

# Informacioni sistem za firmu Duma Group

Seminarski rad u okviru kursa  
Informacioni sistemi  
Matematički fakultet

Miloš Miković, Anđela Križan, Milica Galjak,  
Veronika Miljaković, Nikoleta Vukajlović

28. novembar 2020.

## Sažetak

## Sadržaj

<b>1</b>	<b>Uvod</b>	<b>2</b>
<b>2</b>	<b>Analiza sistema</b>	<b>2</b>
2.1	Učesnici u sistemu . . . . .	2
<b>3</b>	<b>Slučajevi upotrebe</b>	<b>3</b>
3.1	Registrowanje i prijavljivanje korisnika . . . . .	3
3.1.1	Registrowanje klijenta . . . . .	3
3.1.2	Prijavljivanje korisnika . . . . .	4
3.2	Prenosivi bar . . . . .	6
3.2.1	Odabir ponude . . . . .	6
3.2.2	Priprema ponude . . . . .	7
3.2.3	Dostava ponude . . . . .	8
3.2.4	Posluživanje gostiju . . . . .	9
3.3	Rad sa zaposlenima . . . . .	10
3.3.1	Registracija zaposlenog . . . . .	10
3.3.2	Brisanje naloga zaposlenog . . . . .	11
3.4	Fotografija . . . . .	12
3.4.1	Odabir ponude . . . . .	12
3.4.2	Priprema . . . . .	13
3.4.3	Fotografisanje . . . . .	14
3.4.4	Postprodukcija . . . . .	14
3.4.5	Naplacivanje . . . . .	15
3.5	Ketering . . . . .	15
3.5.1	Prihvatanje porudžbine za događaj i formiranje ti- ma za događaj . . . . .	15
3.5.2	Priprema hrane za događaj . . . . .	16
3.5.3	Dostava keteringa . . . . .	17
3.6	Naplata usluge . . . . .	17

# 1 Uvod

Sistem je skup delova koji funkcionišu zajedno radi ostvarenja zajedničkog cilja ili svrhe. U domenu informatike i računarstva značajnu ulogu imaju **Informacioni sistemi**. Internacionalna federacija za obradu podataka (International Federation for Information Processing - IFIP) definiše informacioni sistem na sljedeći način: "Informacioni sistem je sistem koji prikuplja, pohranjuje, čuva, obrađuje i isporučuje informacije važne za organizaciju i društvo, tako da budu dostupne i upotrebljive za svakog ko se želi njima koristiti, uključujući poslovodstvo, klijente, zaposlene i ostale. Informacioni sistem aktivni je društveni sistem koji se može, ali i ne mora, koristiti informacionom tehnologijom."

Predmet ovog rada je razvijanje informacionog sistema za firmu Duma Group iz Novog Sada. Izrađen je kao grupni projekat u okviru predmeta Informacioni sistemi, koji se sluša na prvoj godini master studija Matematičkog fakulteta u Beogradu.

## 2 Analiza sistema

Firma Duma Group se bavi organizovanjem proslava i događaja. U firminoj ponudi nalaze se brojne usluge čiji je cilj da obezbedi korisnicima sve ono što im je za njihove događaje potrebno. Među ovim uslugama su catering, fotograf, prenosivi bar, slatki sto...

Prilikom formiranja ovog informacionog sistema poseban akcenat ćemo staviti na međusobnu komunikaciju zaposlenih u firmi, kao i na komunikaciju sa klijentima, jer je to od velikog značaja za unapređenje firme.

Korisnici se registruju na sajt nakon čega stupaju u kontakt sa menadžerima firme. Menadžer treba od korisnika da dobije informacije o događaju koji korisnik pravi kako bi mu predložio adekvatnu uslugu. Nakon toga menadžer prenosi osoblju korisnikove želje. Ukoliko se korisnik opredeli za usluge cateringa ili prenosivog bara, osoblje ima zadatak da pripremi sadržaj koji je korisnik tražio i zadovolji sve njegove potrebe. Dostavljači nakon toga dostavljaju korisniku sav sadržaj. Ukoliko se korisnik opredeli za usluge fotografa dogovaraju se svi potrebni detalji nakon čega fotografi pripremaju potrebnu opremu za događaj. Na dan događaja odlaze na mesto održavanja gde fotografišu i snimaju korisnika i njegove goste. Nakon toga sledi izrada fotografija.

Osnovna svrha sistema je da omogući korisnicima da njihov događaj izgleda onako kako su zamislili i da mu za njega budu dostupne sve usluge koje su im potrebne.

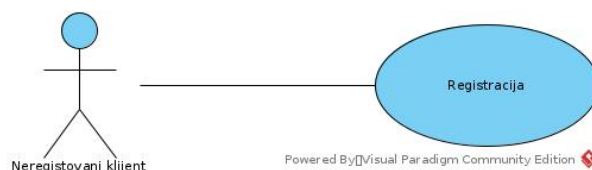
### 2.1 Učesnici u sistemu

1. Klijent
2. CEO menadžer
3. Menadžer za catering
4. Menadžer za fotografiju
5. Menadžer za prenosivi bar
6. Osoblje
7. Šef kuhinje
8. Predstavnik foto studija

9. Fotografi
10. Barmen
11. Gosti
12. Dostavljač

### 3 Slučajevi upotrebe

#### 3.1 Registrovanje i prijavljivanje korisnika

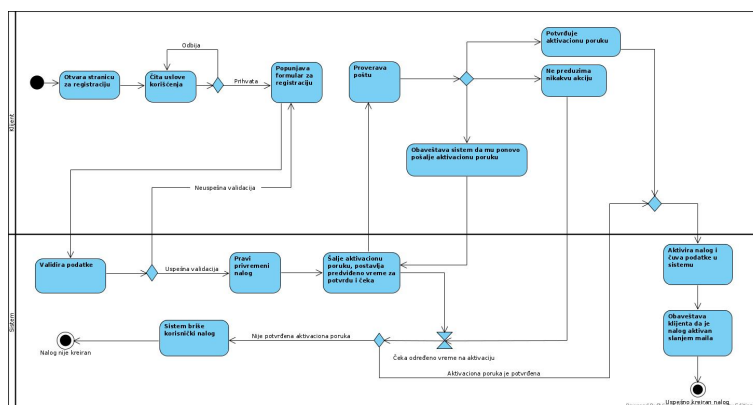


Slika 1: Dijagram slučaja upotrebe Registracija korisnika

##### 3.1.1 Registrovanje klijenta

- Kratak opis:
  - Klijent se registruje kako bi mogao da koristi mogućnosti informacionog sistema Duma Group
- Učesnici:
  - Klijent koji želi da koristi usluge Duma Group sistema
- Preduslov:
  - Klijent poseduje računar ili pametni telefon i pristup Internetu
  - Sistem je u funkciji
- Postuslov:
  - Klijent je registrovan i otvoren mu je nalog za korišćenje sistema
- Glavni tok:
  1. Klijent otvara stranicu za registraciju odabirom određenog dugmeta na sajtu sistema
  2. Klijent čita uslove korišćenja sistema i prihvata ih
  3. Klijent popunjava formular unoseći tražene lične podatke. Kada završi popunjavanje formulara pritiska dugme za registraciju
  4. Sistem obrađuje podatke i vrši validaciju
  5. Sistem kreira privremeni korisnički nalog
  6. Sistem šalje klijentu poruku na e-mail adresu unetu u formularu, postavlja predviđeno vreme za aktivaciju naloga i čeka
  7. Klijent proverava poštu i potvrđuje link za registraciju
  8. Sistem obeležava korisnički nalog kao aktivan i čuva podatke o nalogu
  9. Sistem obaveštava klijenta slanjem poruke na e-mail adresu klijenta da je nalog uspešno kreiran
- Alternativni tok:

- Prilikom 2. koraka glavnog toka klijent odbija uslove korišćenja sistema. Sistem obaveštava korisnika da mora da prihvati date uslove korišćenja, vraća ga na 2. korak glavnog toka i onemogućava dalji tok registracije dok klijent ne prihvati date uslove.
- Prilikom 4. koraka glavnog toka ukoliko klijent nije uneo ispravne podatke, sistem obaveštava klijenta i proces se nastavlja od 3. koraka glavnog toka
- Ukoliko klijent nije prihvatio aktivacionu poruku u 7. koraku glavnog toka u određenom vremenskom periodu, sistem briše nalog i proces se završava.
- Ukoliko u 7. koraku glavnog toka klijent nije primio aktivacionu poruku on obaveštava sistem da mu ponovo pošalje poruku i proces se nastavlja od koraka 6. glavnog toka
- Dodatne informacije:
  - Potrebni podaci za registraciju su korisničko ime, lozinka, potvrda lozinke, broj kreditne kartice, ime, prezime, e-mail naloga, e-mail za povratak naloga ako se desi da je korisnik zaboravi lozinku ili korisničko ime, datum rođenja korisnika, pol korisnika
  - Ova registracija predstavlja registraciju klijenata sistema, postoji i registracija zaposlenih koja se vrši odvojeno



Slika 2: Dijagram aktivnosti - Registrovanje korisnika

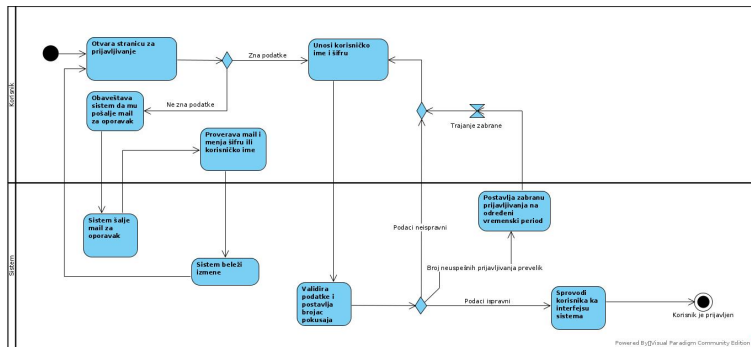
### 3.1.2 Prijavljivanje korisnika



Slika 3: Dijagram slučaja upotrebe Prijavljivanje korisnika

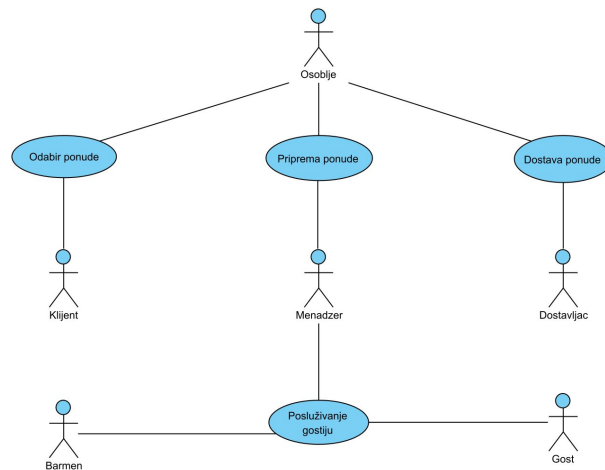
- Kratak opis:
  - Prethodno registrovani korisnik se prijavljuje na sistem

- Učesnici:
  - Registrovani korisnik koji želi da se prijavi na sistem
- Preduslov:
  - Korisnik mora biti registrovan u sistemu da bi se uspešno prijavio
  - Korisnik poseduje računar ili pametni telefon i pristup Internetu
  - Sistem je u funkciji
- Postuslov:
  - Korisnik je priavljen i može da koristi funkcionalnosti koje sistem pruža
- Glavni tok:
  1. Korisnik otvara stranicu za prijavljivanje
  2. Korisnik unosi svoje korisničko ime i šifru koju je koristio pri registraciji
  3. Sistem validira podatke
  4. Sistem sprovodi korisnika ka interfejsu aplikacije
- Alternativni tok:
  - Ukoliko u 1. koraku glavnog toka korisnik ne može da se seti podataka za prijavljivanje obaveštava sistem da mu pošalje mail za oporavak. Sistem šalje mail korisniku, korisnik proverava mail i menja podatke u skladu sa instrukcijama koje je dobio u mailu. Sistem čuva izmene koje je korisnik napravio a proces se nastavlja od 1. koraka glavnog toka.
  - Ukoliko u 3. koraku glavnog toka korisnički podaci nisu ispravni, sistem obaveštava korisnika o grešci i postavlja brojač neuspešnih pokušaja. Ako je brojač prethodno postavljen, njegova vrednost se uvećava za jedan. Proces se nastavlja od 2. koraka glavnog toka.
  - Ukoliko sistem u 3. koraku glavnog toka određen broj puta ne uspe da validira korisničke podatke postavlja zabranu prijavljivanja za tog korisnika na određeni vremenski period. Nakon isteka zabrane izvršavanje se nastavlja od 2. koraka glavnog toka.
- Dodatne informacije:
  - Zabrana prijavljivanja nakon nekoliko neuspešnih pokušaja postoji radi zaštite podataka i informacija sistema od eventualnih napada.
  - Prijavljivanje se vrši na isti način i za klijente i za zaposlene u Duma Group preduzeću



Slika 4: Dijagram aktivnosti - Prijavljivanje korisnika

## 3.2 Prenosivi bar

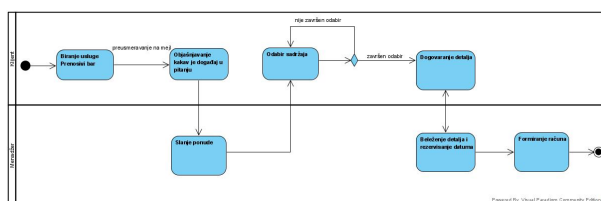


Slika 5: Dijagram slučaja upotrebe Prenosivi bar

### 3.2.1 Odabir ponude

- Kratak opis:
  - Klijent bira odgovarajuću ponudu u skladu sa događajem za koji mu je usluga potrebna
- Učesnici:
  - Klijent
  - Menadžer za prenosivi bar
- Preduslov:
  - Klijent se registrovao na sajt
  - Na raspolaganju je spisak ponuda sa pratećim informacijama, slikama i snimcima
- Postuslov:
  - Klijent je odabrao odgovarajuću ponudu

- Menadžer je prihvatio odabir i zabeležio potrebne detalje u sistemu
- Glavni tok:
  1. Klijent se opredeljuje za uslugu "Prenosivi bar" nakon čega sistem preusmerava klijenta na mejl menadžera za ovu uslugu
  2. Klijent objašnjava menadžeru kog je tipa događaj i za šta mu je potreban bar
  3. Menadžer mu preko sistema šalje ponudu iz "Prenosivog bara" sa pratećim informacijama o ceni, slikama i snimcima
  4. Klijent bira sadržaj koji želi iz ponude i to se beleži u sistem
  5. Klijent dogovara sa menadžerom detalje o datumu događaja, njegovom trajanju, dodatnim zahtevima i upitima
  6. Menadžer beleži sve dogovorene detalje u sistemu i rezerviše odgovarajući datum u sistemu
  7. Menadžer u sistemu formira račun za klijenta na koji se dodaju cene prenosivog bara i dekoracije. Cene pića dodaju se naknadno jer klijent plaća samo ono što je na događaju popijeno.
- Alternativni tok:
  - Korak 5 - Sadržaj koji je klijent odabrao nije dostupan. U tom slučaju menadžer zamoli klijenta da odabere nešto drugo iz ponude i uputi ga na ponudu koja je slična onoj koju je tražio. Nakon toga klijent ponovo bira sadržaj za svoj događaj.

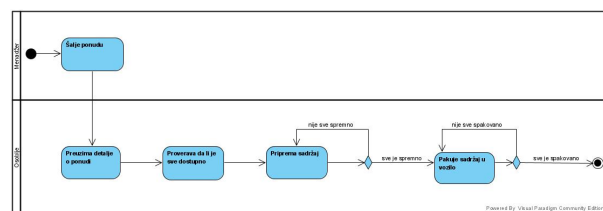


Slika 6: Dijagram aktivnosti - Odabir ponude

### 3.2.2 Priprema ponude

- Kratak opis:
  - Menadžer za Prenosivi bar prenosi ponudu osoblju koje nakon toga priprema ono što je zahtevano
- Učesnici:
  - Menadžer za prenosivi bar
  - Osoblje
- Preduslov:
  - Klijent je odabrao svoju ponudu
  - Menadžer za prenosivi bar je prihvatio ponudu i zabeležio je u sistemu
- Postuslov:
  - Ponuda je pripremljena i spakovana za dostavu
- Glavni tok:

1. Menadžer preko sistema šalje izabranu ponudu osoblju
  2. Osoblje preuzima detalje o ponudi
  3. Osoblje proverava u sistemu da li je sve potrebno za događaj dostupno i ako jeste priprema ono što je potrebno
  4. Osoblje pakuje sav pripremljeni sadržaj u prevozno sredstvo tako da bezbedno stigne na dogovorenu lokaciju
- Alternativni tok:
    - Koraci 3 - Nešto od potrebnog sadržaja nije dostupno. U tom slučaju osoblje se obraća menadžeru kako bi nabavio ono što je klijent zahtevao.

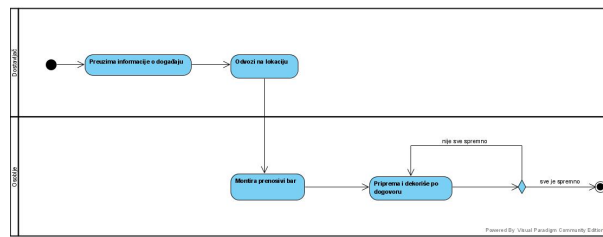


Slika 7: Dijagram aktivnosti - Priprema ponude

### 3.2.3 Dostava ponude

- Kratak opis:
  - Ponuda je dovezena na potrebnu lokaciju i spremna za posluživanje
- Učesnici:
  - Dostavljač
  - Osoblje
- Preduslov:
  - Sva potrebna roba je spakovana u prevozno sredstvo
  - Dostavljač je na raspolaganju
- Postuslov:
  - Sve je postavljeno po dogovoru i spremno za početak događaja
- Glavni tok:
  1. Dostavljač preuzima informaciju iz sistema gde treba odvesti porudžbinu i osoblje zaduženo za postavljanje
  2. Dostavljač odvozi robu i osoblje na dogovorenu adresu sat vremena pre početka događaja
  3. Osoblje montira prenosivi bar i dekoriše ga onako kako je u sistemu zabeleženo da je korisnik zahtevao





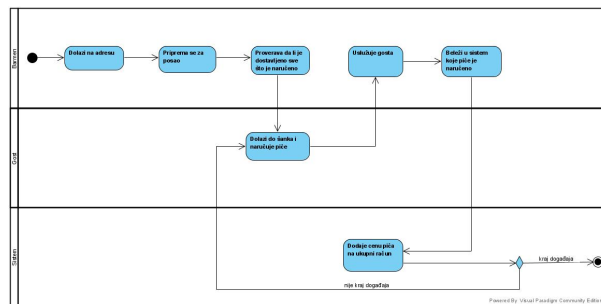
Slika 8: Dijagram aktivnosti - Dostava ponude

### 3.2.4 Posluživanje gostiju

- Kratak opis:
  - Gosti dolaze do šanka gde im barmen sipa pića i pravi odgovarajuće koktele
- Učesnici:
  - Gosti
  - Barmen
- Preduslov:
  - Barmen je dobio detalje o mestu i vremenu održavanja događaja
  - Dostavljač je dovezao na događaj sve ono što je barmenu potrebno za pripremanje pića
- Postuslov:
  - Svi gosti su usluženi na odgovarajući način
- Glavni tok:
  1. Barmen dolazi na odgovarajuću adresu koja mu je poslata preko sistema i priprema se za posao
  2. Barmen iz sistema čita spisak pića koje je klijent naručio i proverava da li mu je dostavljeno sve što je naručeno
  3. Gost dolazi do šanka i naručuje piće od barmena
  4. Barmen uslužuje gosta i beleži u sistem koje je piće naručeno
  5. Sistem dodaje cenu tog pića na račun korisnika

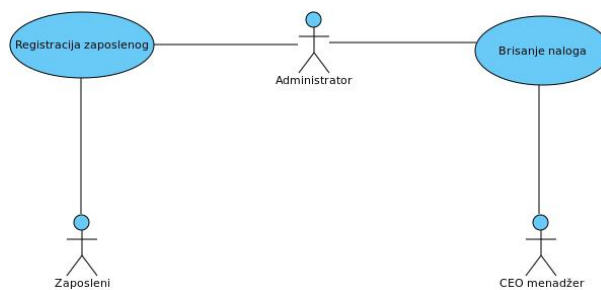
*Koraci 3,4,5 se ponavljaju za svakog gosta koji priđe šanku sve do kraja događaja*

- Alternativni tok:
  - Korak 5 - Piće koje gost traži je u međuvremenu popijeno. U tom slučaju barmen preporučuje gostu neka druga pića koja su dostupna i gost bira jedno od njih.



Slika 9: Dijagram aktivnosti - Posluživanje gostiju

### 3.3 Rad sa zaposlenima

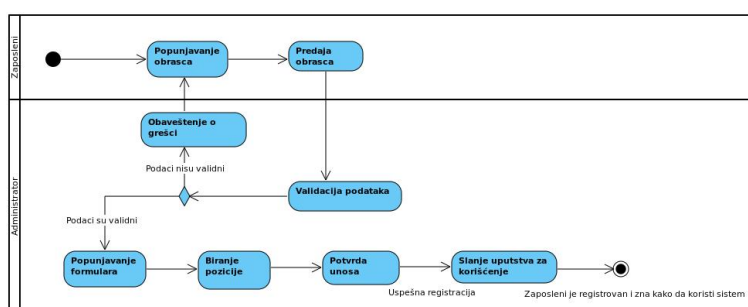


Slika 10: Dijagram slučaja upotrebe Rad sa zaposlenima

#### 3.3.1 Registracija zaposlenog

- Kratak opis:
  - Administrator registruje zaposlenog koji nema otvoren nalog u sistem Douma Group. Sistem izvršava validaciju i vraća potvrdu o registraciji, ukoliko je uspešna.
- Učesnici:
  - Administrator
  - Zaposleni
- Preduslovi:
  - Zaposleni nema kreiran nalog.
  - Sistem je u funkciji.
- Postuslovi:
  - Zaposleni je registrovan u sistem i dobija informacije kako da ga koristi.
- Glavni tok:
  1. Zaposleni popunjava obrazac sa potrebnim podacima za registraciju.
  2. Zaposleni predaje obrazac administratoru.
  3. Administrator proverava da li su podaci validni.
  4. Administrator popunjava formular sa podacima koje je dobio.

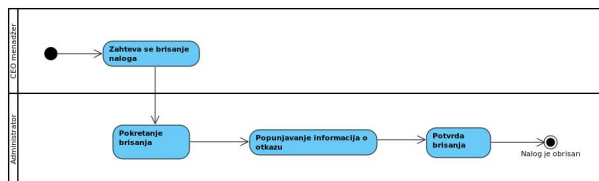
5. Administrator bira poziciju zaposlenog.
  6. Sistem šalje obaveštenje administratoru da potvrdi unos.
  7. Administrator potvrđuje podatke klikom na dugme.
  8. Sistem obaveštava administratora da je uspešno registrovan nalog.
  9. Administrator šalje zaposlenom uputstvo za korišćenje sistema.
- Alternativni tokovi:
    - Korak 3 - Ukoliko je obrazac nepravilno popunjen (nedostaju neki podaci), administrator obaveštava zaposlenog gde je napravljena greška kako bi je ispravio. Proces se nastavlja u koraku 1.



Slika 11: Dijagram aktivnosti registracije zaposlenog

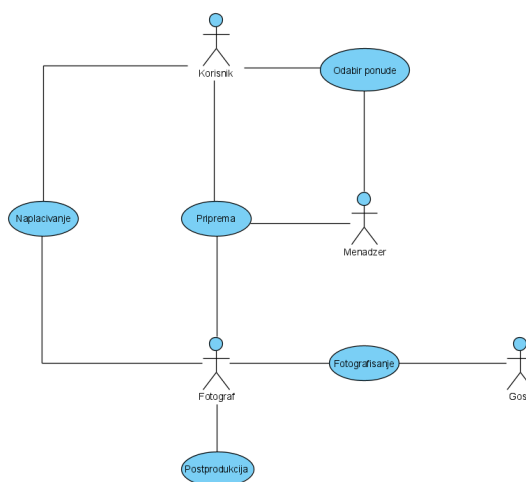
### 3.3.2 Brisanje naloga zaposlenog

- Kratak opis:
  - Briše se nalog zaposlenog sa kojim je prekinut radni odnos.
- Učesnici:
  - CEO menadžer
  - Administrator
- Preduslovi:
  - Sa zaposlenim je prekinut radni odnos.
  - Sistem je u funkciji.
- Postuslovi:
  - Nalog je obrisani.
- Glavni tok:
  1. CEO menadžer šalje zahtev administratoru da obriše nalog.
  2. Administrator pokreće postupak brisanja naloga zaposlenog klikom na dugme za brisanje.
  3. Administrator popunjava informacije o tome da li je zaposleni svojevremeno dao otkaz ili ne.
  4. Administrator potvrđuje brisanje.
  5. Sistem potvrđuje nalog kao obrisani.



Slika 12: Dijagram aktivnosti brisanja naloga

### 3.4 Fotografija

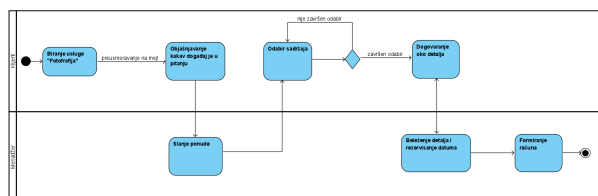


Slika 13: Dijagram slučaja upotrebe Fotografija

#### 3.4.1 Odabir ponude

- Kratak opis:
  - Klijent bira odgovarajuću ponudu u skladu sa događajem za koji mu je usluga potrebna
- Učesnici:
  - Klijent
  - Menadžer za fotografiju
- Preduslovi:
  - Klijent se registrovao na sajt
  - Na raspolaganju je spisak ponuda različitih sa pratećim slikama i snimcima
- Postuslovi:
  - Klijent je odabrao odgovarajuću ponudu
  - Menadžer je prihvatio izbor i zabeležio potrebne detalje u sistem
- Glavni tok:
  1. Klijent se ulogovao na sajt

2. Klijent se opredeljuje za uslugu "Fotografija", nakon čega sistem preusmerava klijenta na mejl menadžera za ovu uslugu
3. Klijent objašnjava menadžeru kog je tipa događaj i kakve fotografije želi
4. Menadžer mu preko sistema šalje ponudu iz "Fotografije" sa pratećim informacijama o ceni i finalnom proizvodu
5. Klijent bira sadržaj iz ponude i to se beleži u sistem
6. Klijent se dogovara sa menadžerom oko detalja događaja (datum događaja, trajanje, dodatni zahtevi)
7. Menadžer beleži sve dogovorene detalje u sistem i rezerviše odgovarajući datum u sistemu
8. Menadžer u sistemu formira račun za klijenta na koji se dodaje cena fotografisanja i izrada finalnog proizvoda(foto album, buk, video snimak...)



Slika 14: Dijagram aktivnosti odabira ponude

### 3.4.2 Priprema

- Kratak opis:
  - Menadžer obaveštava fotografa o rasporedu svečanosti
  - Korisnik obaveštava o dodatnim zahtevima
- Učesnici:
  - Korisnik
  - Predstavnik foto studija
  - Menadžer za fotografiju
- Preduslovi:
  - Korisnik je izabrao foto studio i opredelio se za jednu ponudu
  - Menadžer je prihvatio ponudu
- Postuslovi:
  - Tim fotografa iz foto studija su pripremili opremu u odnosu na zahtev
- Glavni tok:
  1. Korisnik obaveštava menadžera o svojim zahtevima
  2. Menadžer obaveštava fotografe o rasporedu svečanosti
  3. Tim fotografa iz foto studija priprema opremu (rasvetu, kameru, dron...)
  4. Tim priprema plan fotografisanja u skladu sa zahtevima korisnika
  5. Na dan proslave, tim setuje opremu

### 3.4.3 Fotografisanje

- Kratak opis:
  - Fotografi snimaju, sarađuju i menjaju pozicije kako bi zabeležili najvažnije trenutke
  - Beleži se više materijala nego što je potrebno za finalni proizvod
- Učesnici:
  - Gosti
  - Fotografi
- Preduslovi:
  - Oprema je setovana
  - Fotografi su na pozicijama i čekaju da svečanost počne
- Postuslov:
  - Snimljen je sirovi materijal
- Glavni tok:
  1. Snimanje i fotografisanje slavlja sa gostima
  2. Fotografisanje slavljenika
- Alternativni tok:
  - Ukoliko je u pitanju svadba (Post Wedding)
    1. Dan nakog proslave mladenci i fotografi idu na dogovorenu destinaciju radi fotografisanja

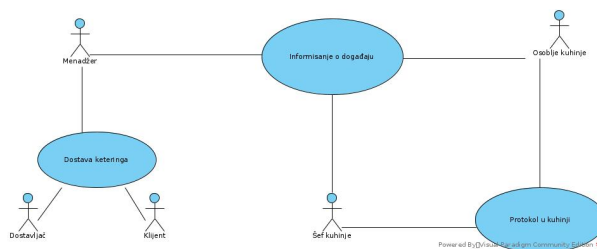
### 3.4.4 Postprodukcija

- Kratak opis:
  - Pregled i obrada sirovog materijala
- Učesnici:
  - Tim fotografa iz foto studija
- Preduslov:
  - Sakupljen je ceo master (sirovi materijal) spreman za obradu
- Postuslov:
  - Gotov je konačni proizvod
- Glavni tok:
  1. Pregled sirovog materijala
  2. Izrada finalnog proizvoda od sakupljenih fotografija. Finalni proizvod može biti fotoalbum, fotografije u elektronskoj formi, buk
  3. Izrada finalnog proizvoda od sakupljenih video snimaka. Izbor najuspešnijih kadrova. Finalni proizvod može biti spot(od 30s do 180s), film (kraća i duža verzija)

### 3.4.5 Naplaccivanje

- Kratak opis:
  - Po završetku postprodukcije, predstavnik foto studija se nalazi sa korisnikom radi primopredaje finalnog materijala i naplaccivanja usluge
- Učesnici:
  - Korisnik
  - Fotograf
- Preduslov:
  - Finalni proizvod je gotov i spreman za isporuku
- Postuslov:
  - Usluga je plaćena
- Glavni tok:
  1. Fotograf predaje korisniku finalni proizvod
  2. Fotograf ispostavlja korisniku račun usluge
  3. Korisnik plaća uslugu

## 3.5 Katering



Slika 15: Dijagram slučaja upotrebe Naručivanje kateringa

### 3.5.1 Prihvatanje porudžbine za događaj i formiranje tima za događaj

- Kratak opis:
  - Menadžer prihvata narudžbinu putem aplikacije. U zavisnosti od datuma za koji je naručena narudžbina, šalje zahtev osoblju koje je raspoloživo tada. Osoblje obeležava u aplikaciji da li želi da radi za zakazani događaj ili ne.
- Učesnici:
  - Menadžer
  - Osoblje
- Preduslov:
  - Klijent je izabrao željenu ponudu korišćenjem aplikacije.
- Postuslov:

- Izabran je tim koji će raditi za zakazani događaj. Šef kuhinje zna koje osoblje je u timu.
- Glavni tok:
  1. Menadžer šalje zahtev za potvrdu o radu raspoloživom osoblju. Sa zahtevom šalje i informacije o tipu događaja, detalje o samoj narudžbini kateringa.
  2. Svako od osoblja koje je dobilo zahtev vraća odgovor da li želi da radi narudžbinu ili ne.
  3. Menadžer ima spisak osoblja koje žele da rade događaj.
  4. Menadžer šalje spisak osoblja šefu kuhinje.
- Alternativni tok:
  - -Korak 4.-Ukoliko nema dovoljno osoblja za zakazani događaj, menadžer stupa u kontakt sa klijentom pomoću podataka koje je klijent osavio na svom nalogu na aplikaciji, obaveštava ga o tome i izlaže mu druge opcije kao što su promena termina događaja, manja količina poručene hrane...Ukoliko klijent prihvati druge opcije, menadžer ponovo sastavlja tim u skladu sa klijentovom željom da li želi drugi datum ili drugu porudžbinu. Proces se nastavlja u koraku 4.

### 3.5.2 Priprema hrane za događaj

- Kratak opis:
  - Šef kuhinje zadaje zadatke za osoblje. Priprema hrane.
- Učesnici:
  - Šef kuhinje
  - Osoblje
- Preduslov:
  - Šef kuhinje je obavešten o detaljima narudžbine. Šef kuhinje ima spisak osoblja koji su raspoloživi za događaj.
- Postuslov:
  - Narudžbina je gotova za dogovoreno vreme.
- Glavni tok:
  1. U zavisnosti od vrste hrane koja je naručena i sposobnostima osoblja, podeljeni su zadaci osoblju od strane šefa kuhinje. Svako od osoblja ima na aplikaciji koji je njegov deo posla, kao i koji su delovi posla ostalih članova u timu.
  2. Svako od osoblja procenjuje koliko vremena je potrebno da izvrši zadati posao i unosi procenjeno vreme u aplikaciju.
  3. U zavisnosti od procenjenog vremena osoblja i zakazanog termina događaja, šef kuhinje zakazuje početak radnog vremena.
  4. U dogovoreno vreme, svako od osoblja počinje sa izvršavanjem svog dela posla.
  5. Katering je spreman za dostavljanje.
- Alternativni tok:
  - -Korak 3.- Ukoliko procenjeno vreme završavanja posla prekorači zakazano vreme događaja, šef kuhinje šalje zahtev osoblju koje je odbilo zahtev menadžera a bilo je raspoloživo za datum događaja. Proces se nastavlja u koraku 3.



### 3.5.3 Dostava keteringa

- Kratak opis:
  - Menadžer korišćenjem informacionog sistema obaveštava dostavljača o terminu i lokaciji isporuke poručenog keteringa. Dostavljač potvrđuje dostavu. Dostavljač prevozi u određeno vreme na određenu lokaciju poručeni ketering. Klijent preuzima ketering.
- Učesnici:
  - Menadžer:
  - Klijent:
  - Dostavljač:
- Preduslov:
  - Osoblje u kuhinji je završilo posao na vreme.
- Postuslov:
  - Porudžbina je dostavljena klijentu za događaj.
- Glavni tok:
  1. Menadžer šalje zahtev dostavljaču preko aplikacije sa detaljima isporuke.
  2. Dostavljač potvrđuje da li je slobodan da dostavi porudžbinu ili ne.
  3. Dostavljač se informiše kako može da dođe na lokaciju događaja. Dostavljač uzima u obzir nepredviđene okolnosti na putu i obračunava vreme polaska shodno tome.
  4. Procenjuje koliko mu je vremena potrebno da dostavi porudžbinu.
  5. U zavisnosti od procenjenog vremena određuje vreme polaska.
  6. Prevozi poručen ketering.
  7. Stiže u dogovoreno vreme.
  8. Klijent preuzima isporuku.
- Alternativni tok:
  - -Korak 2.-Ukoliko dostavljač da negativan odgovor, menadžer šalje zahtev drugom dostavljaču. Proces se nastavlja u koraku 2.

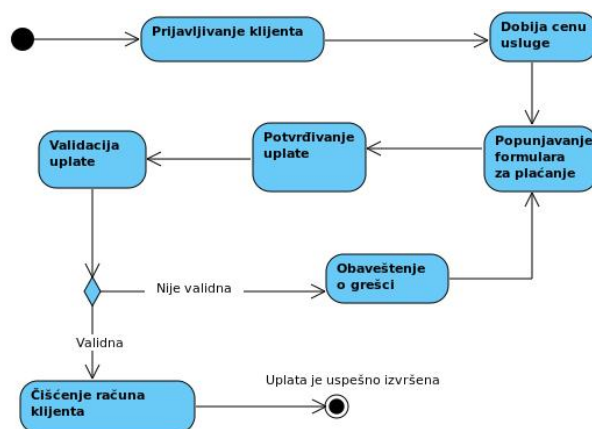
### 3.6 Naplata usluge



Slika 16: Dijagram slučaja upotrebe Naplata usluge

- Kratak opis:
  - Kada je usluga koju je klijent odabrao potpuno završena, on uplaćuje prethodno definisanu svotu novca preko sistema.

- Učesnici:
  - Klijent
- Preduslov:
  - Usluga koju je klijent izabrao je potpuno završena.
  - CEO menadžer ima uvid u broj računa firme.
  - Klijent ima otvoren nalog za korišćenje sistema.
- Postuslov:
  - Uplata je uspešno obavljena.
- Glavni tok:
  1. Klijent se prijavljuje na sistem firme Duma Group.
  2. Klikom na sekciju 'račun' klijent ima uvid u ukupnu cenu usluge, koja je bila ažurirana tokom vršenja usluge.
  3. Klijent klikom da dugme 'plaćanje' dobija formular koji popunjava podacima koji nedostaju kako bi izvršio uplatu.
  4. Klijent potvrđuje uplatu.
  5. Sistem vrši validaciju uplate.
  6. Sistem beleži uslugu kao uspešno regulisanu i čisti se sekcija 'račun' za klijenta.
- Alternativni tok:
  - Korak 5 - Ukoliko uplata nije validna (broj računa je nepostojeći ili nije u dobrom formatu), sistem obaveštava korisnika o grešci i proces se nastavlja u koraku 4.
- Dodatne informacije:
  - Podaci koje klijent treba da popuni su ime, prezime, adresa i broj žiro računa.



Slika 17: Dijagram aktivnosti naplate usluge