

VISOKA ŠKOLA STRUKOVNIH STUDIJA ZA INFORMACIONE TEHNOLOGIJE



Internet Programerski Alati

Projekat

Projektovanje i razvoj Java Web aplikacije za catering službu

Predmetni nastavnici:

Dr. Svetlana Jevremović
Valentina Kovač

Student:

Kristina Gagić 341/17

Beograd

Septembar, 2022.

REZIME

U ovom dokumentu prikazana je projektna dokumentacija za projekat iz predmeta Internet Programerski Alati pod nazivom „Projektovanje i razvoj Java Web aplikacije za katering službu“. Prikazani su: verbalni opis aplikacije, Use-Case dijagrami, dijagrami sekvenci, šema baze podataka, prikaz korisničkog interfejsa, zaključak i literatura koja je korišćena za izradu ovog projekta.

Ključne reči: JavaEE, Java, NetBeans, Baze podataka, korisnik, menadžer, admin, katering, služba, agencija, prijava, registracija, izmena, rezervacija, porudžbina, usluga.

SADRŽAJ

1.	UVOD	1
2.	STUDIJSKI PRIMER RAZVOJA SOFTVERSKOG SISTEMA	2
2.1.	SPECIFIKACIJA ZAHTEVA	2
2.1.1.	KORISNIČKI ZAHTEV-VERBALNI MODEL.....	2
2.1.2.	SLUČAJEVI KORIŠĆENJA	2
2.1.3.	OPIS SLUČAJEVA KORIŠĆENJA.....	4
1.2.	FAZA ANALIZE	8
1.2.1.	SISTEMSKI DIJAGRAMI SEKVENCI ZA SLUČAJEVE KORIŠĆENJA	8
2.2.2.	DEFINISANJE UGOVORA O SISTEMSKIM OPERACIJAMA	24
2.2.3.	KONCEPTUALNI (DOMENSKI) MODEL	27
2.2.4.	RELACIONI MODEL.....	27
2.3.	PROJEKTOVANJE	28
2.3.1.	PROJEKTOVANJE APLIKACIONE LOGIKE.....	28
2.3.2.	PROJEKTOVANJE BAZE PODATAKA.....	34
2.3.3.	PROJEKTOVANJE KORISNIČKOG INTERFEJSA.....	36
2.4.	IMPLEMENTACIJA	42
3.	ZAKLJUČAK.....	43
4.	LITERATURA.....	43

1. UVOD

Ovaj projektni rad predstavlja zaokruženu primenu znanja stečenih na predmetu Internet Programerski Alati, kao i novih znanja stečenih pri izradi ovog projekta koji nosi naziv „Projektovanje i razvoj Java Web aplikacije za katering službu“. Kroz rad su prikazane faze razvoja softvera primenom Larmanove metode koja sadrži faze specifikacije, analize, projektovanja i implementacije, a na kraju sadrži zaključak i literaturu korišćenu za projektovanje same aplikacije, kao i za pisanje ovog dokumenta.

2. STUDIJSKI PRIMER RAZVOJA SOFTVERSKOG SISTEMA

2.1. SPECIFIKACIJA ZAHTEVA

2.1.1. KORISNIČKI ZAHTEV-VERBALNI MODEL

Potrebno je projektovati i implementirati Java Web aplikaciju za katering službu.

Ova katering služba je skup katering agencija i njihovih usluga po punim cenama.

Korisnik ima mogućnost pre logovanja da pregleda sta katering služba nudi, ali da bi napravio porudžbinu korisnik mora prvo da se registruje i nakon toga uloguje. Nakon logovanja korisnik bira katering uslugu i poručuje je, uz mogućnost popusta ako ima dovoljno poena. Poeni se stiču prilikom registracije i prilikom svake sledeće porudžbine.

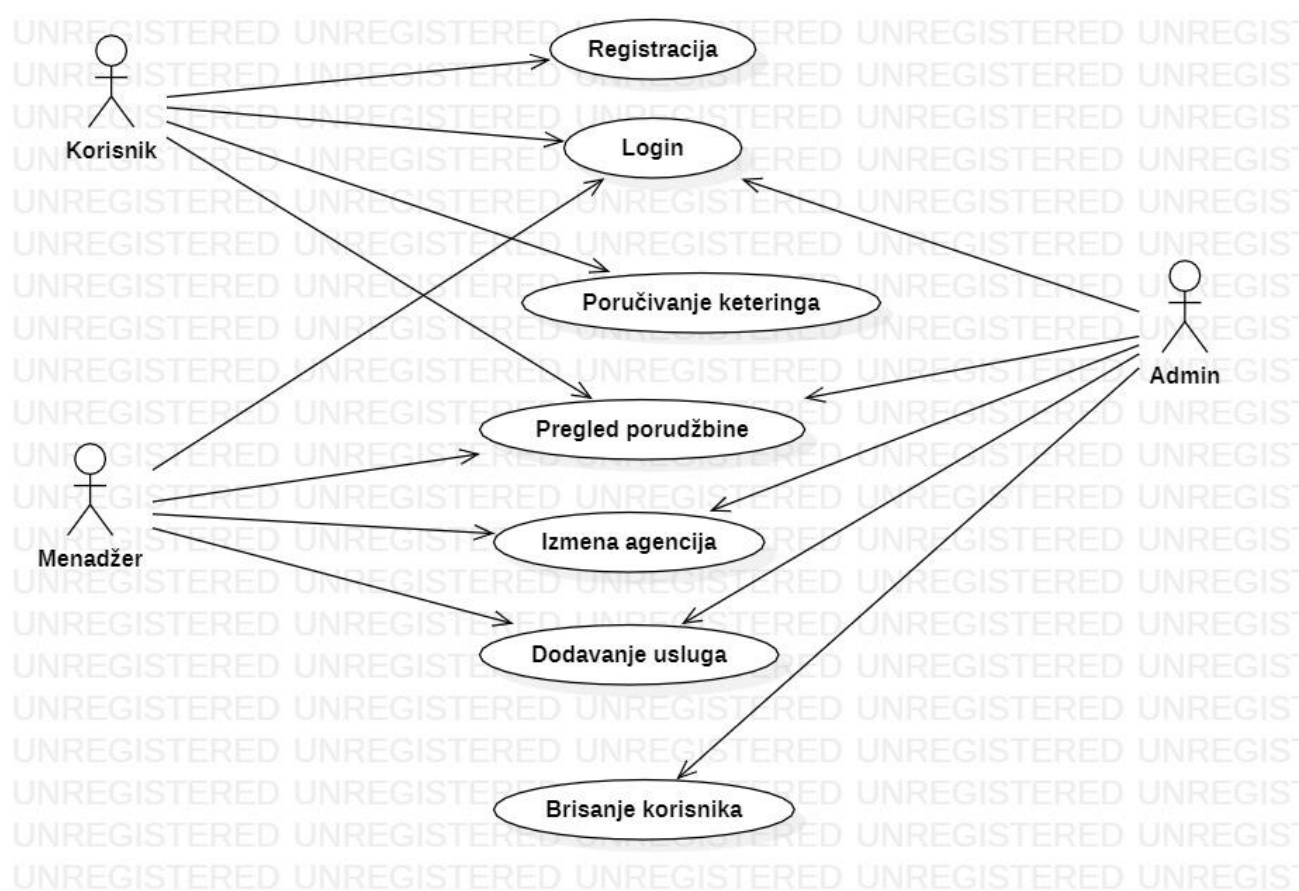
Menadžer ima mogućnost da pregleda porudžbine i nakon izvršenja ih izbriše, a ima i pregled katering agencija i njihovih usluga. Menadžer može po potrebi da izmeni agenciju ili uslugu određene agencije, kao i da doda ili izbriše uslugu.

Admin ima sve mogućnosti što ima i menadžer uz dodatak pregleda i brisanja korisnika.

2.1.2. SLUČAJEVI KORIŠĆENJA

Na osnovu verbalnog modela uočeni su sledeći slučajevi korišćenja:

1. Registracija
2. Logovanje
3. Poručivanje kateringa
4. Pregled porudžbina
5. Izmena agencija
6. Dodavanje usluge
7. Brisanje korisnika



Slika 1.1. Use Case dijagram svih slučajeva korišćenja

2.1.3. OPIS SLUČAJEVA KORIŠĆENJA

SK1: Registracija

Naziv: Registracija

Aktor: Korisnik

Učesnici: Korisnik i sistem

Preduslovi: Sistem je uključen i prikazana je forma za registraciju

Osnovni scenario:

1. Korisnik unosi svoje podatke: ime, prezime, adresu, grad, email, korisničko ime i lozinku. (APUSO)
2. Korisnik poziva sistem da kreira novog korisnika. (APSO)
3. Sistem upisuje novog korisnika u bazu podataka. (SO)
4. Sistem prikazuje korisniku poruku o uspešnosti registracije novog korisnika. (IA)

Alternativna scenarija:

- 3.1. Sistem ne može da se konektuje sa bazom i prikazuje odgovarajuću poruku. (IA)
- 3.2. Sistem nije uspeo da unese novog korisnika i prikazuje odgovarajuću poruku. (IA)

SK2: Logovanje

Naziv: Logovanje

Aktor: Korisnik, Menadžer, Admin

Učesnici: Korisnik, Menadžer, Admin i sistem

Preduslovi: Sistem je uključen i prikazana je forma za login

Osnovni scenario:

1. Korisnik unosi svoje podatke za pristup: korisničko ime i lozinku. (APUSO)
2. Korisnik poziva sistem da uradi prijavu koristeći te podatke. (APSO)
3. Sistem izvršava prijavljivanje korisnika. (SO)
4. Sistem prikazuje korisniku početnu stranu. (IA)

Alternativna scenarija:

- 3.1. Sistem ne može da se konektuje sa bazom i prikazuje odgovarajuću poruku. (IA)
- 3.2. Sistem nije uspeo da pronađe odgovarajućeg korisnika u bazi podataka i prikazuje odgovarajuću poruku. (IA)

SK3: Poručivanje keteringa

Naziv: Poručivanje keteringa

Aktori:Korisnik

Učesnici: Korisnik i sistem

Preduslovi: Sistem je uključen, korisnik je ulogovan i prikazana je stranica za odabir usluge odabrane agencije.

Osnovni scenario

1. Korisnik pregleda prikazane usluge i njihove cene. (ANSO)
2. Korisnik poziva sistem da prikaže formu za potvrdu porudžbine (APSO)
3. Sistem proverava da li je korisnik ulogovan. (SO)
4. Sistem prikazuje formu za potvrdu porudžbine. (IA)
5. Korisnik unosi podatke: poruku i datum za isporuku (APUSO)
6. Korisnik poziva sistem da izvrši unos podataka. (APSO)
7. Sistem proverava da li su uneti potrebni podaci (SO)
8. Sistem prikazuje formu sa ukupnom cenom usluge sa popustom ako postoji i unetim datumom (IA)
9. Korisnik pregleda prikazanu formu. (ANSO)
10. Korisnik poziva sistem da pošalje porudžbinu menadžeru i adminu (APSO)
11. Sistem izvršava prosleđivanje porudžbine (SO)
12. Sistem prikazuje korisniku početnu stranu. (IA)

Alternativna scenarija:

- 3.1. Sistem nije uspeo da pronađe podatke korisnika i prikazuje stranicu za logovanje.(IA)
- 6.1. Korisnik nije uneo potrebne podatke, sistem prikazuje odgovarajuću poruku. (IA)

SK4: Pregled porudžbina

Naziv: Pregled porudžbina

Aktori:Korisnik, Menadžer, Admin

Učesnici: Korisnik, Menadžer, Admin i sistem

Preduslovi: Sistem je uključen, korisnik je ulogovan i prikazana je stranica sa porudžbinama.

Osnovni scenario:

1. Korisnik poziva sistem da prikaže porudžbine. (APSO)
2. Sistem proverava da li postoje porudžbine u bazi. (SO)

3. Sistem prikazuje porudžbine. (IA)

Alternativni scenario:

- 1.1. Sistem ne može da pronađe nijednu porudžbinu i prikazuje odgovarajuću poruku. (IA)

SK5: Izmena agencija

Naziv: Izmena agencija

Aktori: Menadžer, Admin

Učesnici: Menadžer, Admin i sistem

Preduslovi: Sistem je uključen, menadžer je ulogovan i prikazana je forma za izmenu agencije.

Osnovni scenario:

1. Menadžer unosi nove podatke o agenciji: naziv i opis. (APUSO)
2. Menadžer poziva sistem da izvrši promenu podataka. (APSO)
3. Sistem evidentira promenu podataka. (SO)
4. Sistem prikazuje stranicu sa agencijama i promenjenom agencijom. (IA)

Alternativna scenarija:

- 3.1. Sistem ne može da evidentira promenjene podatke i ispisuje odgovarajuću poruku. (IA)

SK6: Dodavanje usluge

Naziv: Dodavanje usluge

Aktori: Menadžer, Admin

Učesnici: Menadžer, Admin i sistem

Preduslovi: Sistem je uključen, menadžer je ulogovan i prikazana je forma za dodavanje usluge.

Osnovni scenario:

1. Menadžer unosi podatke o usluzi: naziv usluge, opis usluge, cenu usluge i šifru agencije kojoj će usluga pripadati. (APUSO)
2. Menadžer poziva sistem da ubaci novu uslugu u bazu podataka. (APSO)
3. Sistem kreira novu uslugu u bazi podataka. (SO)
4. Sistem prikazuje stranicu sa agencijama. (IA)

Alternativna scenarija:

- 3.1. Sistem nije uspeo da kreira novu uslugu i ispisuje odgovarajuću poruku. (IA)

SK7: Brisanje korisnika

Naziv: Brisanje korisnika

Aktori: Admin

Učesnici: Admin i sistem

Preduslovi: Sistem je uključen, admin je ulogovan i prikazana je stranica sa korisnicima.

Osnovni scenario:

1. Admin poziva sistem da prikaže korisnike. (APSO)
2. Sistem proverava da li postoje korisnici u bazi. (SO)
3. Sistem prikazuje korisnike. (IA)
4. Admin poziva sistem da obriše korisnika. (APSO)
5. Sistem briše korisnika iz baze. (SO)
6. Sistem prikazuje preostale korisnike. (IA)

Alternativna scenarija:

3.1. Sistem ne može da pronađe nijednog korisnika u bazi podataka i prikazuje određenu poruku. (IA)

5.1. Sistem ne može da pronađe odabranog korisnika u bazi podataka i prikazuje određenu poruku. (IA)

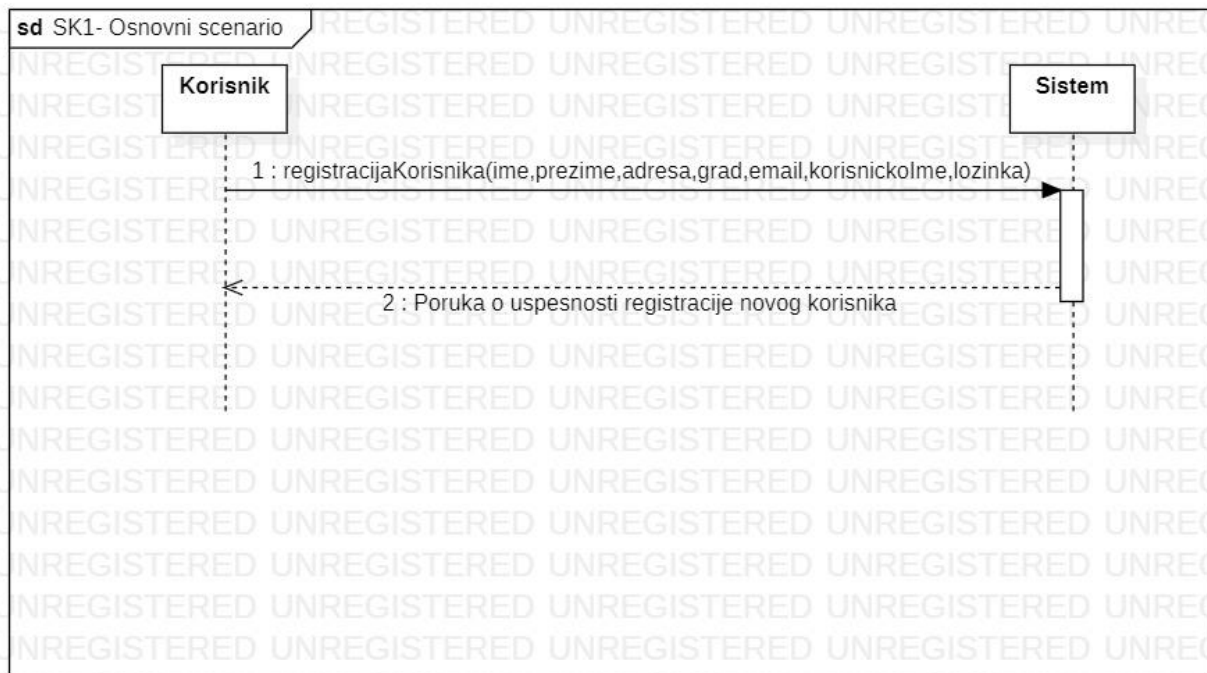
1.2. FAZA ANALIZE

1.2.1. SISTEMSKI DIJAGRAMI SEKVENCI ZA SLUČAJEVE KORIŠĆENJA

DSSK1: Registracija

Osnovni scenario:

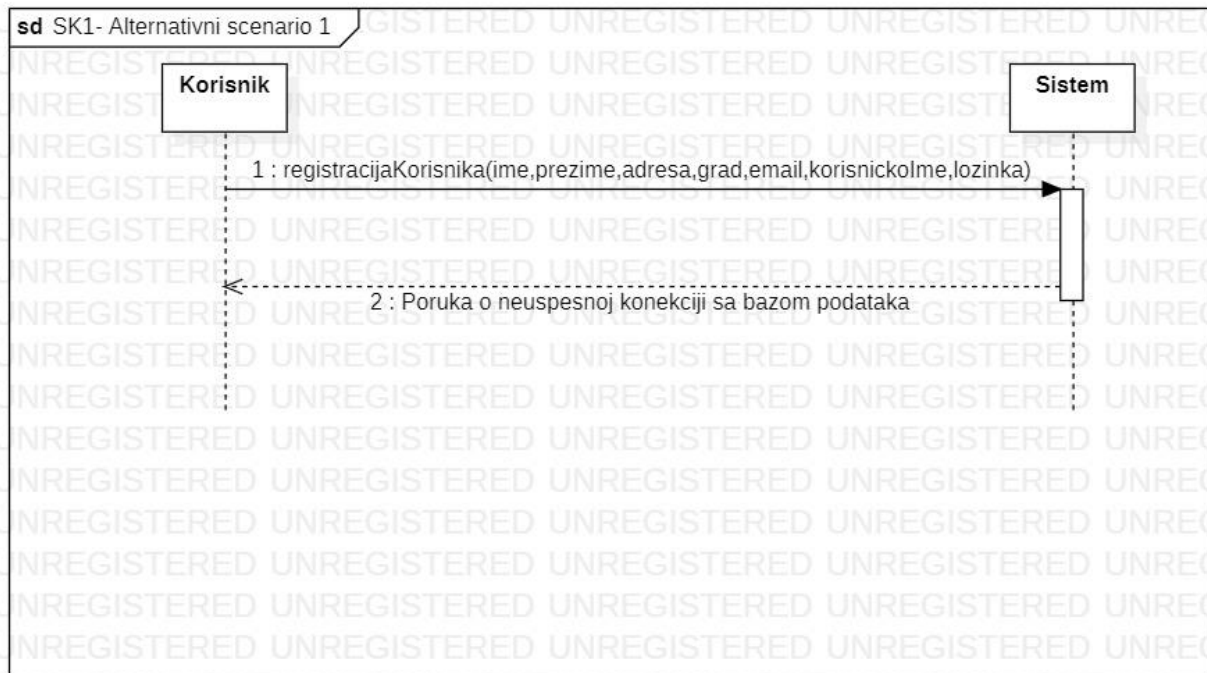
1. Korisnik poziva sistem da kreira novog korisnika. (APSO)
2. Sistem prikazuje korisniku poruku o uspešnosti registracije novog korisnika. (IA)



Slika 2.1. Dijagram sekvenci DSSK1-Registracija

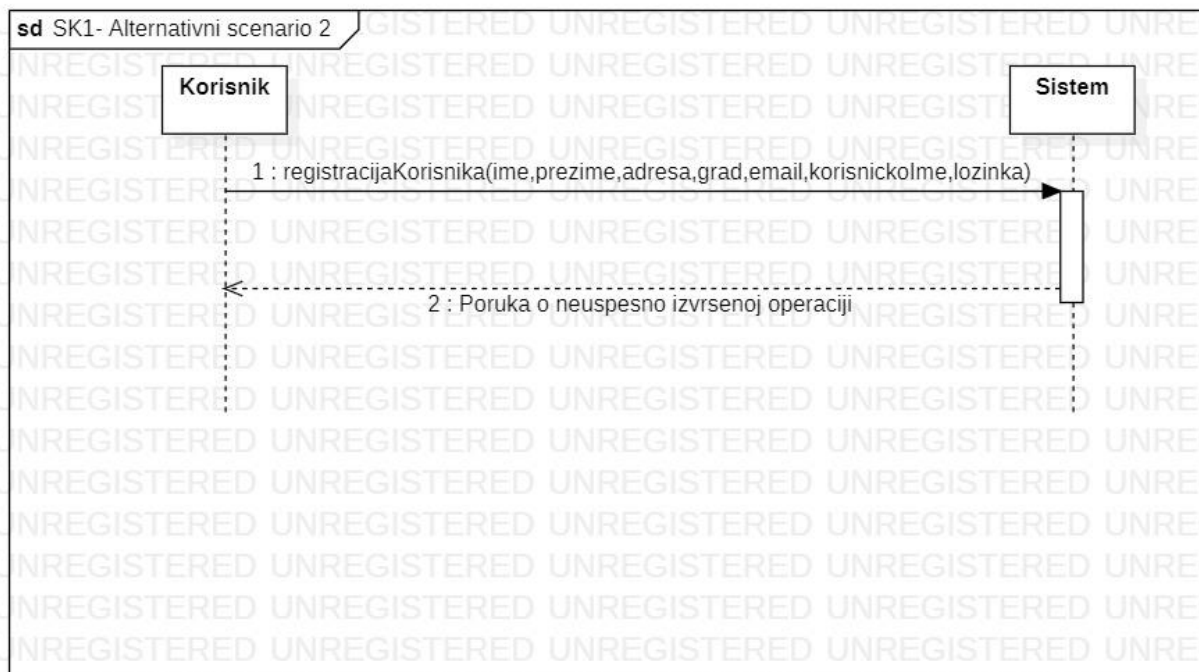
Alternativna scenarija:

2.1. Sistem ne može da se konektuje sa bazom i prikazuje odgovarajuću poruku. (IA)



Slika 2.2 Dijagram sekvenci za alternativni scenario – Neuspešno povezivanje sa bazom

2.2.Sistem nije uspeo da unese novog korisnika i prikazuje odgovarajuću poruku. (IA)



Slika 2.3 Dijagram sekvenci za alternativni scenario – Neuspešno izvršena operacija

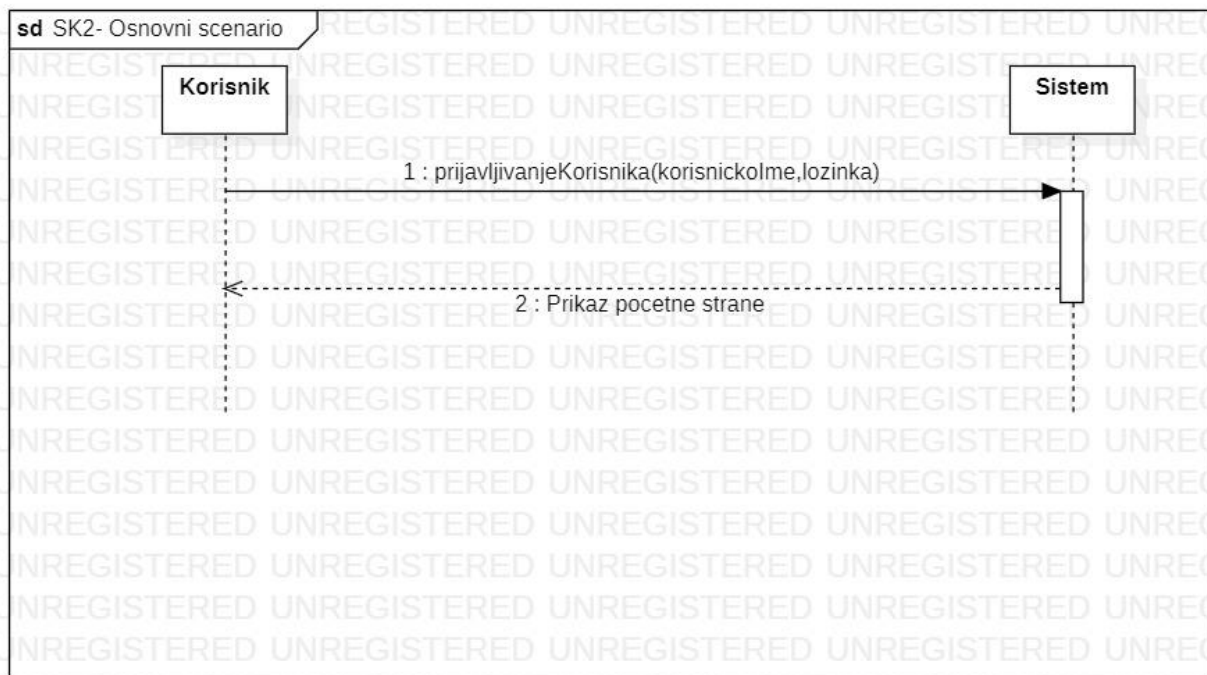
Uvedene su sistemske operacije:

1. registracijaKorisnika(ime,prezime,adresa,grad,email,korisnickoIme,lozinka)

DSSK2: Logovanje

Osnovni scenario:

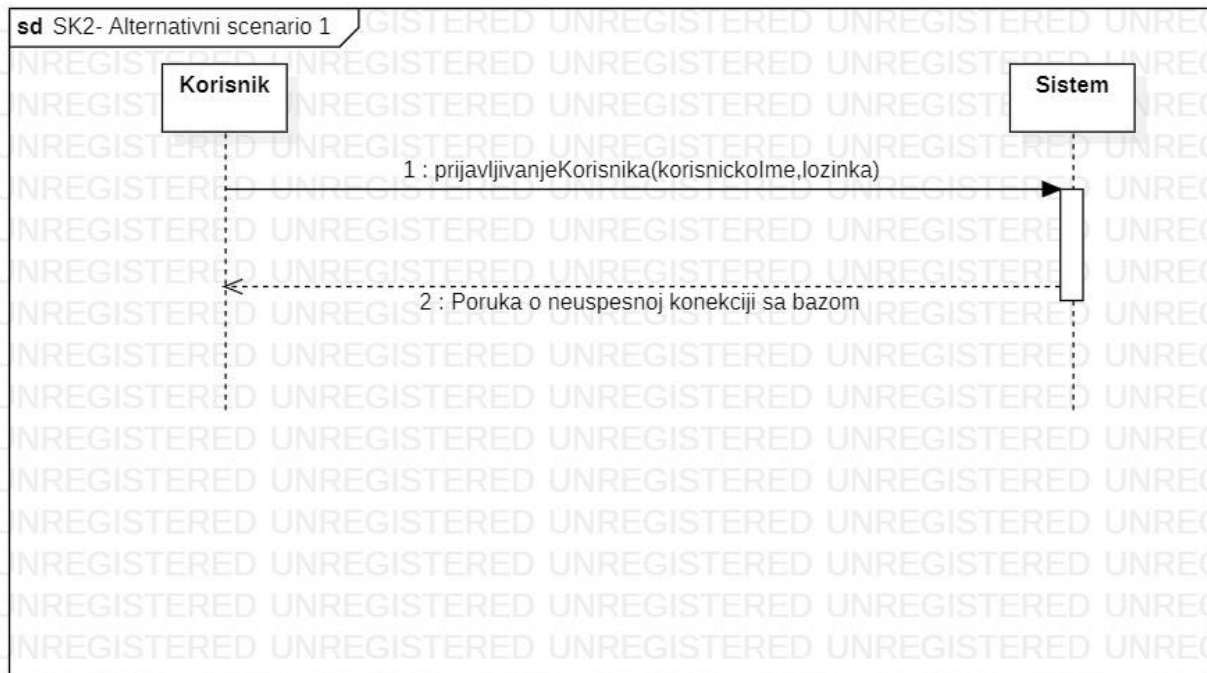
1. Korisnik poziva sistem da uradi prijavu koristeći te podatke. (APSO)
2. Sistem prikazuje korisniku početnu stranu. (IA)



Slika 2.4. Dijagram sekvenci DSSK2-Logovanje

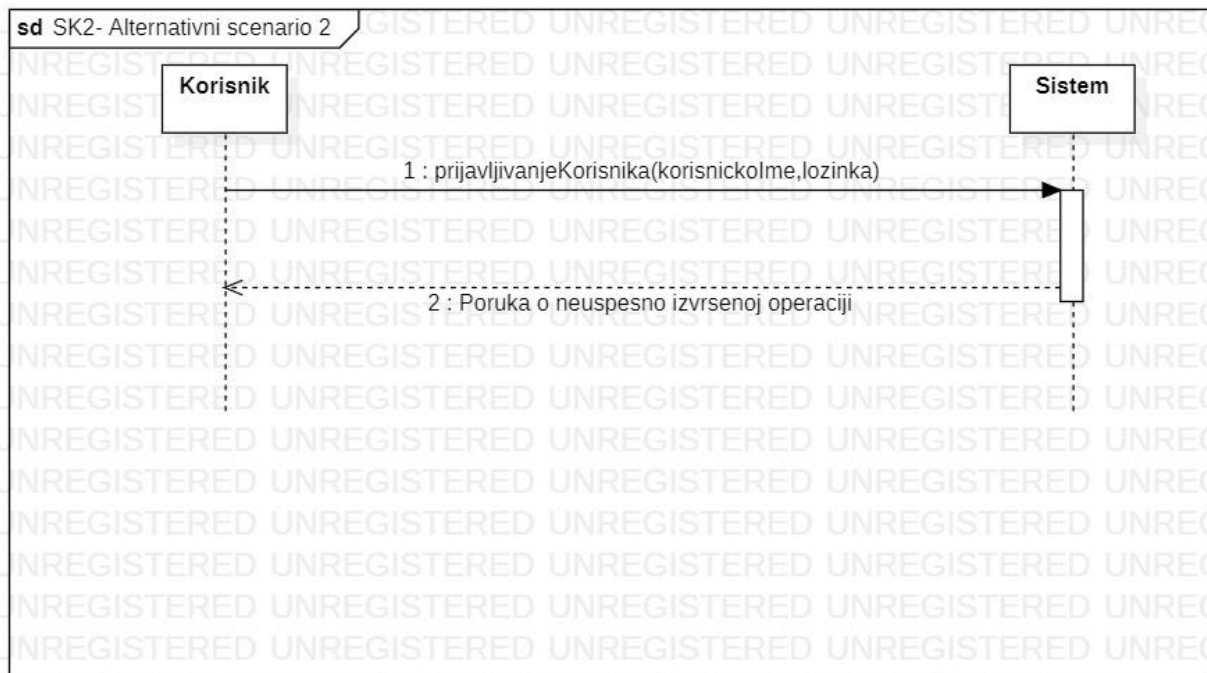
Alternativna scenarija:

2.1. Sistem ne može da se konektuje sa bazom i prikazuje odgovarajuću poruku. (IA)



Slika 2.5 Dijagram sekvenci za alternativni scenario – Neuspešno povezivanje sa bazom

2.2. Sistem nije uspeo da pronađe odgovarajućeg korisnika u bazi podataka i prikazuje odgovarajuću poruku. (IA)



Slika 2.6. Dijagram sekvenci za alternativni scenario – Neuspešno izvršena operacija

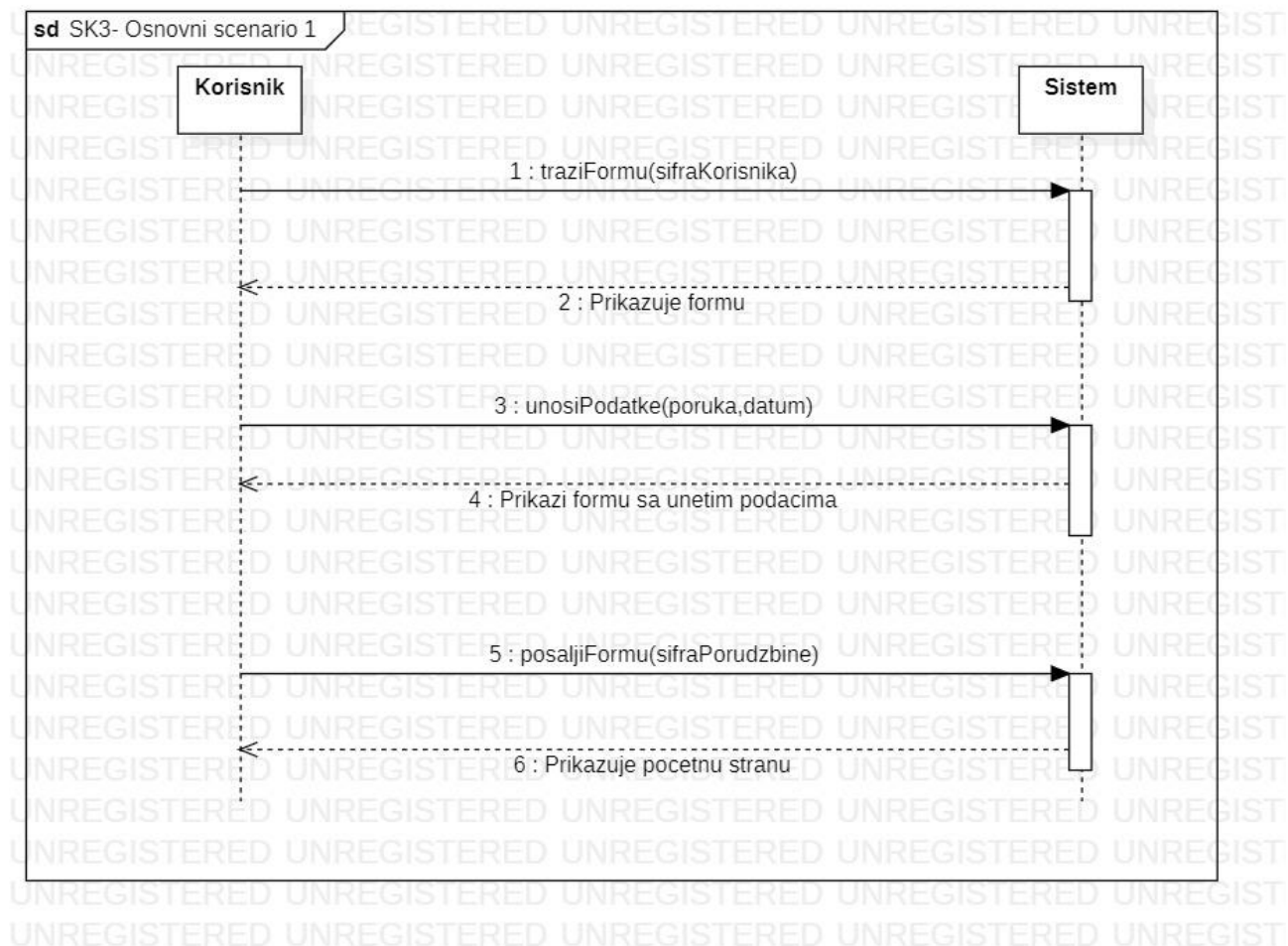
Uvedene su sistemske operacije:

1. prijavljivanjeKorisnika(korisnickoIme,lozinka)

DSSK3: Poručivanje keteringa

Osnovni scenario

1. Korisnik poziva sistem da prikaže formu za potvrdu porudžbine (APSO)
2. Sistem prikazuje formu za potvrdu porudžbine. (IA)
3. Korisnik poziva sistem da izvrši unos podataka. (APSO)
4. Sistem prikazuje formu sa ukupnom cenom usluge sa popustom ako postoji i unetim datumom (IA)
5. Korisnik poziva sistem da pošalje porudžbinu menadžeru i adminu (APSO)
6. Sistem prikazuje korisniku početnu stranu. (IA)



Slika 2.7. Dijagram sekvenci DSSK3-Poručivanje keteringa

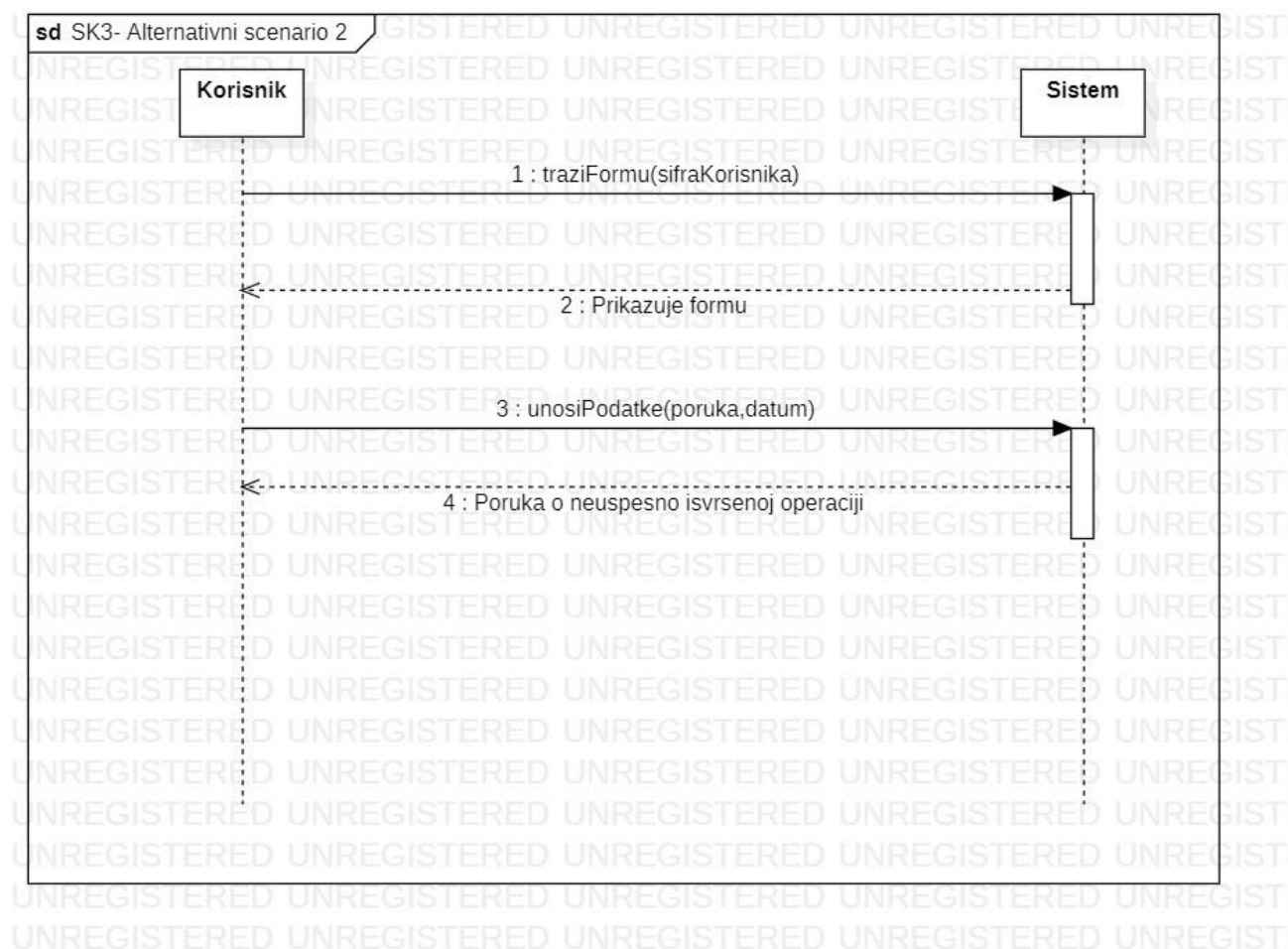
Alternativna scenarija:

2.1. Sistem nije uspeo da pronađe podatke korisnika i prikazuje stranicu za logovanje.(IA)



Slika 2.8. Dijagram sekvenci za alternativni scenario – Prikaz početne strane

4.1. Korisnik nije uneo potrebne podatke, sistem prikazuje odgovarajuću poruku. (IA)



Slika 2.9. Dijagram sekvenci za alternativni scenario – Neuspješno izvršena operacija

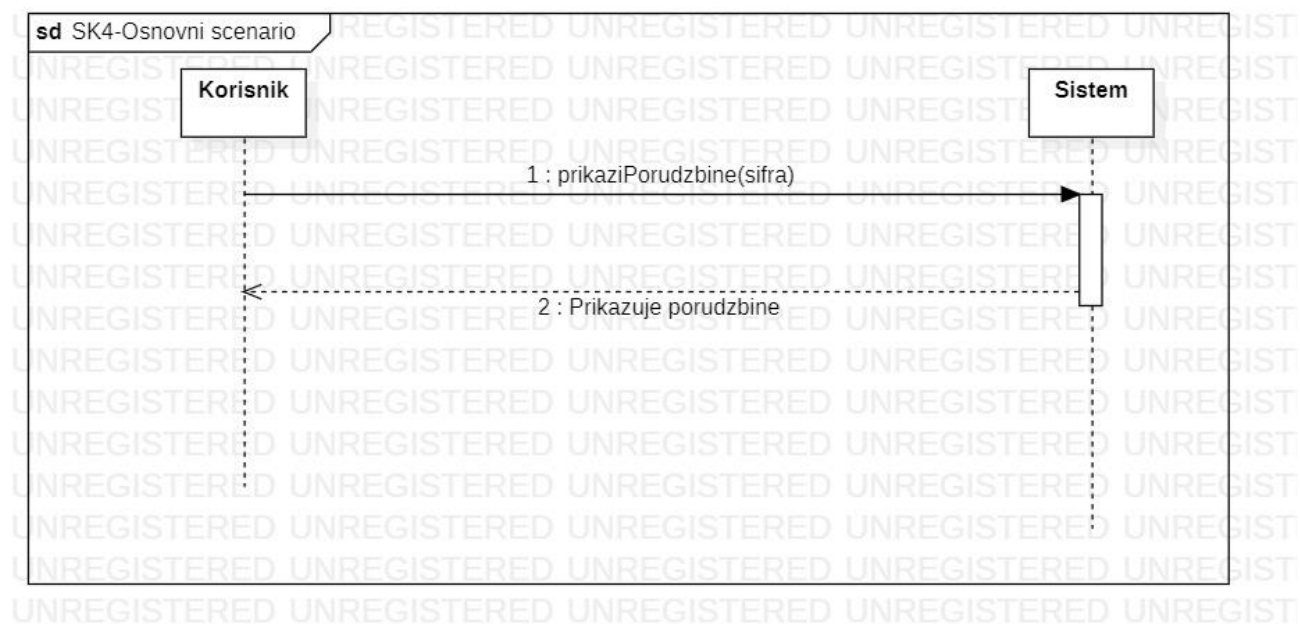
Uvedene su sistemske operacije:

1. traziFormu(sifraKorisnika)
2. unosiPodatke(poruka,datum)
3. posaljiFormu(sifraPorudzbine)

DSSK4: Pregled porudžbina

Osnovni scenario:

1. Korisnik poziva sistem da prikaže porudžbine. (APSO)
2. Sistem prikazuje porudžbine. (IA)



Slika 3.0 Dijagram sekvenci DSSK4-Prikaz porudžbina

Alternativni scenario:

2.1.Sistem ne može da pronađe nijednu porudžbinu i prikazuje odgovarajuću poruku. (IA)



Slika 3.1. Dijagram sekvenci za alternativni scenario – Neuspešno izvršena operacija

Uvedene su sistemske operacije:

1. prikaziPorudzbine(sifra)

DSSK5: Izmena agencija

Osnovni scenario:

1. Menadžer poziva sistem da izvrši promenu podataka. (APSO)
2. Sistem prikazuje stranicu sa agencijama i promenjenom agencijom. (IA)



Slika 3.2 Dijagram sekvenci DSSK5-Izmena agencija

Alternativna scenarija:

2.1.Sistem ne može da evidentira promenjene podatke i ispisuje odgovarajuću poruku. (IA)



Slika 3.3. Dijagram sekvenci za alternativni scenario – Neuspešno izvršena operacija

Uvedene su sistemske operacije:

1. promeniPodatke(naziv,opis)

DSSK6: Dodavanje usluge

Osnovni scenario:

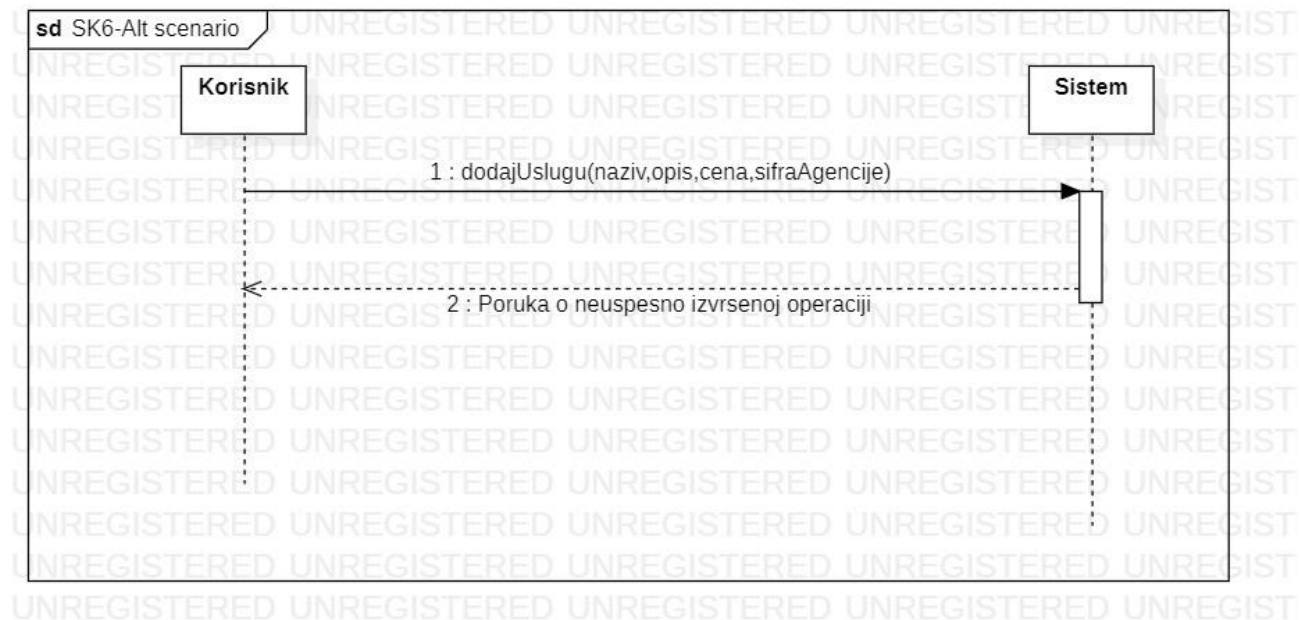
1. Menadžer poziva sistem da ubaci novu uslugu u bazu podataka. (APSO)
2. Sistem prikazuje stranicu sa agencijama. (IA)



Slika 3.4 Dijagram sekvenci DSSK5-Dodavanje usluga

Alternativna scenarija:

2.1. Sistem nije uspeo da kreira novu uslugu i ispisuje odgovarajuću poruku. (IA)



Slika 3.5. Dijagram sekvenci za alternativni scenario – Neuspešno izvršena operacija

Uvedene su systemske operacije:

1. dodajUslugu(naziv,opis,cena,sifraAgencije)

BSSK7: Brisanje korisnika

Osnovni scenario:

1. Admin poziva sistem da prikaže korisnike. (APSO)
2. Sistem prikazuje korisnike. (IA)
3. Admin poziva sistem da obriše korisnika. (APSO)
4. Sistem prikazuje preostale korisnike. (IA)



Slika 3.6 Dijagram sekvenci DSSK7-Brisanje Korisnika

Alternativna scenarija:

3.1. Sistem ne može da pronađe nijednog korisnika u bazi podataka i prikazuje određenu poruku. (IA)



Slika 3.7. Dijagram sekvenci za alternativni scenario – Neuspešno izvršena operacija

4.1. Sistem ne može da pronade odabranog korisnika u bazi podataka i prikazuje određenu poruku. (IA)



Slika 3.8. Dijagram sekvenci za alternativni scenario – Neuspešno izvršena operacija

Uvedene su sistemske operacije:

1. prikaziKorisnike(sifra)
2. obrisiKorisnika(sifra)

2.2.2. DEFINISANJE UGOVORA O SISTEMSKIM OPERACIJAMA

Za svaku od uočenih sistemskih operacija prave se ugovori (contracts). Ugovori opisuju ponašanje sistemske operacije, tako što opisuje šta operacija radi, ali ne i kako.

Jedan ugovor vezan je za jednu sistemsku operaciju.

1. registracijaKorisnika(ime, prezime, adresa, grad, email, korisnickoIme, lozinka)
2. prijavljivanjeKorisnika(korisnickoIme, lozinka)
3. traziFormu(sifraKorisnika)
4. unosiPodatke(poruka, datum)
5. posaljiFormu(sifraPorudzbine)
6. prikaziPorudzbine(sifra)
7. promeniPodatke(naziv, opis)
8. dodajUslugu(naziv, opis, cena, sifraAgencije)
9. prikaziKorisnike(sifra)
10. obrisiKorisnika(sifra)

Ugovor UG1:registracijaKorisnika

Operacija: registracijaKorisnika(ime,prezime,adresa,grad,email,korisnickoIme,lozinka)

Veza sa SK:SK1

Preduslovi: -

Postuslovi: Registrovan je novi korisnik

Ugovor UG2:prijavljivanjeKorisnika

Operacija: prijavljivanjeKorisnika(korisnickoIme,lozinka)

Veza sa SK:SK2

Preduslovi: Korisnik mora biti registrovan

Postuslovi: Korisnik je prijavljen i prikazana je početna stranica

Ugovor UG3: traziFormu

Operacija: traziFormu(sifraKorisnika)

Veza sa SK:SK3

Preduslovi: Korisnik je prijavljen

Postuslovi: Prikazana je forma

Ugovor UG4: unosiPodatke

Operacija: unosiPodatke(poruka,datum)

Veza sa SK:SK3

Preduslovi: Prikazana je forma

Postuslov: Prikazana je forma sa unetim podacima

Ugovor UG5: posaljiFormu

Operacija: posaljiFormu(sifraPorudzbine)

Veza sa SK:SK3

Preduslovi: Prikazana je forma sa podacima

Postuslov: Poslata je porudžbina
Ugovor UG6: prikaziPorudzbine

Operacija: prikaziPorudzbine(sifra)

Veza sa SK:SK4

Preduslovi: Mora postojati porudžbina u bazi

Postuslov: Prikazane su porudžbine

Ugovor UG7: promeniPodatke

Operacija: promeniPodatke(naziv,opis)

Veza sa SK: SK5

Preduslovi: Mora postojati agencija u bazi

Postuslov: Promenjeni su podaci agencije

Ugovor UG8: dodajUslugu

Operacija: dodajUslugu(naziv,opis,cena,sifraAgencije)

Veza sa SK:SK6

Preduslovi: -

Postuslov: Usluga je dodata

Ugovor UG9: prikaziKorisnike

Operacija: prikaziKorisnike(sifra)

Veza sa SK:SK7

Preduslov: Moraju postojati korisnici u bazi

Postuslov: Prikazani su korisnici

Ugovor UG10: obrisiKorisnika

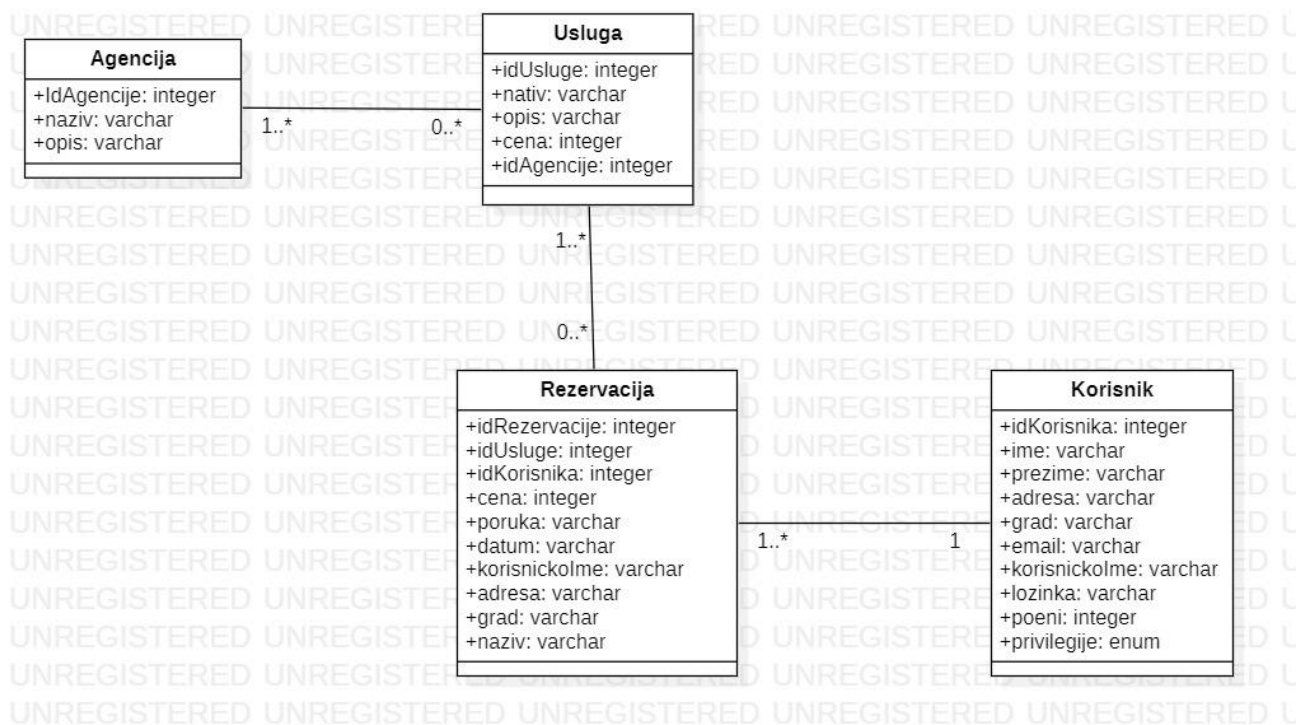
Operacija: obrisiKorisnika(sifra)

Veza sa SK:SK7

Preduslov: Mora postojati odabrani korisnik u bazi

Postuslov: Korisnik je obrisao

2.2.3. KONCEPTUALNI (DOMENSKI) MODEL



Slika 3.9. Konceptualni dijagram

2.2.4. RELACIONI MODEL

Korisnik(idKorisnika, ime, prezime, adresa, grad, email, korisnickoIme, lozinka, poeni, privilegije)

Agencija(idAgencije, naziv, opis)

Usluga(idUsluge, naziv, opis, cena, idAgencije)

Rezervacija(idRezervacije, cena, poruka, datum, korisnickoIme, adresa, grad, naziv, idUsluge, idKorisnika)

2.3. PROJEKTOVANJE

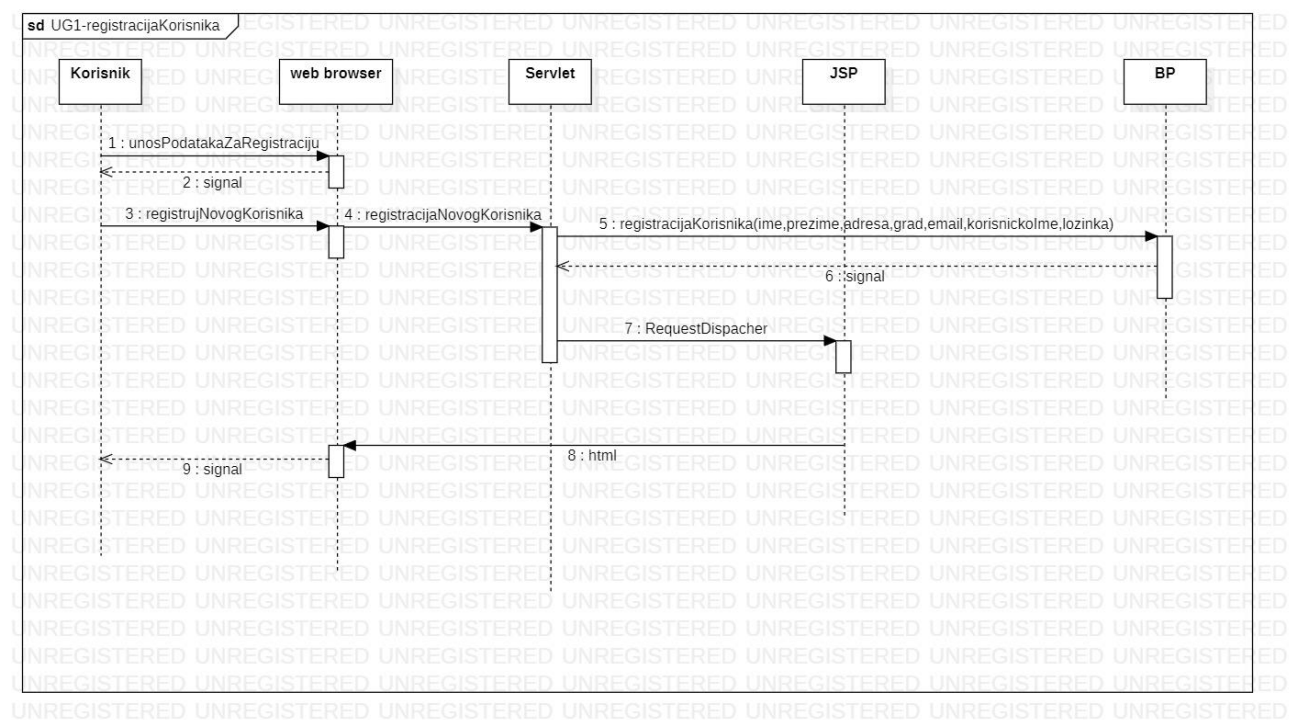
2.3.1. PROJEKTOVANJE APLIKACIONE LOGIKE

Ugovor UG1:registracijaKorisnika

Operacija: registracijaKorisnika(ime,prezime,adresa,grad,email,korisnickoIme,lozinka)

Preduslovi: -

Postuslovi: Registrovan je novi korisnik



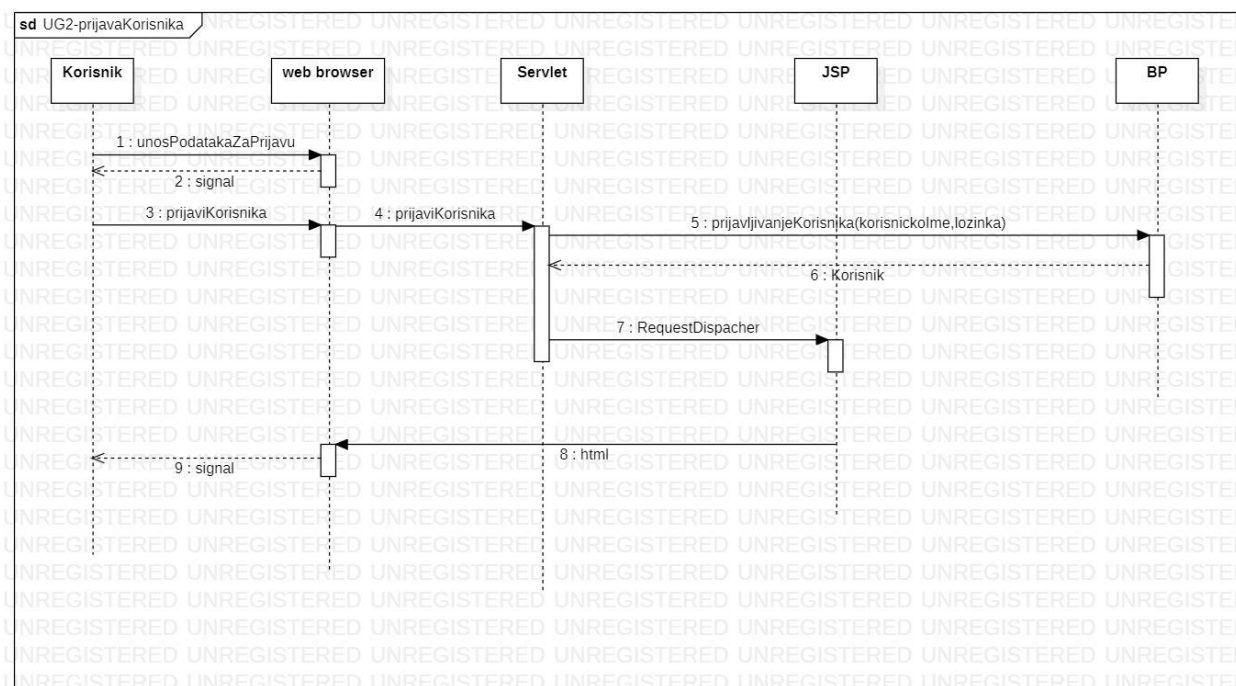
Slika 4.0. Dijagram sekvenci UG1

Ugovor UG2:prijavljivanjeKorisnika

Operacija: prijavljivanjeKorisnika(korisnickoIme,lozinka)

Preduslovi: Korisnik mora biti registrovan

Postuslovi: Korisnik je prijavljen i prikazana je početna stranica



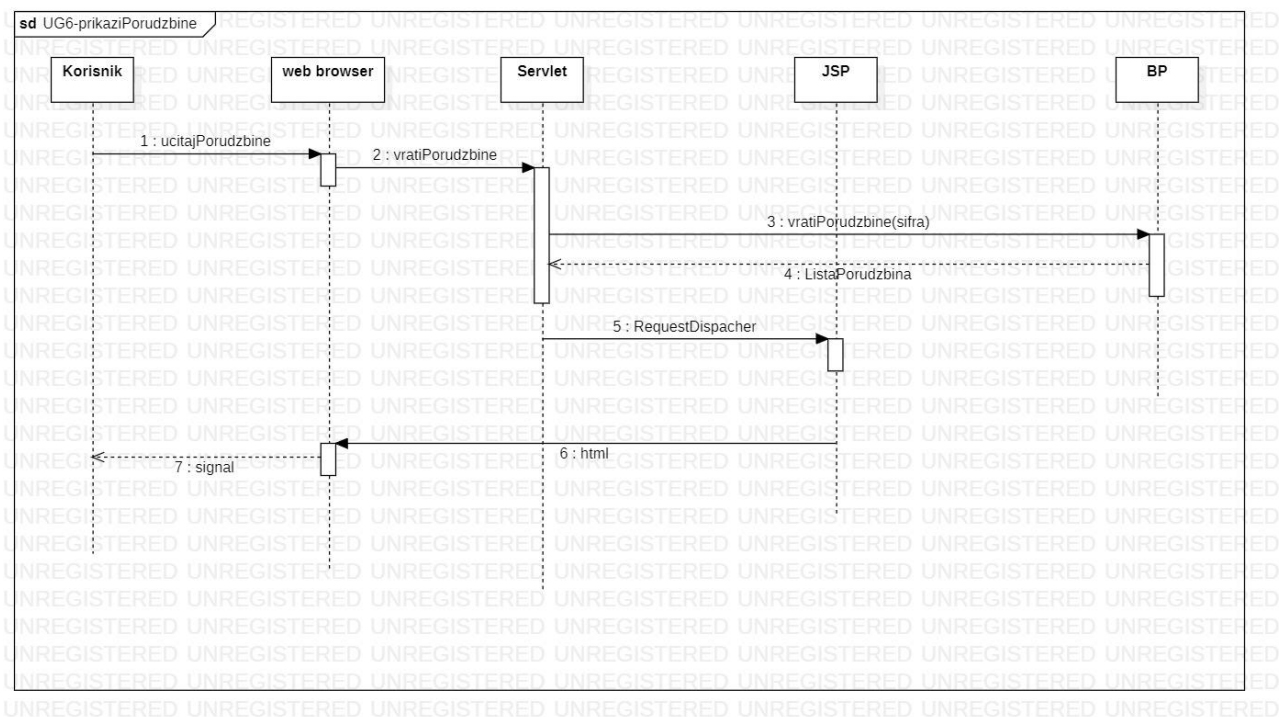
Slika 4.1. Dijagram sekvenci UG2

Ugovor UG6: prikaziPorudzbine

Operacija: prikaziPorudzbine(sifra)

Preduslovi: Mora postojati porudžbina u bazi

Postuslov: Prikazane su porudžbine



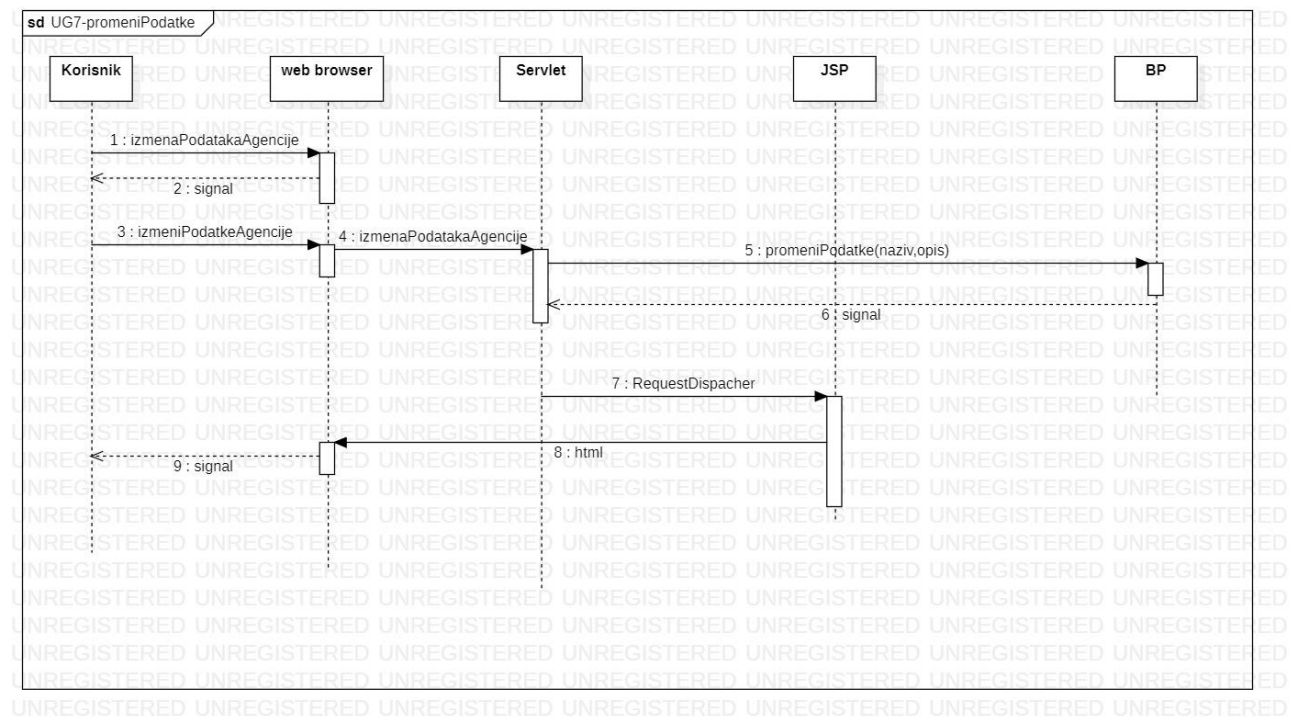
Slika 4.2. Dijagram sekvenci UG6

Ugovor UG7: promeniPodatke

Operacija: promeniPodatke(naziv,opis)

Preduslovi: Mora postojati agencija u bazi

Postuslov: Promenjeni su podaci agencije



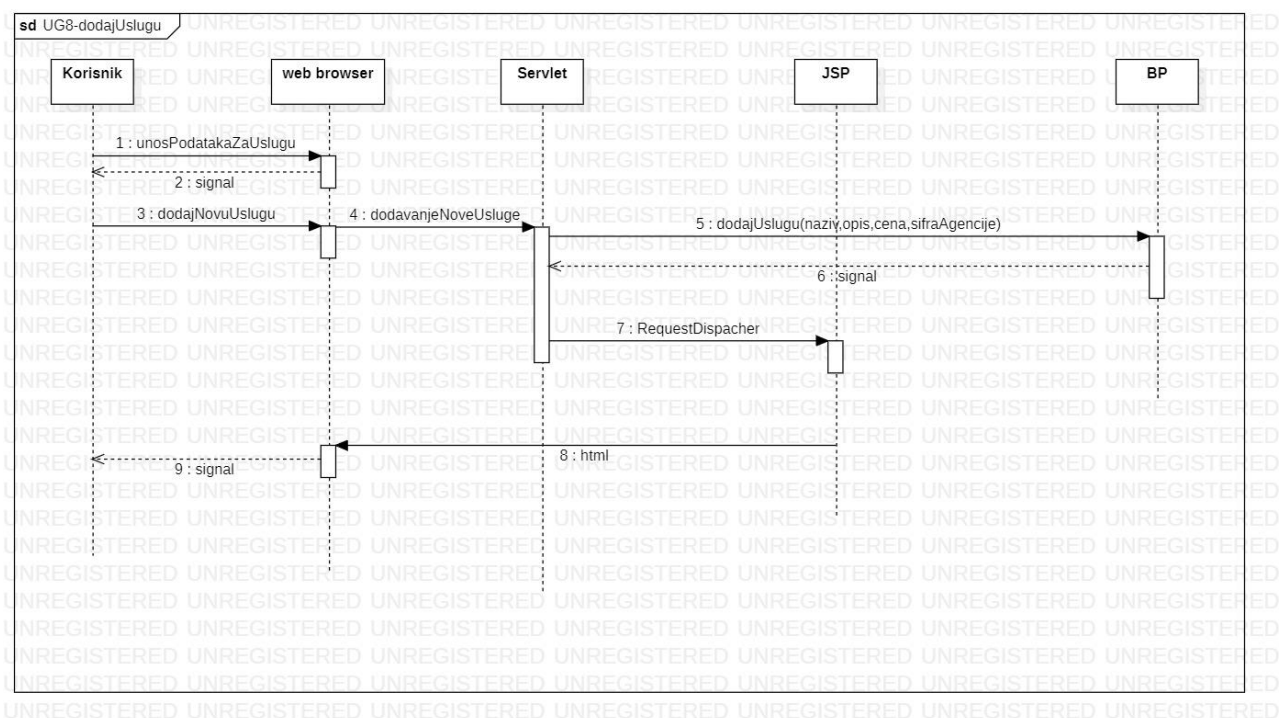
Slika 4.3. Dijagram sekvenci UG7

Ugovor UG8: dodajUslugu

Operacija: dodajUslugu(naziv,opis,cena,sifraAgencije)

Preduslovi: -

Postuslov: Usluga je dodata



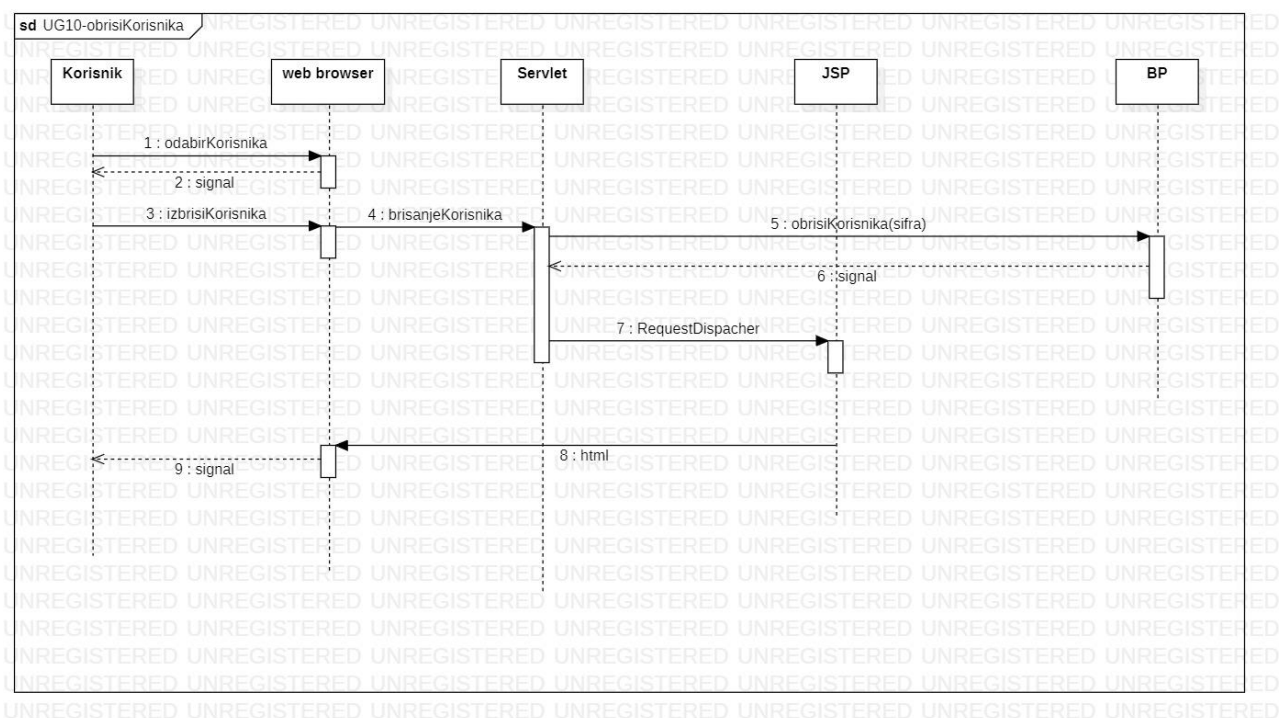
Slika 4.4. Dijagram sekvenci UG8

Ugovor UG10: obrisiKorisnika

Operacija: obrisiKorisnika(sifra)

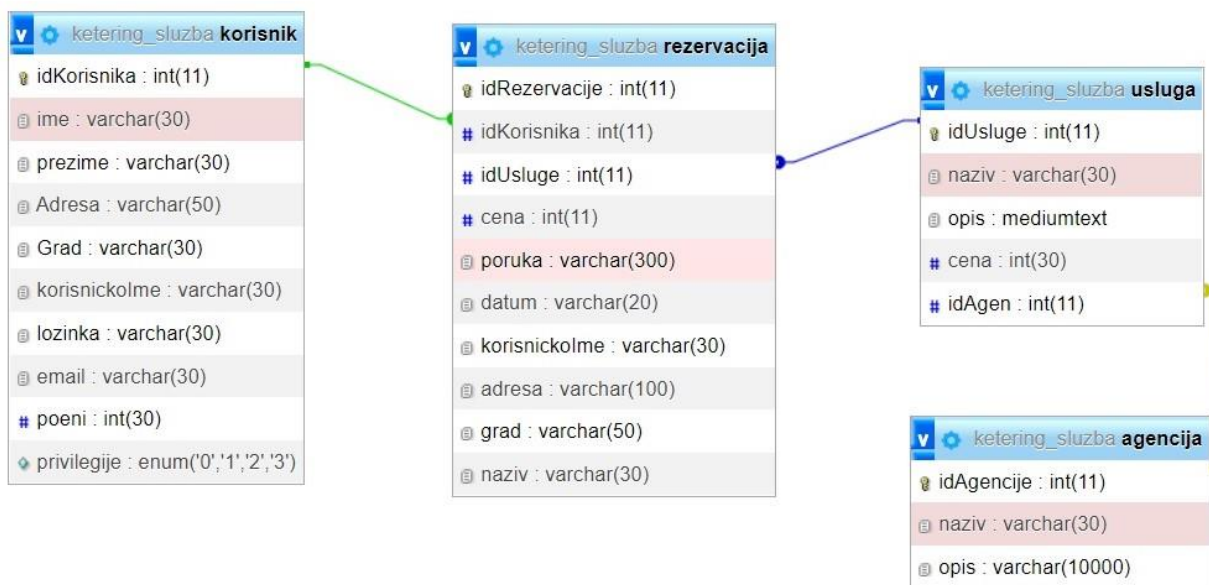
Preduslov: Mora postojati odabrani korisnik u bazi

Postuslov: Korisnik je obrisan



Slika 4.4. Dijagram sekvenci UG10

2.3.2. PROJEKTOVANJE BAZE PODATAKA



Slika 5.0. Šema baze podataka

#	Name	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Comments	Extra	Action
<input type="checkbox"/>	1 idAgencije	int(11)			No	None		AUTO_INCREMENT	Change Drop More
<input type="checkbox"/>	2 naziv	varchar(30)	utf8mb4_general_ci		No	None			Change Drop More
<input type="checkbox"/>	3 opis	varchar(10000)	utf8mb4_general_ci		No	None			Change Drop More

Slika 5.1. Prikaz strukture tabele – agencija

	#	Name	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Comments	Extra	Action
<input type="checkbox"/>	1	idKorisnika	int(11)			No	None		AUTO_INCREMENT	Change Drop More
<input type="checkbox"/>	2	ime	varchar(30)	utf8mb4_general_ci		No	None			Change Drop More
<input type="checkbox"/>	3	prezime	varchar(30)	utf8mb4_general_ci		No	None			Change Drop More
<input type="checkbox"/>	4	Adresa	varchar(50)	utf8mb4_general_ci		No	None			Change Drop More
<input type="checkbox"/>	5	Grad	varchar(30)	utf8mb4_general_ci		No	None			Change Drop More
<input type="checkbox"/>	6	korisnickolme	varchar(30)	utf8mb4_general_ci		No	None			Change Drop More
<input type="checkbox"/>	7	lozinka	varchar(30)	utf8mb4_general_ci		No	None			Change Drop More
<input type="checkbox"/>	8	email	varchar(30)	utf8mb4_general_ci		No	None			Change Drop More
<input type="checkbox"/>	9	poeni	int(30)			No	100			Change Drop More
<input type="checkbox"/>	10	privilegije	enum('0', '1', '2', '3')	utf8mb4_general_ci		No	1			Change Drop More

Slika 5.2. Prikaz strukture tabele – korisnik

	#	Name	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Comments	Extra	Action
<input type="checkbox"/>	1	idRezervacije	int(11)			No	None		AUTO_INCREMENT	Change Drop More
<input type="checkbox"/>	2	idKorisnika	int(11)			No	None			Change Drop More
<input type="checkbox"/>	3	idUsluge	int(11)			No	None			Change Drop More
<input type="checkbox"/>	4	cena	int(11)			No	None			Change Drop More
<input type="checkbox"/>	5	poruka	varchar(300)	utf8mb4_general_ci		No	None			Change Drop More
<input type="checkbox"/>	6	datum	varchar(20)	utf8mb4_general_ci		No	None			Change Drop More
<input type="checkbox"/>	7	korisnickolme	varchar(30)	utf8mb4_general_ci		No	None			Change Drop More
<input type="checkbox"/>	8	adresa	varchar(100)	utf8mb4_general_ci		No	None			Change Drop More
<input type="checkbox"/>	9	grad	varchar(50)	utf8mb4_general_ci		No	None			Change Drop More
<input type="checkbox"/>	10	naziv	varchar(30)	utf8mb4_general_ci		No	None			Change Drop More

Slika 5.3. Prikaz strukture tabele – rezervacija

	#	Name	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Comments	Extra	Action
<input type="checkbox"/>	1	idUsluge	int(11)			No	None		AUTO_INCREMENT	Change Drop More
<input type="checkbox"/>	2	naziv	varchar(30)	utf8mb4_general_ci		No	None			Change Drop More
<input type="checkbox"/>	3	opis	mediumtext	utf8mb4_general_ci		No	None			Change Drop More
<input type="checkbox"/>	4	cena	int(30)			No	None			Change Drop More
<input type="checkbox"/>	5	idAgen	int(11)			No	None			Change Drop More

Slika 5.4. Prikaz strukture tabele – usluga

2.3.3. PROJEKTOVANJE KORISNIČKOG INTERFEJSA

SK1: Registracija

localhost:9000 / 127.0.0.1 / keter... Ketering služba

localhost:8080/IPAProjekat/login.jsp

O Nama Ketering Agencije Galerija Prijavite Se

Registrujte se

Ime

Prezime

Adresa

Grad

Email

Korisnicko ime

Lozinka

Potvrdite lozinku

Potvrdi

Slika 6.0. Prikaz stranice za registraciju

SK2: Logovanje

localhost:9000 / 127.0.0.1 / keter... Ketering služba

localhost:8080/IPAProjekat/login.jsp

Prijava/Registracija

Ulogujte se

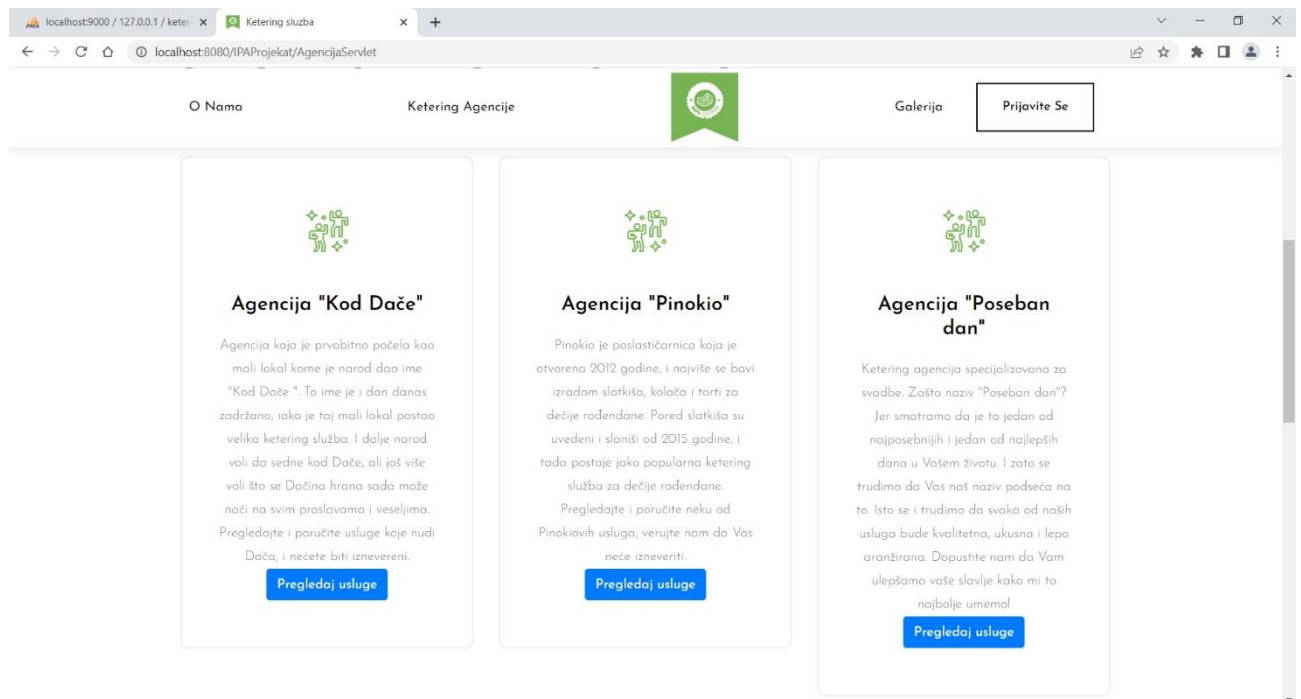
Korisnicko ime

Lozinka

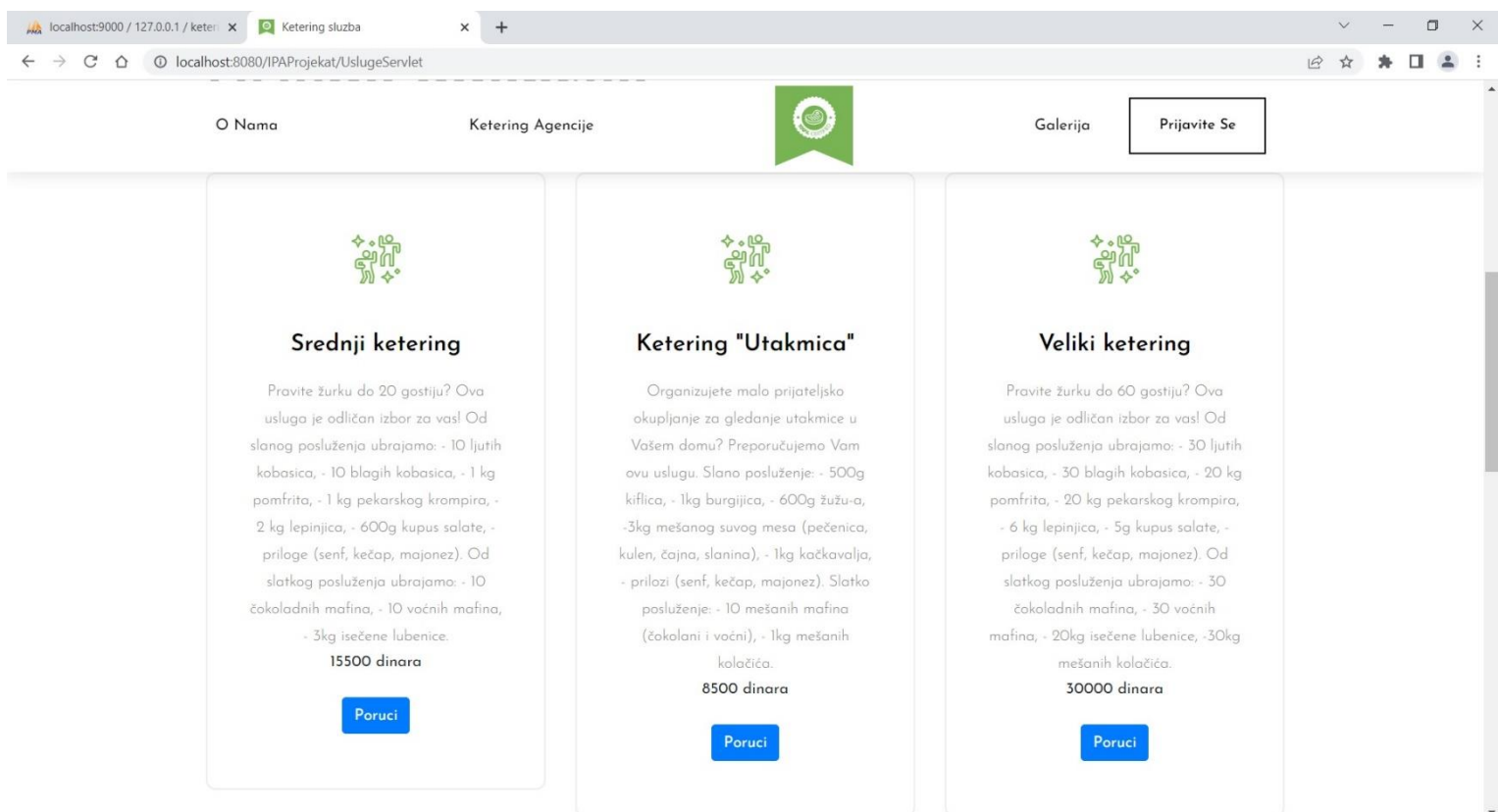
Potvrdi

Slika 6.1. Prikaz stranice za logovanje

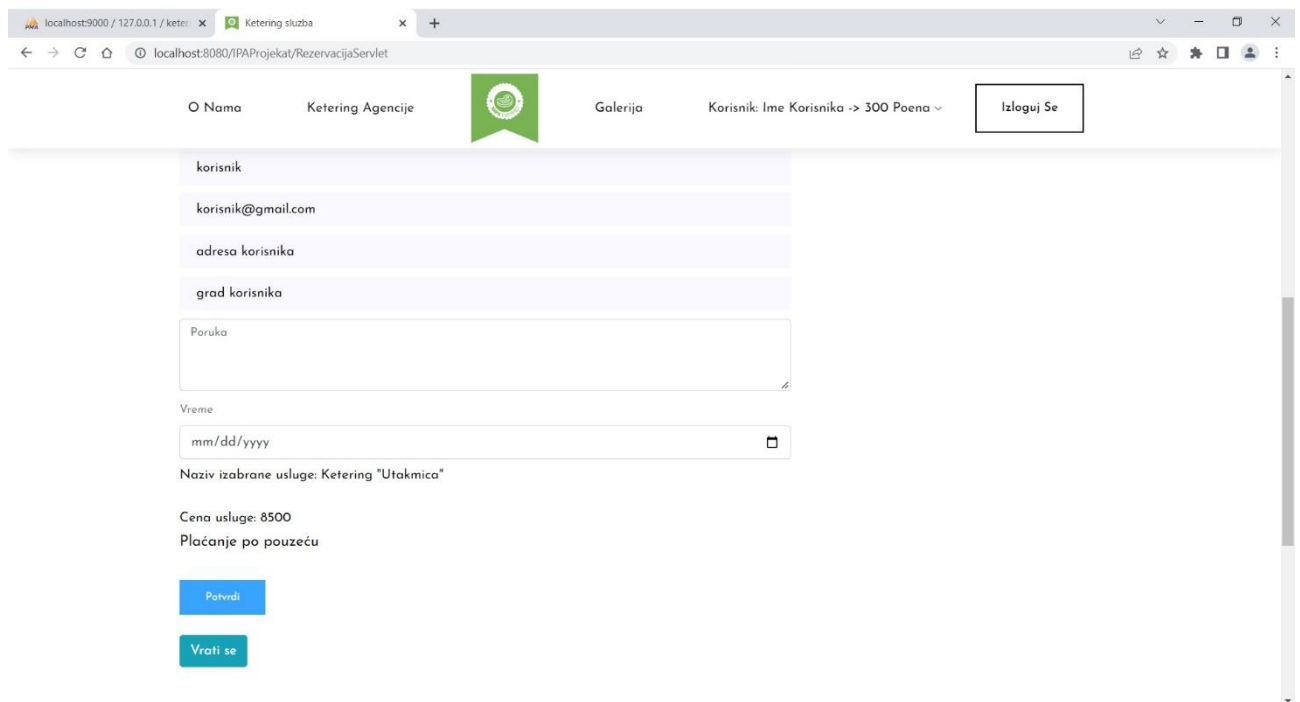
SK3:Poručivanje keteringa



Slika 6.2. Prikaz stranice sa agencijama



Slika 6.3. Prikaz stranice sa uslugama odabrane agencije



localhost:9000 / 127.0.0.1 / keter: x Katering služba x +

localhost:8080/IPAProjekat/RezervacijaServlet

O Nama Katering Agencije Galerija Korisnik: Ime Korisnika -> 300 Poena Izloguj Se

korisnik

korisnik@gmail.com

adresa korisnika

grad korisnika

Poruka

Vreme

mm/dd/yyyy

Naziv izabrane usluge: Katering "Utakmica"

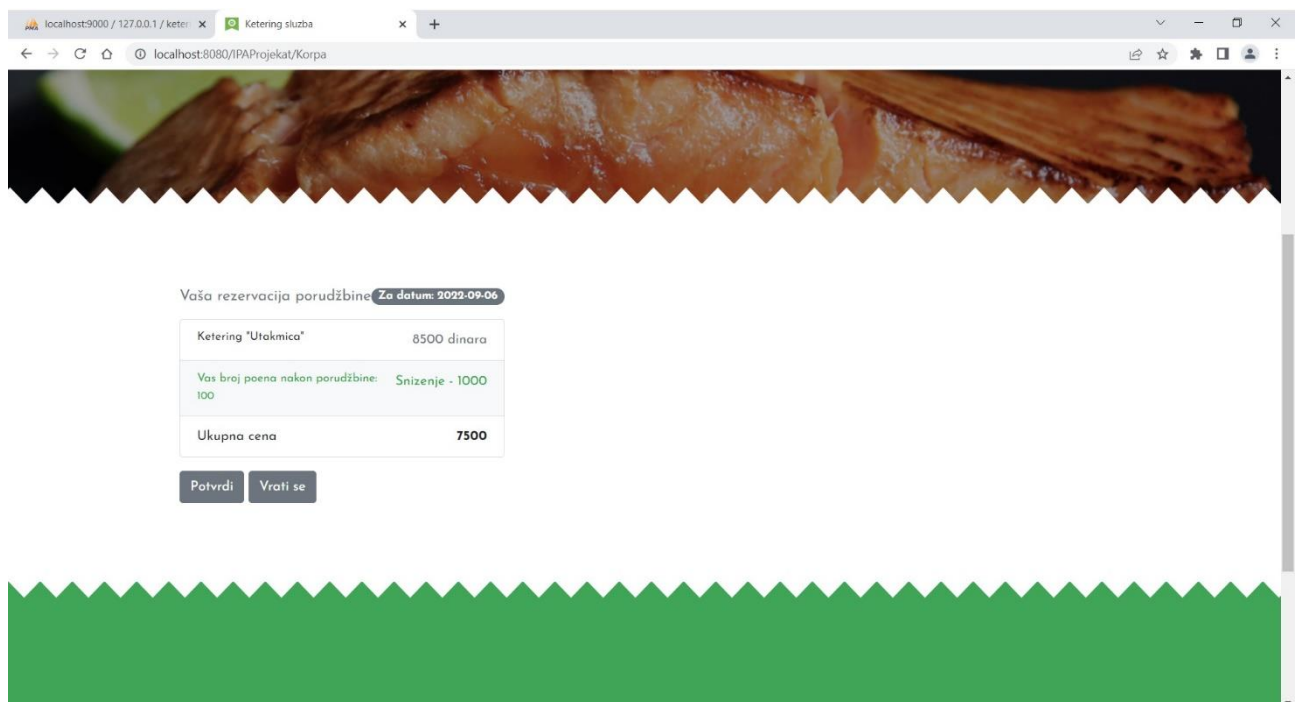
Cena usluge: 8500

Plaćanje po pouzecu

Potvrdi

Vrati se

Slika 6.4. Prikaz stranice sa formom za porudžbinu



localhost:9000 / 127.0.0.1 / keter: x Katering služba x +

localhost:8080/IPAProjekat/Korpa

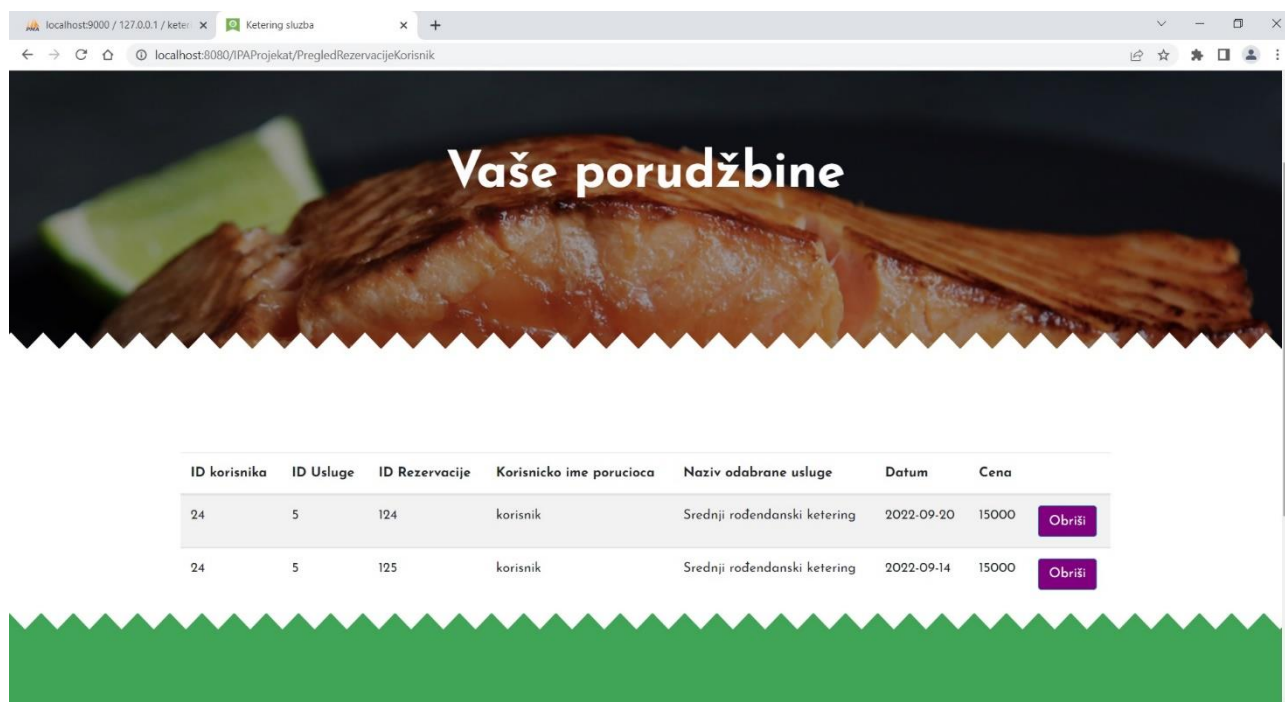
Vaša rezervacija porudžbine Za datum: 2023-09-06

Katering "Utakmica"	8500 dinara
Vas broj poena nakon porudžbine: 100	Snizenje - 1000
Ukupna cena	7500

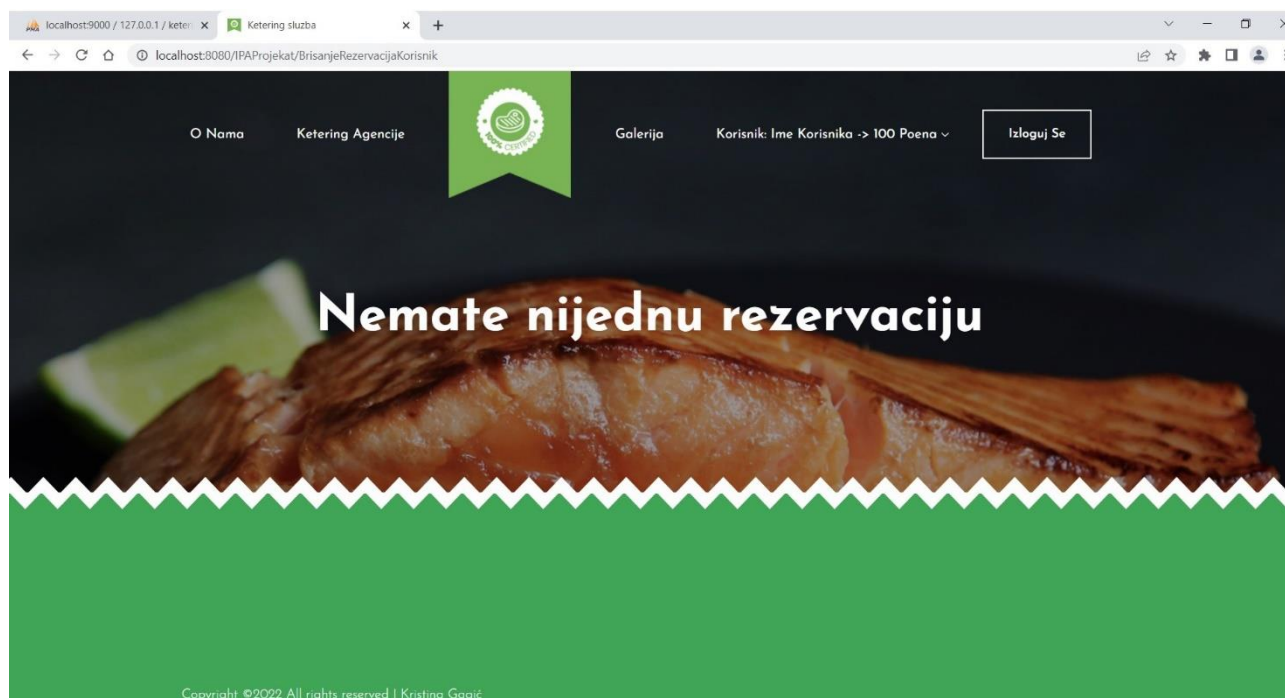
Potvrdi Vrati se

Slika 6.5. Prikaz stranice sa formom za potvrdu porudžbine i punom cenom nakon popusta

SK4:Pregled porudžbina

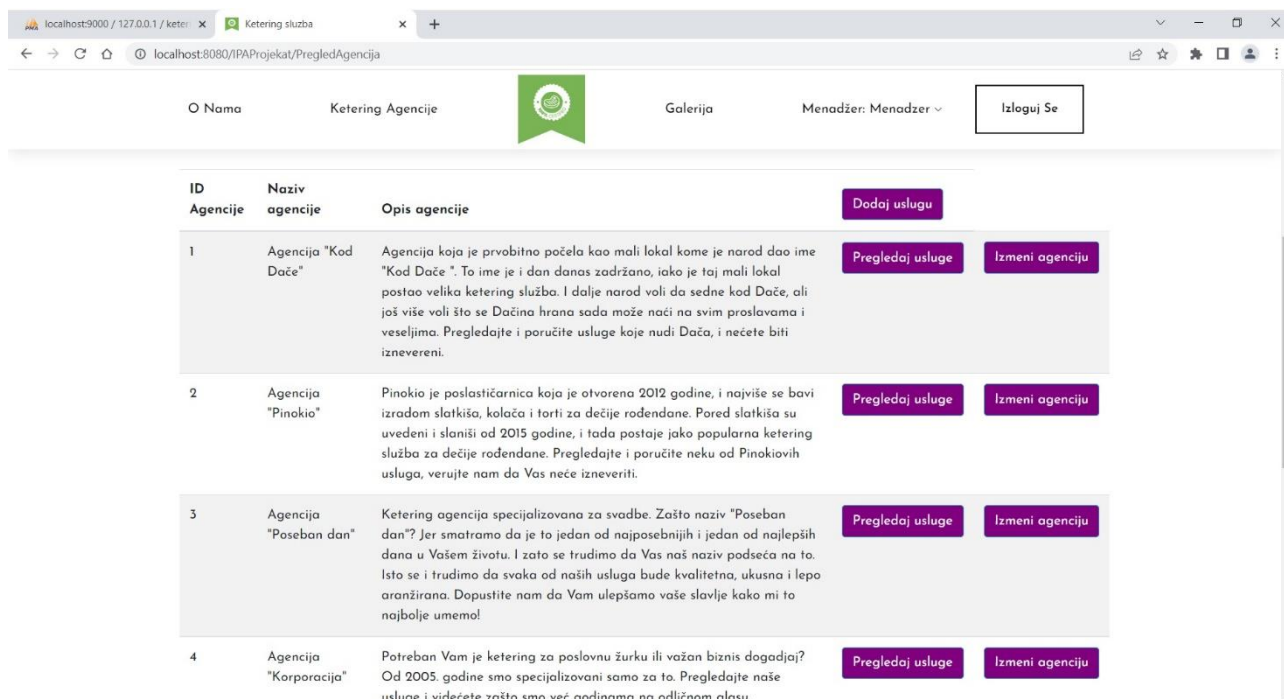


Slika 6.6. Prikaz stranice sa porudžbinama korisnika

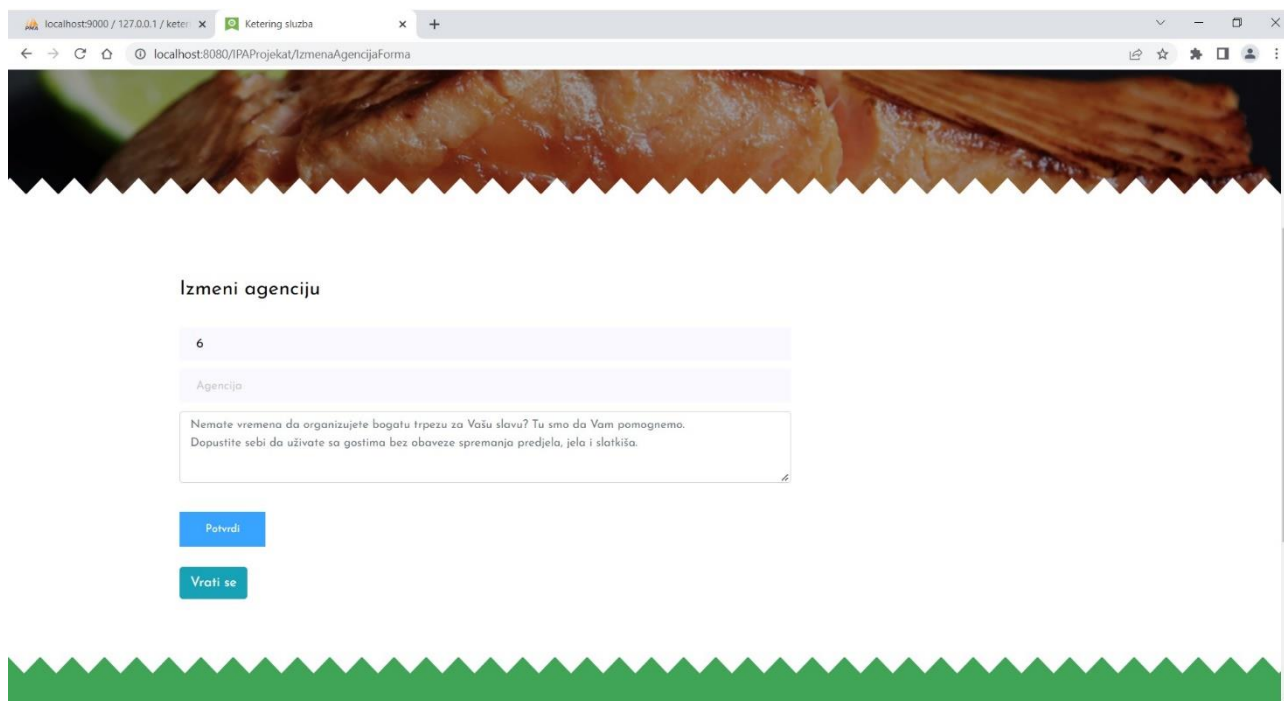


Slika 6.7. Prikaz stranice za ispisivanje određene poruke prilikom greške

SK5:Izmena agencija



Slika 6.8. Prikaz stranice sa agencijama



Slika 6.9. Prikaz stranice za izmenu agencija

SK6: Dodavanje usluge

Usluga

Naziv usluge

Opis usluge

Dodajte cenu

Dodajte id agencije

Potvrdi

Vrati se

Slika 7.0. Prikaz stranice za dodavane usluge

SK7: Brisanje korisnika

ID korisnika	Ime	Prezime	Korisnicko ime	Email	Adresa	Grad	Poeni	
24	ime korisnika	prezime korisnika	korisnik	korisnik@gmail.com	adresa korisnika	grad korisnika	100	Obriši
26	ime korisnika2	prezime korisnika2	korisnik2	korisnik2@gmail.com	adresa korisnika2	grad korisnika2	200	Obriši

Slika 7.1. Prikaz stranice korisnicima uz mogućnost brisanja korisnika

2.4. IMPLEMENTACIJA

U fazi implementacije vrši se kodiranje sistema korišćenjem određenih tehnologija. Tokom izrade ove Web aplikacije korišćene su sledeće tehnologije:

- JaveEE 7, uključujući Servlete, JSP i JavaBean sa serverske strane,
- HTML,CSS,JS i Bootstrap sa klijentske strane,
- NetBeans IDE 8.2 kao razvojno okruženje
- MySQL kao baza podataka

3. ZAKLJUČAK

Cilj ovog rada bio je prikazivanje razvoja jedne Web aplikacije na studijskom primeru aplikacije za katering službu kroz korišćenje Java tehnologije. Putem Larmanove metode prikazani su ključni delovi razvoja ove aplikacije kroz sve faze razvoja.

Takođe ovaj rad predstavlja završnu fazu predmeta Internet Programerski Alati, i stečeno znanje prilikom pohađanja istog. Ali ne predstavlja i završnu fazu učenja Java tehnologije.

4. LITERATURA

1. Jevremović, S. (2016). Java programiranje web aplikacija, udžbenik. Beograd: ITS.
2. Jevremović, S. (2022). Internet programski alati, predavanja u ppt formi.
3. Anđelić, S. (2016). WPF i ASP.NET Framework (projektovanje i implementacija softvera), udžbenik. Beograd: ITS.