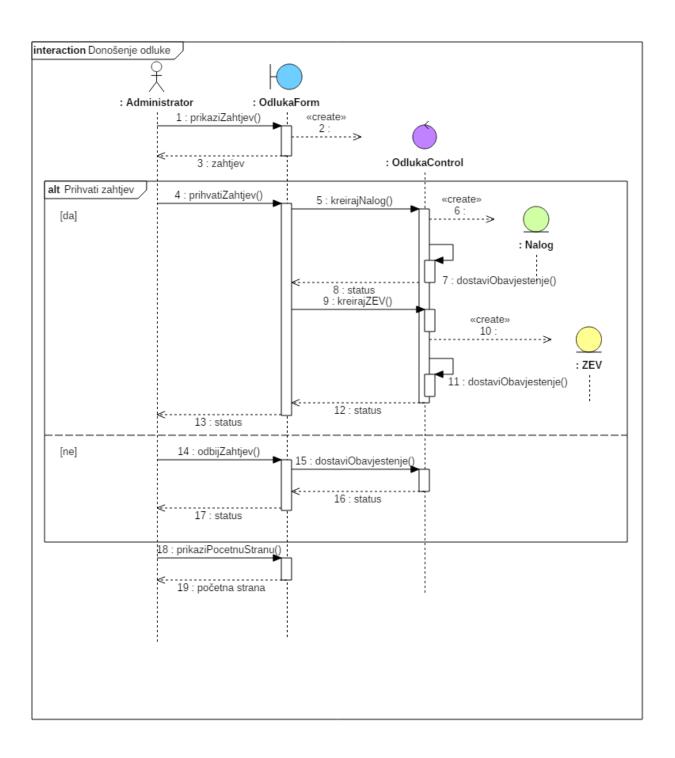




3.2.2. Donošenje odluke o odobravanju ili odbijanju zahtjeva

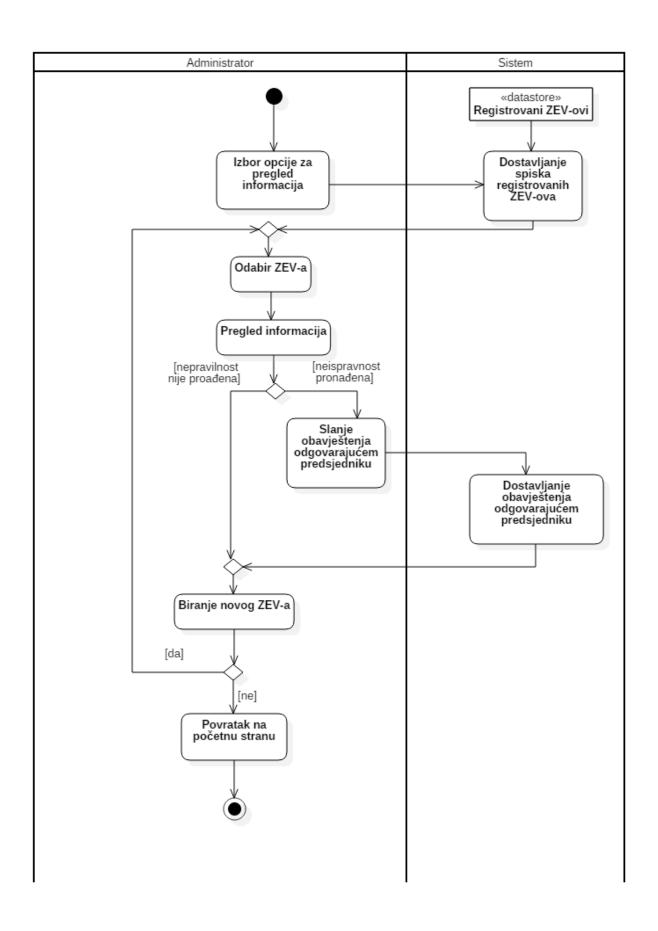
Naziv	Pregled zahtjeva za učlanjivanje ZEV-a			
Šifra	A2	A2		
Učesnici	Administrator	r ZEV-a		
Svrha	Odobravanje	ili odbijanje zahtjeva		
Preduslovi	Popunjena fo	rma za učlanjivanje		
Postuslovi	Odobren ili odvijen zahtjev			
Osnovni tok	Koraci	Akcije		
	1.	Donošenje odluke		
	2.	Kreiranje novog naloga		
	3.	Dostavljanje obavještenja o kreiranom nalogu		
	4.	Pohranjivanje naloga u bazu podataka		
	5.	Kreiranje novog ZEV-a		
	6.	Dostavljanje obavještenja o kreiraniom ZEV-u		
	7.	Pohranjivanje ZEV-a u bazu podataka		
	8.	Povratak na početnu stranu		
Alternativni tok	Koraci	Akcije		
	1.a	Ukoliko administrator odbije zahtjev šalje se obavještenje predsjedniku o odbijanju zahtjeva kao i mogućnost kreiranja novog zahtjeva za učlanjivanje; tok izvršavanja prelazi na tačku 8.		

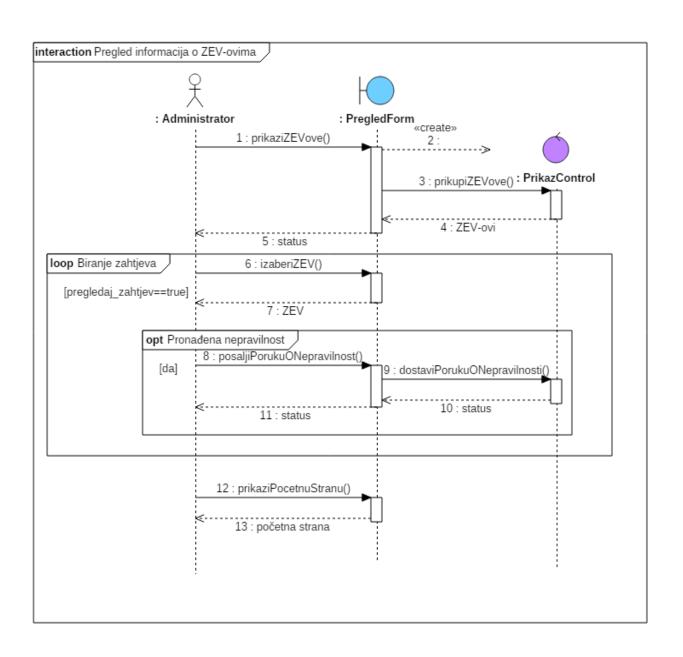




3.2.3. Pregled informacija o registrovanim ZEV-ovima

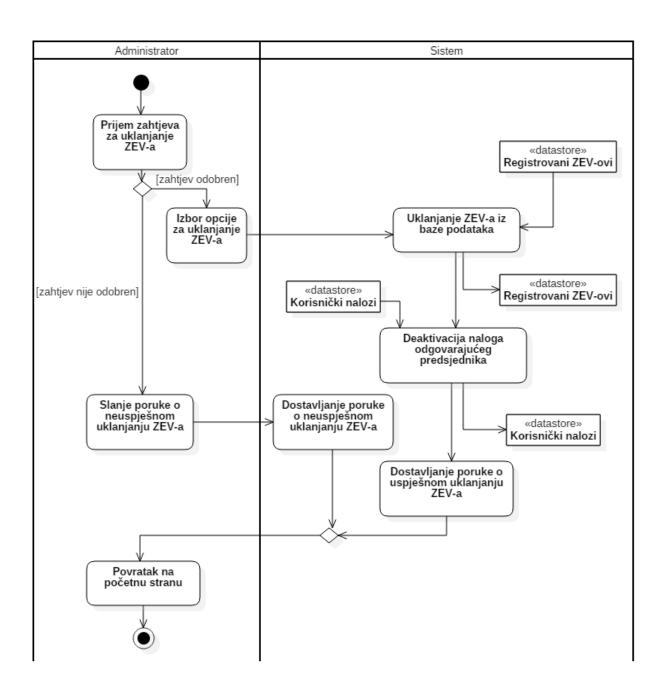
Naziv	Pregled zahtje	eva za učlanjivanje ZEV-a	
Šifra	A3		
Učesnici	Administrator	ZEV-a	
Svrha	Pregled inforn	nacija o registrovanim ZEV-ovima	
Preduslovi	Baza podataka o registrovanim ZEV-ovima		
Postuslovi	Pregledane informacije		
Osnovni tok	Koraci	Akcije	
	1.	Izbor opcije za pregled informacija	
	2.	Prihvatanje popunjene forme	
	3.	Biranje zahtjeva	
	4.	Obrađiavnje zahtjeva	
	5.	Povratak na početnu stranu	
Alternativni tok	Koraci	Akcije	
	4.a	Ukoliko administrator ne želi da obradi zahtjev, ima mogućnost da izabere drugi zahtjev; tok izvršavanja se vraća na tačku 3.	
	4.b	Nakon što je obradio zahtjev administrator ima mogućnost da izabere drugi zahtjev; tok izvršavanja se vraća na tačku 3.	

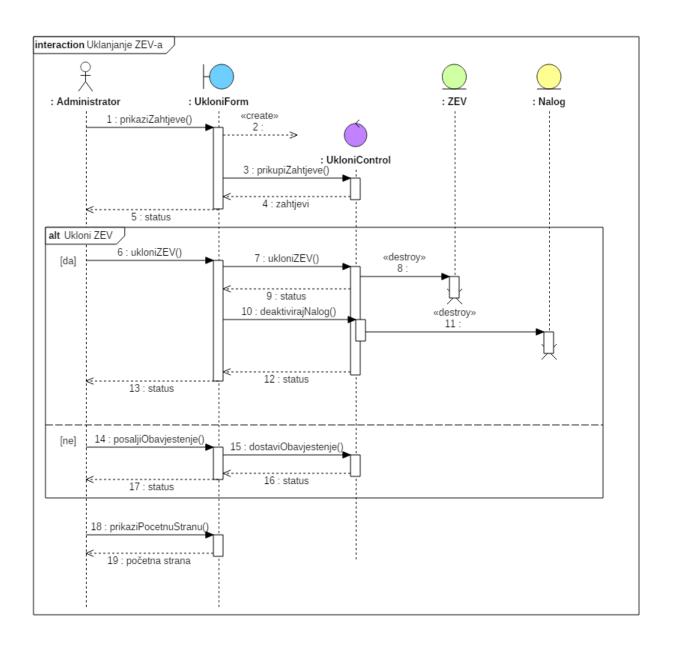




3.2.4. Uklanjanje ZEV-a

Naziv	Pregled zahtje	eva za učlanjivanje ZEV-a
Šifra	A4	
Učesnici	Administrator	ZEV-a
Svrha	Uklanjanje ZE	V-a iz baze podataka
Preduslovi	Baza podataka sa registrovanim ZEV-ovima	
Postuslovi	Uklonjen ZEV	
Osnovni tok	Koraci	Akcije
	1.	Prijem zahtjeva za uklanjanje ZEV-a
	2.	Izbor opcije za uklanjanje ZEV-a
	3.	Uklanjanje ZEV-a
	4.	Deaktivacije naloga odgovarajućeg predsjednika
	5.	Dostavljanje obavještenja o uspješnom uklanjanju ZEV-a
	6.	Povratak na početnu stranu
Alternativni tok	Koraci	Akcije
	1.a	Ukoliko administrator ne odobri zahtjev za uklanjanje ZEV-a šalje se obavještenje predsjedniku o neuspješnom uklanjanju ZEV-a; tok izvršavanja prelazi na tačku 6.

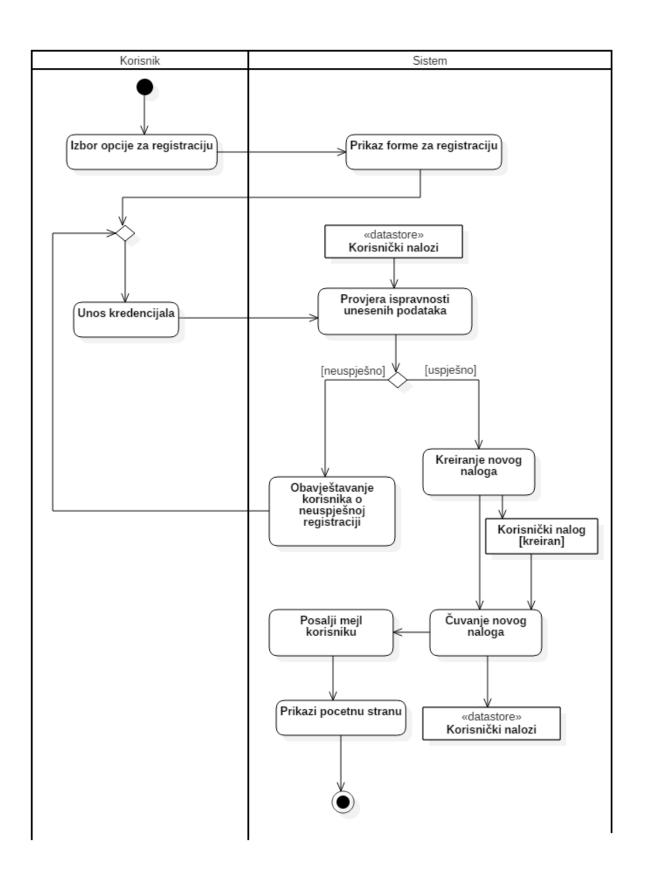


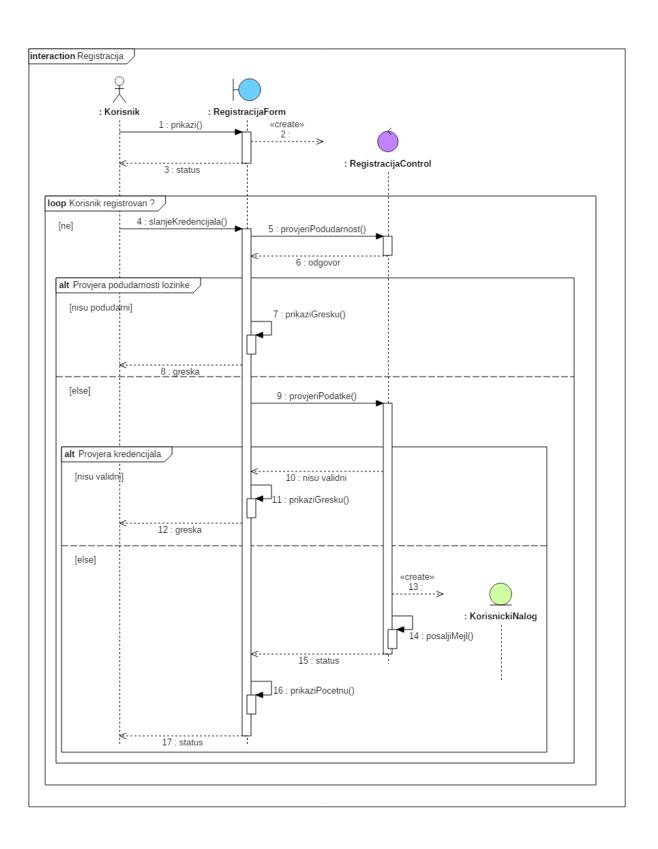


3.3. Dijagrami slučajeva upotrebe i dijagrami sekvenci podsistema za korisnika

3.3.1. Registracija na sistem

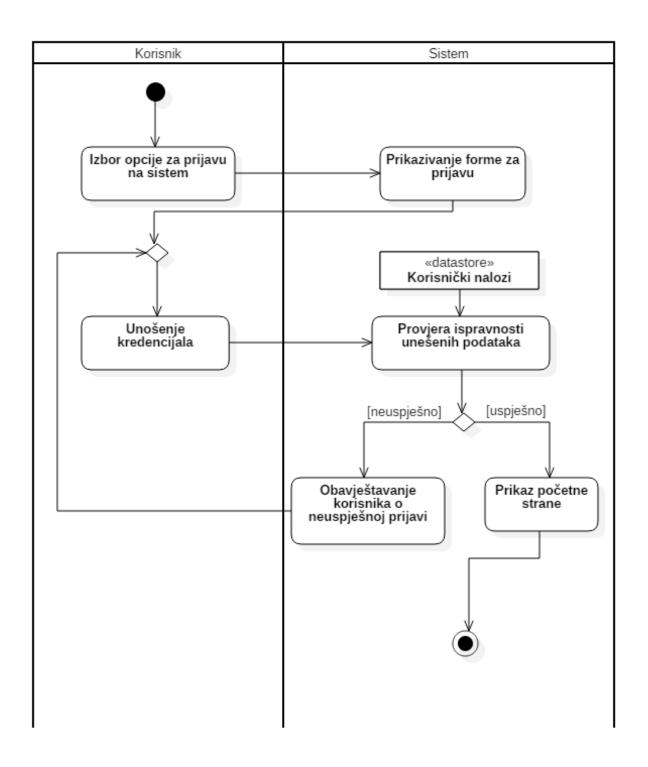
Naziv	Registra	acija na sistem		
Šifra	K1			
Učesnici	Korisnik	(
Svrha	Registra	acija na sistem		
Preduslovi	Nema	Nema		
Postuslovi	Korisnik	Korisnik posjeduje kreiran nalog za sistem		
Osnovni	Koraci	Akcije		
tok	1.	Izbor za opcije za registraciju na sistem		
	2. Prikaz forme za registraciju			
	3.	3. Unos kredencijala		
	4.	4. Provjera ispravnosti kredencijala		
	5.	5. Kreiranje novog korisničkog naloga sa datim kredencijalima		
	6. Čuvanje novog korisničkog naloga			
Alternativni tok	Koraci			
ton	4a.	U slučaju neispravnog unosa, prikazuje se poruka o grešci. Tok se preusmjerava na korak 3.		

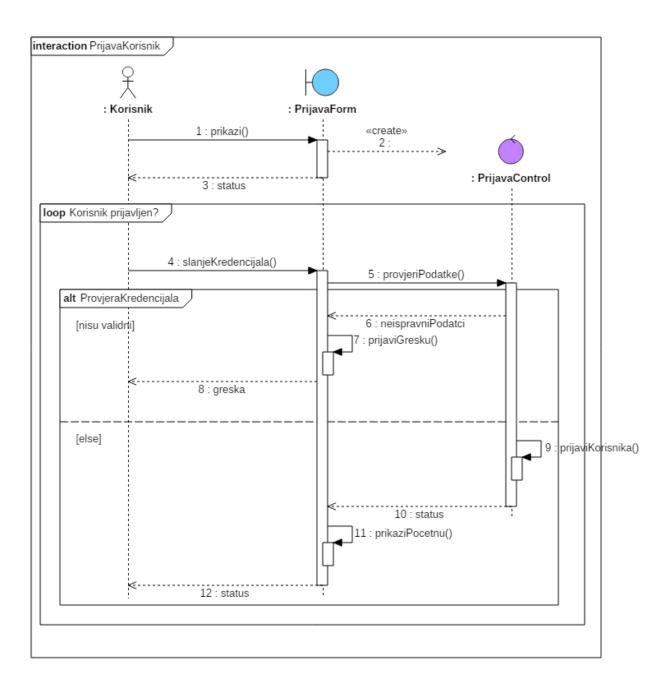




3.3.2. Prijava na sistem

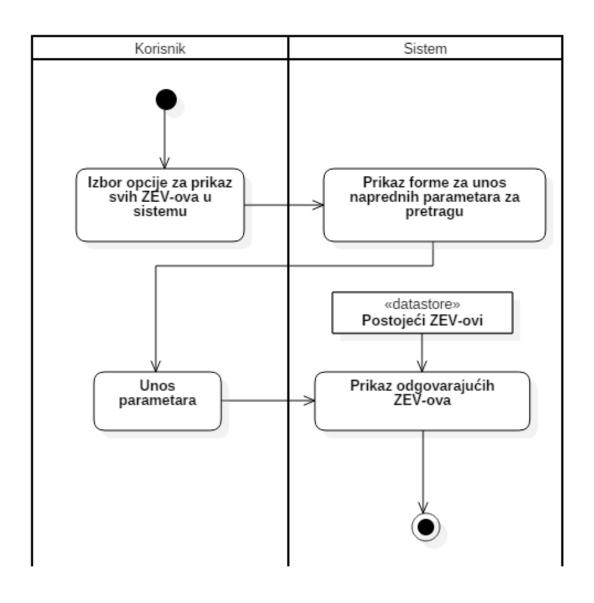
Naziv	Prijava na sistem			
Šifra	K2			
Učesnici	Korisnil	(
Svrha	Prijava	na sistem		
Preduslovi	Postoja	Postojanje korisničkog naloga		
Postuslovi	Omogućen pristup sistemu sa datim nalogom			
Osnovni tok	Koraci	Akcije		
	1.	Izbor opcija za prijavu na sistem		
	2. Prikaz forme za prijavu na sistem			
	3.	Unos kredencijala		
	4.	4. Provjera ispravnosti kredencijala		
	5. Prikaz početne strane			
Alternativni tok	Koraci	Koraci Akcije		
	4a.	U slučaju neispravnog unosa, prikazuje se poruka o grešci. Tok se preusmjerava na korak 3.		

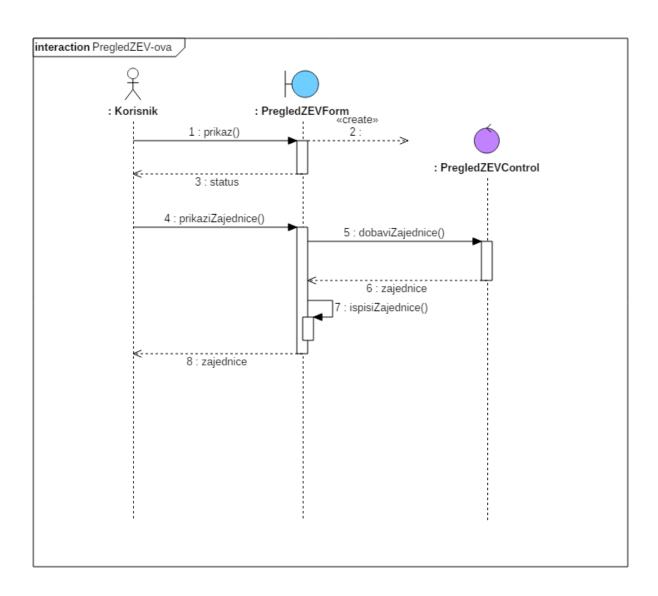




3.3.3. Pregled svih ZEV-ova

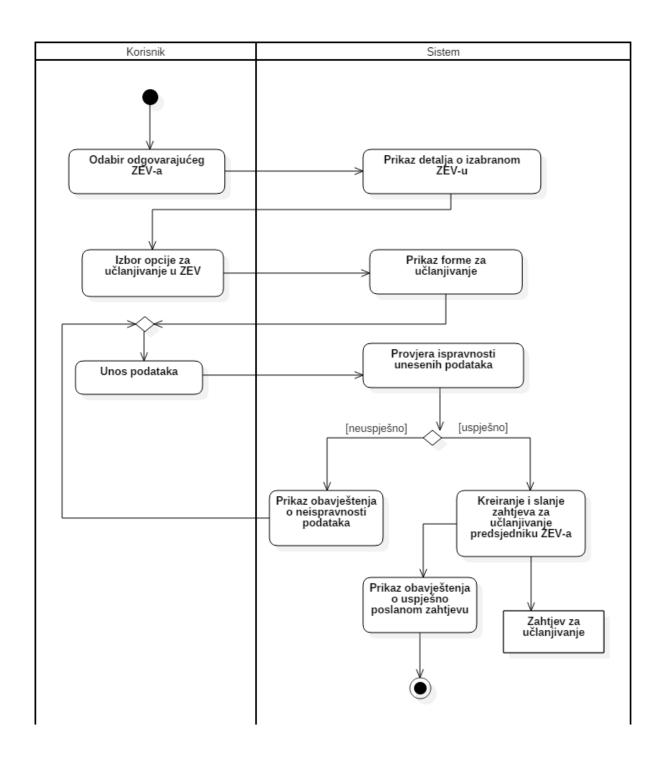
Naziv	Pregled	svih ZEV-ova
Šifra	К3	
Učesnici	Korisnik	
Svrha	Pregled	svih ZEV-ova
Preduslovi	Uspješna prijava na sistem	
Postuslovi	Prikazana lista traženih ZEV-ova	
Osnovni tok	Koraci	Akcije
	1.	Izbor opcije za pregled ZEV-ova
	2.	Prikaz forme za unos naprednih parametara za pretragu
	3.	Unos naprednih parametara
	4.	Prikaz ZEV-ova koji zadovoljavaju parametere pretrage
Alternativni tok	Koraci	Akcije
	Nema al	ternativnih tokova.

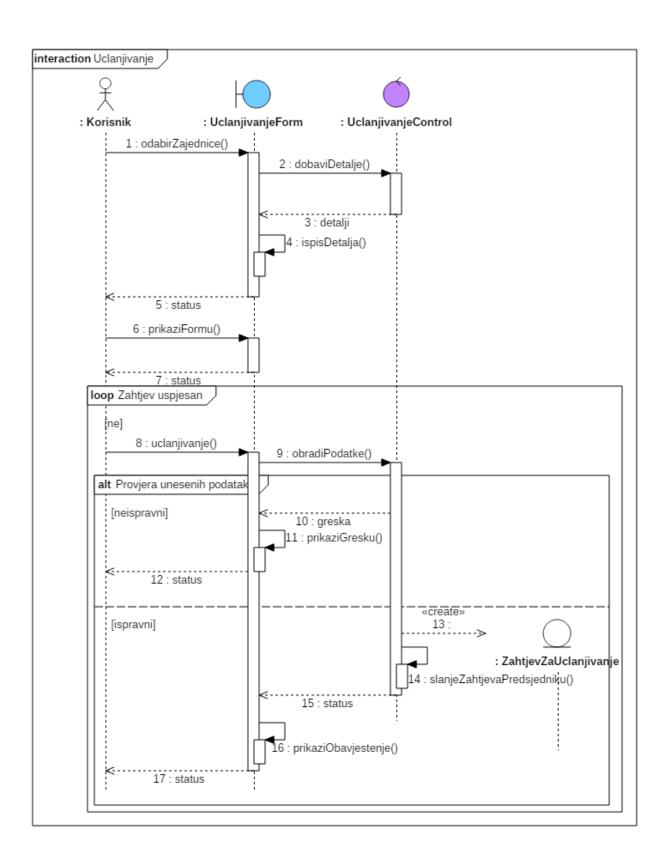




3.3.4. Učlanjivanje u ZEV

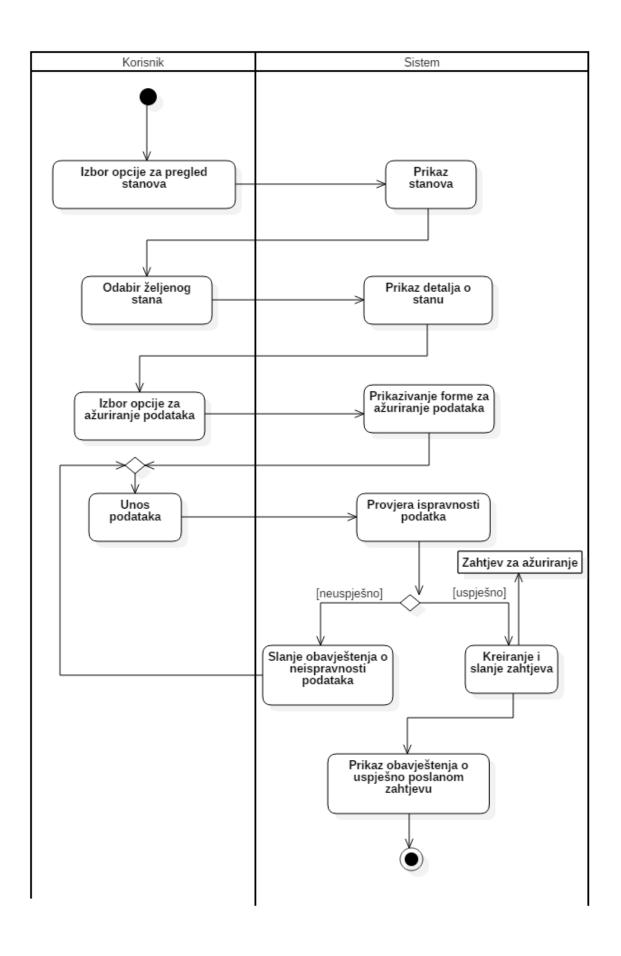
Naziv	Učlanjiv	anje u ZEV	
Šifra	K4		
Učesnici	Korisnik		
Svrha	Slanje z	ahtjeva za učlanjivanje u traženi ZEV	
Preduslovi	Postoja	nje liste ZEV-ova	
Postuslovi	Uspješno poslan zahtjev za učlanjivanje		
Osnovni tok	Koraci	Akcije	
	1.	Izbor odgovarajućeg ZEV-a sa liste	
	2.	Prikaz detalja o izabranom ZEV-u	
	3.	Izbor opcije za učlanjivanje u ZEV	
	4. Prikaz forme za učlanjivanje5. Unos podataka		
	6.	Provjera ispravnosti unesenih podataka	
	7.	Slanje zahtjeva za učlanjivanje	
	8.	Prikaz obavještenja o uspješno poslanom zahtjevu	
Alternativni tok	Koraci Akcije		
	6a.	U slučaju neispravnog unosa, prikazuje se poruka o grešci. Tok se preusmjerava na korak 3.	

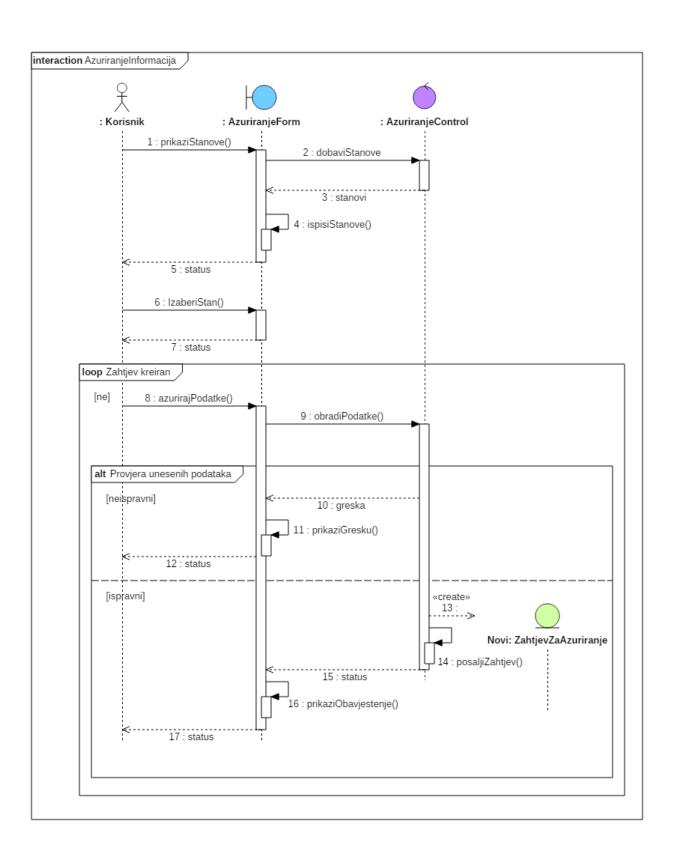




3.3.5. Ažuriranje informacija o stambenom prostoru

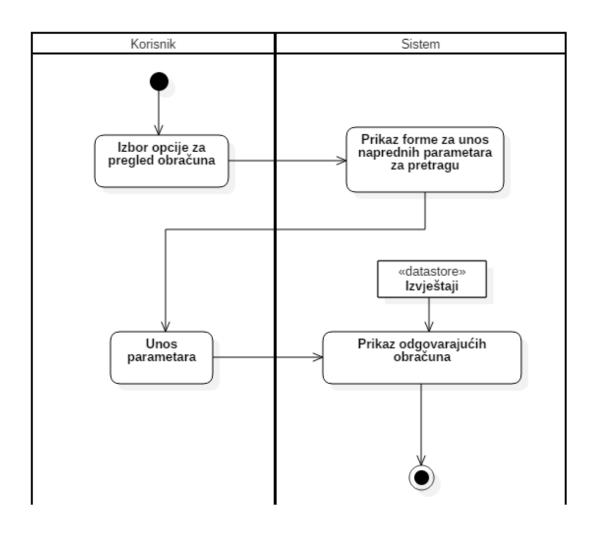
Naziv	Ažuriranje informacija o stambenom prostoru	
Šifra	K5	
Učesnici	Korisnik	
Svrha	Slanje zahtjeva za izmjenu informacija o stambenom prostoru	
Preduslovi	Postojanje odobrenog članstva u datom ZEV-u	
Postuslovi	Uspješno poslan zahtjev za izmjenu informacija	
Osnovni tok	Koraci	Akcije
	1.	Izbor opcije za pregled stambenih prostora korisnika
	2.	Prikaz stambenih prostora
	3.	Odabir željenog stambenog prostora
	4.	Prikaz detalja o stambenom prostoru
	5.	Izbor opcije za ažuriranje podataka
	6.	Prikazivanje forme za ažuriranje informacija
	7.	Unos podataka
	8.	Provjera ispravnosti unesenih podataka
	9.	Kreiranje i slanje zahtjeva
	10.	Prikaz obavještenja o uspješno poslanom zahtjevu
Alternativni tok	Koraci	Akcije
	8a.	U slučaju neispravnog unosa, prikazuje se poruka o grešci. Tok se preusmjerava na korak 3.

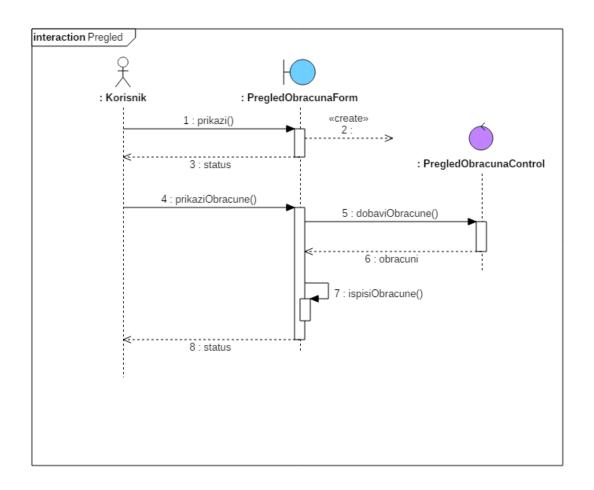




3.3.6. Pregled obračuna

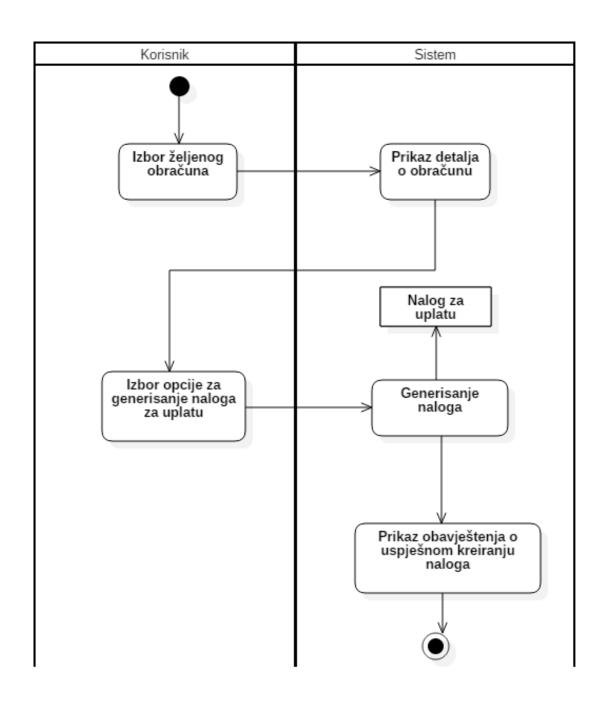
Naziv	Pregled obračuna		
Šifra	К6		
Učesnici	Korisnik		
Svrha	Omogućavanje korisniku da pregleda sve relevantne obračune		
Preduslovi	Postojanje odobrenog članstva u datom ZEV-u		
Postuslovi	Prikaz liste svih obračuna		
Osnovni tok	Koraci	Akcije	
	1.	Izbor opcije za pregled obračuna	
	2.	Prikaz forme za unos naprednih parametara za pretragu	
	3.	Unos parametara	
	4.	Prikaz odgovarajućih obračuna	
Alternativni tok	Koraci	Akcije	
	Nema al	ternativnih tokova.	

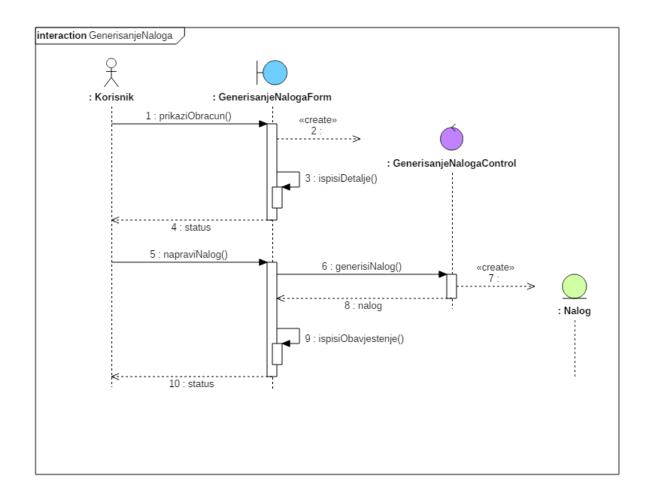




3.3.7. Kreiranje naloga za uplatu

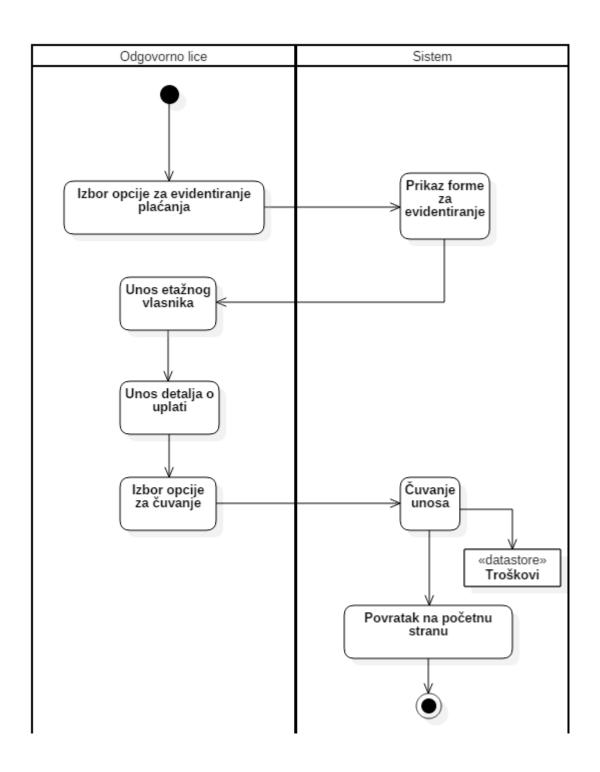
Naziv	Kreiranje naloga za uplatu	
Šifra	K7	
Učesnici	Korisnik	
Svrha	Kreiranje naloga za uplatu u online bankarstvu	
Preduslovi	Prikazana lista pojedinačnih računa	
Postuslovi	Generisan nalog za uplatu	
Osnovni tok	Koraci	Akcije
	1.	Izbor željenog obračuna
	2.	Prikaz detalja o obračunu
	3.	Izbor opcije za generisanje naloga za uplatu
	4.	Generisanje naloga
	5.	Prikaz obavještenja o uspješnom kreiranju naloga
Alternativni tok Koraci Akcije		Akcije
	Nema alternativnih tokova.	

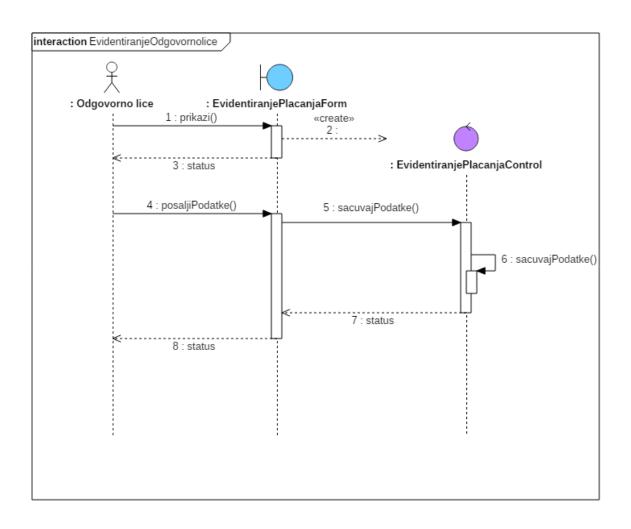




3.3.8. Evidentiranje plaćenih obaveza

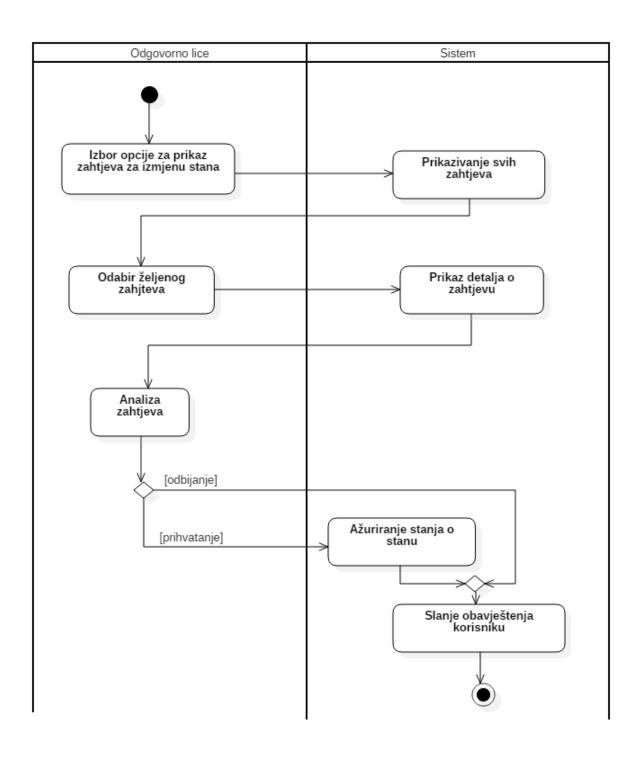
Naziv	Evidentiranje plaćenih obaveza	
Šifra	K8	
Učesnici	Odgovorno lice	
Svrha	Evidentiranje uspješne uplate za etažnog vlasnika	
Preduslovi	Uplaćen iznos	
Postuslovi	Evidentirana uplata	
Osnovni tok	Koraci	Akcije
	1.	Izbor opcije za evidentiranje plaćanja
	2.	Prikaz forme za evidentiranje
	3.	Unos etažnog vlasnika koji je uplatio račun
	4.	Unos detalja o uplati
	5.	Izbor opcije za čuvanje uplate
	6.	Povratak na početnu stranu
Alternativni tok	Koraci	Akcije
	Nema alter	nativnog toka.

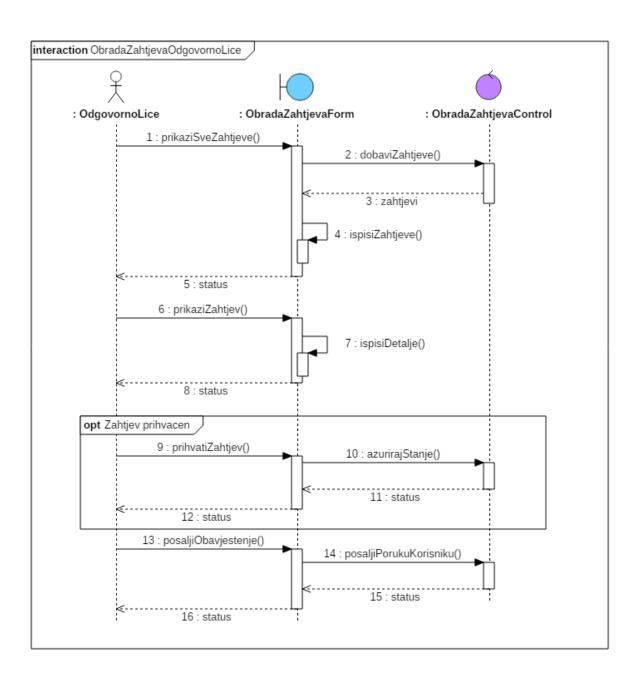




3.3.9. Obrada zahtjeva za izmjenu informacija o stambenom prostoru

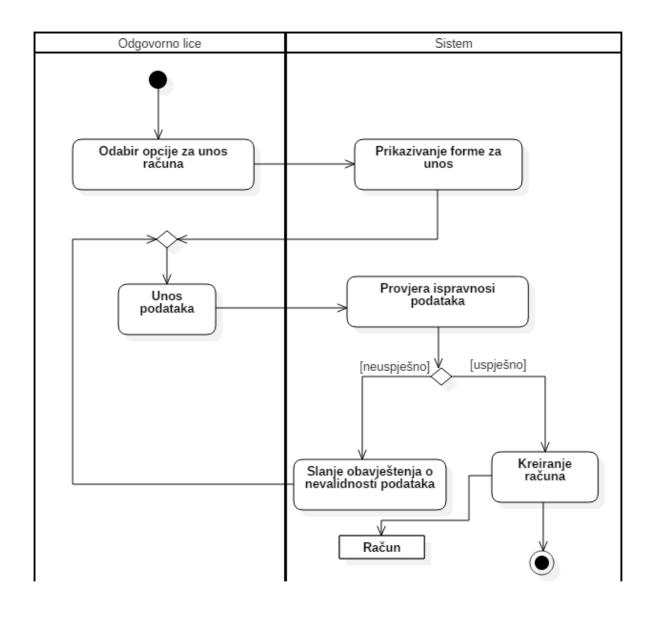
Naziv	Obrada zahtjeva za izmjenu informacija o stambenom prostoru			
Šifra	К9			
Učesnici	Odgovo	Odgovorno lice		
Svrha	Obrada zahtjeva za izmjenu informacija o stambenom prostoru			
Preduslovi	Postojanje validnog zahtjeva za izmjenu informacija			
Postuslovi	Obradjen korisnički zahtjev			
Osnovni tok	Koraci	Akcije		
	1.	Izbor opcije za prikaz zahtjeva za izmjenu stana		
	2.	Prikazivanje svih zahtjeva		
	3.	Odabir željenog zahjteva		
	4.	Prikaz detalja o zahtjevu		
	5.	Analiza zahtjeva		
	6.	Ažuriranje stanja o stanu		
	7.	Slanje obavještenja korisniku		
Alternativni tok	Koraci	Akcije		
	6a.	U slučaju nevalidnosti zahtjeva, tok se preusmjerava na korak 7		
		(preskače se ažuriranje stanja o stanu)		

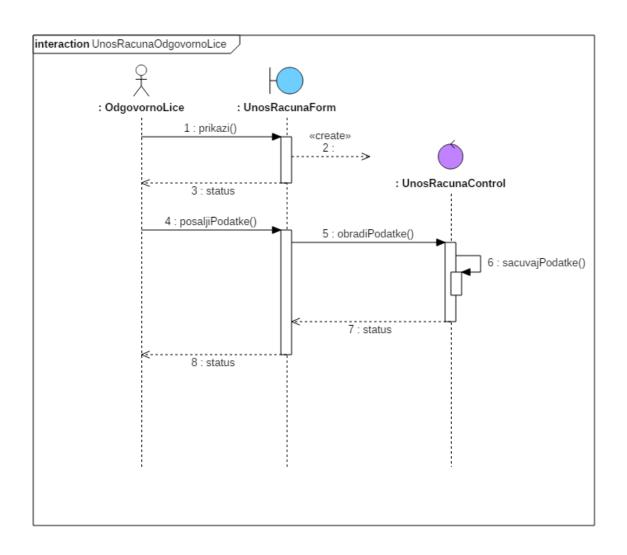




3.3.10. Unos pristiglih računa

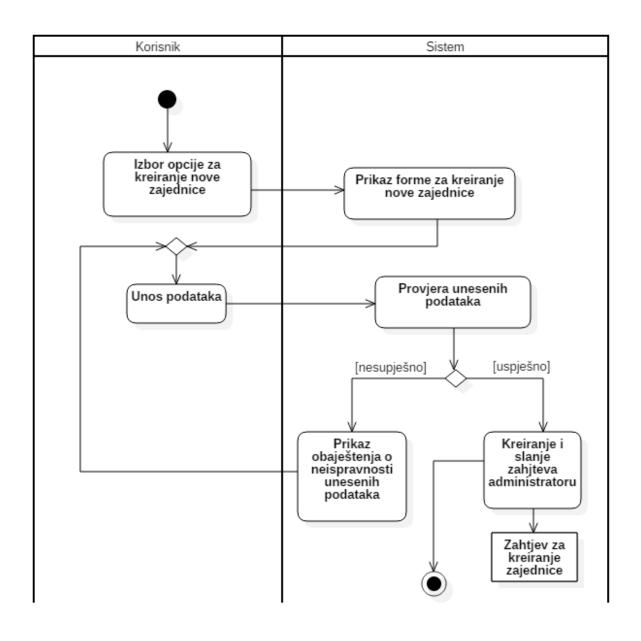
Naziv	Unos pristiglih računa		
Šifra	K10	K10	
Učesnici	Odgovo	Odgovorno lice	
Svrha	Unos pristiglih računa		
Preduslovi	Postojanje računa		
Postuslovi	Račun evidentiran u sistemu		
Osnovni tok	Koraci	Akcije	
	1.	Odabir opcije za unos računa	
	2.	Prikazivanje forme za unos	
	3.	Unos podataka	
	4.	Provjera ispravnosi podataka	
	5.	Kreiranje računa	
Alternativni tok	Koraci Akcije		
	4a.	U slučaju neispravnog unosa, prikazuje se poruka o grešci. Tok se preusmjerava na korak 3.	

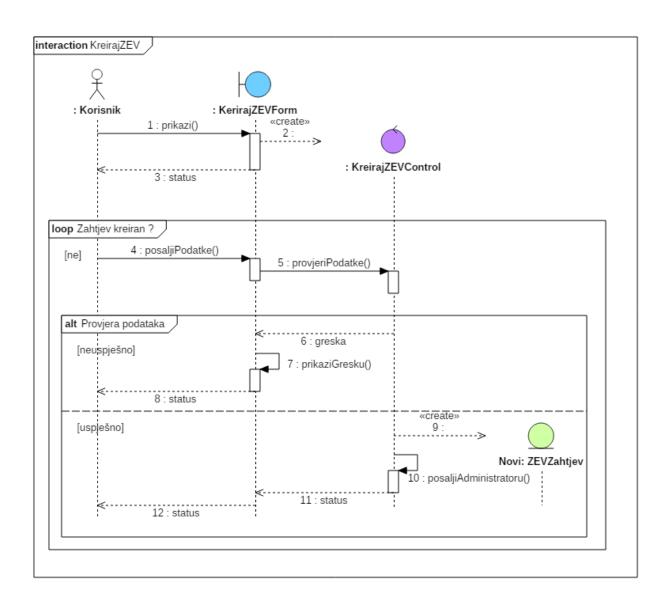




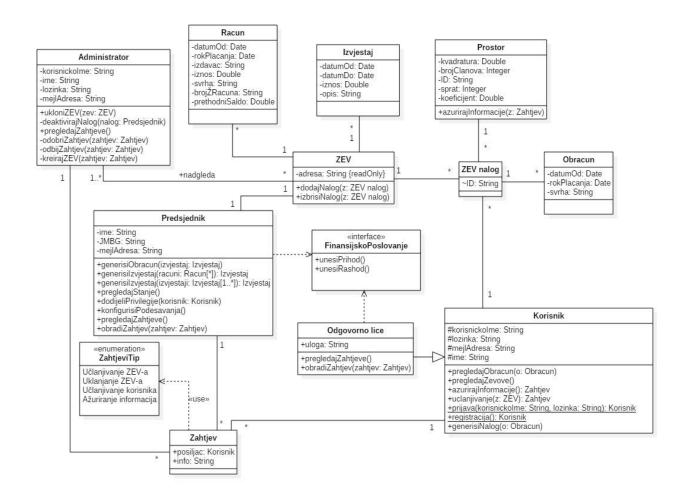
3.3.11. Kreiranje nove zajednice

Naziv	Kreiranje nove zajednice		
Šifra	K11	K11	
Učesnici	Korisnik	Korisnik	
Svrha	Kreiranje zahtjeva za kreiranje nove zajednice		
Preduslovi	Postojanje naloga		
Postuslovi	Poslat zahtjev za kreiranje nove zajednice		
Osnovni tok	Koraci	Akcije	
	1.	Izbor opcije za kreiranje nove zajednice	
	2.	Prikaz forme za kreiranje nove zajednice	
	3.	Unos podataka	
	4.	Provjera unesenih podataka	
	5.	Kreiranje i slanje zahjteva administratoru	
Alternativni tok			
	4a.	U slučaju neispravnog unosa, prikazuje se poruka o grešci. Tok se preusmjerava na korak 3.	





3.4. Dijagram klasa



4. Članovi tima

<u>lme</u>	<u>Prezime</u>	Broj indeksa
Mrđan	Poletanović	1108/17
Dimitrije	Kučuk	1124/17
Bojan	Bulatović	1180/17
Darko	Prelić	1123/17
Slaviša	Stojaković	1101/17

5. Prototip

