

Univerzitet u Beogradu  
Matematički fakultet

Projekat iz predmeta Informacioni sistemi 2022/2023.

---

## **Informacioni sistem firme**

---

## Sadržaj:

<b>1</b>	<b>Analiza sistema</b>	<b>2</b>
1.1	Uvod i osnovna ideja . . . . .	2
1.2	Korisnici sistema . . . . .	2
1.3	Udruženja . . . . .	2
<b>2</b>	<b>Slučajevi upotrebe</b>	<b>4</b>
2.1	Aktivnosti Administratora . . . . .	4
2.1.1	Slučaj upotrebe: Kreiranje naloga zaposlenom . . . . .	4
2.1.2	Slučaj upotrebe: Deaktiviranje naloga osobama koje su prekinule radni odnos . . . . .	5
2.1.3	Slučaj upotrebe: Omogućavanje ponovnog pristupa nalogu zaposlenom . . . . .	6
2.1.4	Slučaj upotrebe: Obezbeđivanje radne opreme zaposlenom . . . . .	8
2.2	Aktivnosti Menadžera Ljudskih Resursa . . . . .	10
2.2.1	Slučaj upotrebe: Unos važnih datuma . . . . .	10
2.2.2	Slučaj upotrebe: Dodela benefita/bonusa . . . . .	11
2.2.3	Slučaj upotrebe: Obračun plata . . . . .	12
2.3	Aktivnosti Vodje Tima . . . . .	13
2.3.1	Slučaj upotrebe: Kreiranje zahteva za ponovnu evaluaciju zaposlenog . . . . .	13
2.3.2	Slučaj upotrebe: Kreiranje zahteva za korišćenje benefita . . . . .	14
2.3.3	Slučaj upotrebe: Odobravanje zahteva zaposlenog . . . . .	15
2.4	Aktivnosti Zaposlenog . . . . .	17
2.4.1	Slučaj upotrebe: Pregled dana i unetih radnih sati za određeni mesec . . . . .	17
2.4.2	Slučaj upotrebe: Unošenje radnih sati . . . . .	18
2.4.3	Slučaj upotrebe: Izmena tiketa . . . . .	19
2.4.4	Slučaj upotrebe: Kreiranje zahteva . . . . .	20
2.4.5	Slučaj upotrebe: Pregled iskorišćenosti dana odmora i sick leave-a . . . . .	23
2.4.6	Slučaj upotrebe: Pregled zahteva zaposlenog . . . . .	24
2.5	Aktivnosti Udruženja . . . . .	25
2.5.1	Slučaj upotrebe: Zahtev za osnivanje udruženja . . . . .	25
2.5.2	Slučaj upotrebe: Zahtev za članstvo u udruženju . . . . .	26
2.5.3	Slučaj upotrebe: Zahtev za održavanje događaja . . . . .	27
2.5.4	Slučaj upotrebe: Zahtev za prisustvo događaju . . . . .	28
<b>3</b>	<b>Model Baze Podataka</b>	<b>29</b>
<b>4</b>	<b>Arhitektura sistema</b>	<b>30</b>
<b>5</b>	<b>Korisnički interfejs</b>	<b>34</b>
5.1	Administrator . . . . .	35
5.2	Menadžer Ljudskih Resursa . . . . .	38
5.3	Voda Tima . . . . .	44
5.4	Zaposleni . . . . .	55

# 1 Analiza sistema

## 1.1 Uvod i osnovna ideja

Ideja projekta je pravljenje informacionog sistema koji bi se koristio za vođenje evidencije o zaposlenima u jednoj programerskoj firmi. Ono što to podrazumeva je beleženje radnog vremena, beleženje odmora i slobodnih dana, rada od kuće, kao i informacije o benefitima čije troškove pokriva firma.

## 1.2 Korisnici sistema

Korisnici sistema su:

### 1. Zaposleni

Zaposleni su najbrojniji korisnici sistema. Svakom zaposlenom je dodeljen tim kome on pripada, zaposleni može da menja timove. Funkcionalnosti koje će sistem pružiti radnicima je prijavljivanje ostvarenog radnog vremena, prijavljivanje odmora, podnošenje zahteva za rad od kuće i podnošenje zahteva za korišćenje benefita.

### 2. Voda tima

Voda tima upravlja timom koji mu je dodeljen, on je i sam zaposleni. U svakom trenutku mu se njegovom timu može dodeliti novi član. Funkcionalnosti koje sistem pruža vodi tima su odobravanje zahteva zaposlenog, kreiranje zahteva za re-evaluaciju zaposlenog, zahtev za korišćenje benefita za nekog zaposlenog.

### 3. Menadžer ljudskih resursa

Menadžer ljudskih resursa je zadužen za evidentiranje informacija koje su bitne za sve zaposlene. Funkcionalnosti koje sistem pruža menadžeru za ljudske resurse su obračun plata, unos važnih datuma i dodela odobrenih benefita i bonusa.

### 4. Administrator

Administrator je zadužen za odrzavanje sistema. Njegove dužnosti tokom korišćenja sistema su kreiranje naloga zaposlenima, brisanje naloga ljudima koji su prekinuli radni odnos, omogućavanje ponovnog pristupa nalogu pri zahtevu zaposlenog i obezbeđivanje opreme za rad.

## 1.3 Udruženja

Udruženja predstavljaju entitet unutar informacionog sistema, kome se pridružuju zaposleni koji dele zajednički interes.

Informacioni sistem obezbeđuje zasebnu stranicu koja pripada udruženju, koja se može koristiti povodom:

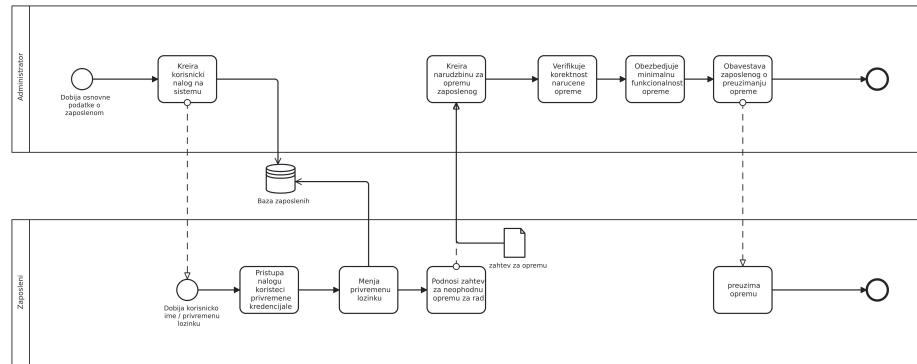
1. Diskusija u okviru domena interesa udruženja.
2. Deljenja informacija i znanja među članovima.
3. Organizovanje događaja.

Za osobu zaposlenu u kompaniji, bez obzira na ulogu u okviru iste, važe sledeća pravila u okviru informacionog sistema:

- Dozvoljeno je kreiranje udruženja, uz odgovarajuće odobrenje od strane menadžera ljudskih resursa.
- Dozvoljeno je članstvo u proizvoljnem broju udruženja.
- Dozvoljeno je kreiranje događaja, uz odgovarajuće odobrenje od strane kreatora (vlasnika) udruženja.

## 2 Slučajevi upotrebe

### 2.1 Aktivnosti Administratora



Slika 1: Dijagram procesa omogućavanja pristupa sistemu i opremanja novog zaposlenog

#### 2.1.1 Slučaj upotrebe: Kreiranje naloga zaposlenom

1. **Kratak opis:** Administrator kreira nalog zaposlenoj osobi u kompaniji, čime je pomenutoj osobi omogućen pristup sistemu.

##### 2. Učesnici:

- Administrator

3. **Preduslovi:** Sistem je u funkciji. Administrator ima pristup internetu, sistemu, kao i privilegije potrebne za kreiranje naloga. Osnovne informacije o zaposlenom su validirane i prosledjene administratoru od strane menadžera ljudskih resursa.

4. **Postuslovi:** Korisnički nalog za zaposlenog je uspešno kreiran. Baza zaposlenih je ažurirana.

##### 5. Osnovni tok:

- Administrator otvara stranicu za kreiranje novog naloga.
- Sistem prikazuje stranicu sa listom obaveznih i opcionih polja koja jasno definišu nalog zaposlenog (ime, prezime, godište, pozicija itd...).
- Administrator popunjava sva obavezna polja.
- Administrator unosi jedinstveno korisničko ime / lozinku koje će zaposleni koristiti za budući pristup sistemu.
- Administrator potvrđuje unos.
- Sistem obaveštava zaposlenog o izvršenoj operaciji putem e-mail adrese zaposlenog, sa novom privremenom lozinkom

**6. Alternativni tokovi:**

- (a) **Administrator nije uneo sve obavezne informacije o zaposlenom.** Ukoliko administrator nije ispunio uslove koraka (c), sistem ga obaveštava o poljima koja su obavezna, a bez trenutne vrednosti i vraća na korak (b).
- (b) **Administrator nije izabrao jedinstveno korisničko ime zaposlenog.** Ukoliko je administrator izabrao korisničko ime koje već pripada zaposlenom u firmi (Na primer, administrator definise korisničko ime po formatu ime.prezime, a u datom momentu dva zaposlena imaju identično ime i prezime), sistem ga obaveštava, nudi alternative koje prate već postojeći format i vraća na korak (d).

**7. Podtokovi:** /

**8. Specijalni zahtevi:**

- Lozinka mora biti kreirana sa kratkim vremenskim periodom validnosti (na primer 2 dana). Zaposleni mora biti obavešten o datom vremenskom periodu, i ručno promeniti lozinku nakon uspešnog prijavljivanja u sistem.

**9. Dodatne informacije:** Administrator ima pristup listi svih zaposlenih u kompaniji. Obavezne informacije za zaposlenog su: ime, prezime, datum rođenja, pozicija, trenutna lokacija rada (grad/država).



Slika 2: Dijagram kreiranja naloga zaposlenom.

**2.1.2 Slučaj upotrebe: Deaktiviranje naloga osobama koje su prekinule radni odnos**

**1. Kratak opis:** Administrator deaktivira nalog osobi koja prekida radni odnos u kompaniji, pomenuta osoba gubi mogućnost pristupa sistemu.

**2. Učesnici:**

- Administrator

**3. Preduslovi:** Sistem je u funkciji. Administrator ima pristup internetu, sistemu, kao i privilegije potrebne za deaktiviranje naloga.

**4. Postuslovi:** Korisnički nalog je deaktiviran. Korišćenjem korisničkog imena i lozinke nije moguće pristupiti sistemu

**5. Osnovni tok:**

- (a) Administrator otvara stranicu sa listom svih zaposlenih u kompaniji.
- (b) Sistem prikazuje listu svih zaposlenih i polje za pretragu zaposlenih po korisničkom imenu
- (c) Administrator unosi korisničko ime zaposlenog u polje za pretragu.
- (d) Sistem otvara stranicu zaposlenog sa svim pratećim podacima o istom.
- (e) Administrator bira deaktivaciju naloga
- (f) Sistem otvara stranicu potvrde o zatraženoj akciji uz upozorenje o posledicama operacije
- (g) Administrator potvrđuje unos.

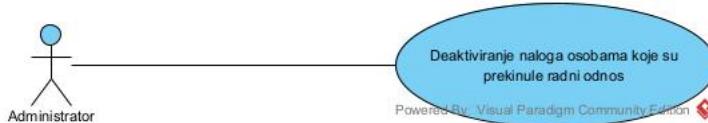
**6. Alternativni tokovi:**

- (a) **Uneto korisničko ime ne odgovara nijednom zaposlenom.**  
Ukoliko pretraga zaposlenog po korisničkom imenu ne vrati rezultate, interfejs obaveštava administratora i vraća ga na korak (b).

**7. Podtokovi:** /

**8. Specijalni zahtevi:** /

- 9. **Dodatne informacije:** Deaktivacija implicira odloženo brisanje naloga. Nakon deaktivacije nije moguće pristupiti datom nalogu, ali će sam nalog biti zadržan u bazi zaposlenih kroz kraći vremenski period radi lakšeg povraćaja naloga u ekstremnim situacijama (Na primer, u slučaju da je došlo do pogrešnog brisanja naloga). Nalog će biti permanentno obrisan kada pomenući vremenski period istekne.



Slika 3: Dijagram deaktiviranja naloga zaposlenom.

#### 2.1.3 Slučaj upotrebe: Omogućavanje ponovnog pristupa nalogu zaposlenom

1. **Kratak opis:** Administrator omogućava ponovni pristup nalogu zaposlenom koji sa trenutnim kredencijalima ne može da pristupi sistemu. Gubitak pristupa, kao posledica zaključavanja naloga, može da se desi ukoliko zaposleni pogreši lozinku više od 3 uzastopna puta ili ukoliko nije promenio privremeno generisanu lozinku od strane administratora u predviđenom vremenskom periodu.

**2. Učesnici:**

- Administrator

- Zaposleni

3. **Preduslovi:** Sistem je u funkciji. Administrator ima pristup internetu, sistemu, kao i privilegije potrebne za promenu lozinke zaposlenom.

4. **Postuslovi:** Zaposleni uspešno može da pristupi sistemu koristeći novi set kredencijala.

5. **Osnovni tok:**

- (a) Administrator otvara stranicu sa listom svih zaposlenih u kompaniji.
- (b) Sistem prikazuje listu svih zaposlenih i polje za pretragu zaposlenih po korisničkom imenu.
- (c) Administrator unosi korisničko ime zaposlenog u polje za pretragu.
- (d) Sistem otvara stranicu zaposlenog sa svim pratećim podacima o istom.
- (e) Administrator bira opciju za uređivanje podataka o zaposlenom.
- (f) Administrator generiše novu lozinku za zaposlenog.
- (g) Sistem otvara stranicu potvrde o zatraženoj akciji uz upozorenje o posledicama operacije
- (h) Administrator potvrđuje unos.
- (i) Sistem obaveštava zaposlenog o izvršenoj operaciji putem e-mail adrese zaposlenog, sa novom privremenom lozinkom

6. **Alternativni tokovi:**

- (a) **Uneto korisničko ime ne odgovara nijednom zaposlenom.** Ukoliko pretraga zaposlenog po korisničkom imenu ne vrati rezultate, interfejs obaveštava administratora i vraća ga na korak (b).
- (b) **Uneta lozinka odgovara jednoj od prethodnih 10 lozinka za korisnički nalog zaposlenog.** Kako poslednjih 10 lozinki mora biti unikatno, sistem vraća administratora na korak (f)

7. **Podtokovi:** /

8. **Specijalni zahtevi:**

- Lozinka mora biti kreirana sa kratkim vremenskim periodom validnosti (na primer 2 dana). Zaposleni mora biti obavešten o datom vremenskom periodu, i ručno promeniti lozinku nakon uspešnog prijavljivanja u sistem.

9. **Dodatne informacije:** Administrator ima pristup listi svih zaposlenih u kompaniji.



Slika 4: Dijagram ponovnog pristupa nalogu zaposlenom.

#### 2.1.4 Slučaj upotrebe: Obezbedivanje radne opreme zaposlenom

1. **Kratak opis:** Proces naručivanja i dostave opreme koja je neophodna zaposlenom za svakodnevni rad u kompaniji.

##### 2. Učesnici:

- Administrator
- Zaposleni

3. **Preduslovi:** Sistem je u funkciji. Administrator ima pristup internetu, sistemu. Lista opreme neophodna za rad zaposlenog je dostavljena administratoru.

4. **Postuslovi:** Oprema je dostavljena administratoru. Zaposleni je obavešten da može da preuzme opremu.

##### 5. Osnovni tok:

- (a) Administrator otvara stranicu za naručivanje poslovne opreme.
- (b) Sistem prikazuje listu opreme koju je moguće naručiti.
- (c) Administrator selektuje opremu koja je neophodna zaposlenom.
- (d) Administrator upisuje opravdanje za naručivanje selektovane opreme.
- (e) Administrator ponavlja korake (c) i (d) dok sva neophodna oprema nije izabrana i naručivanje opravdano.
- (f) Administrator unosi e-mail zaposlenog kome je oprema namenjena.
- (g) Administrator bira lokaciju kompanije za dostavljanje preko opadajuće liste lokacija.
- (h) Sistem otvara stranicu potvrde o zatraženoj akciji.
- (i) Administrator potvrđuje unos.
- (j) Sistem čuva informacije o narudžbini.
- (k) Administrator može pokrenuti podtok (a) u momentu kada je oprema dostavljena administratoru.

##### 6. Alternativni tokovi: /

##### 7. Podtokovi:

- (a) **Obaveštavanje zaposlenog o dostavljenoj opremi:**
  - i. Administrator otvara stranicu sa informacijama o narudžbini.

- ii. Administrator potvrđuje da je roba fizički dostavljena na izabranu lokaciju kompanije.
- iii. Administrator potvrđuje da je roba u korektnom stanju.
- iv. Administrator potvrđuje prethodni unos klikom na dugme Završi Narudžbinu.
- v. Sistem šalje automatsku e-mail poruku zaposlenom da je robu moguće preuzeti.
- vi. Sistem arhivira stranicu o narudžbini.

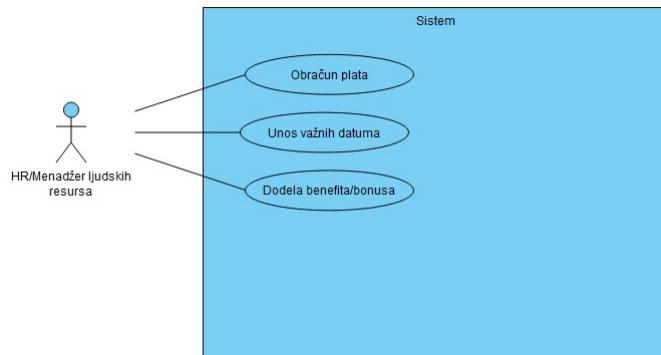
**8. Specijalni zahtevi:** /

- 9. Dodatne informacije:** Obavezna polja za administratora su: e-mail adresa zaposlenog, lokacija dostave, barem jedan komad bilo koje opreme selektovan.



Slika 5: Dijagram obezbeđivanja radne opreme zaposlenom.

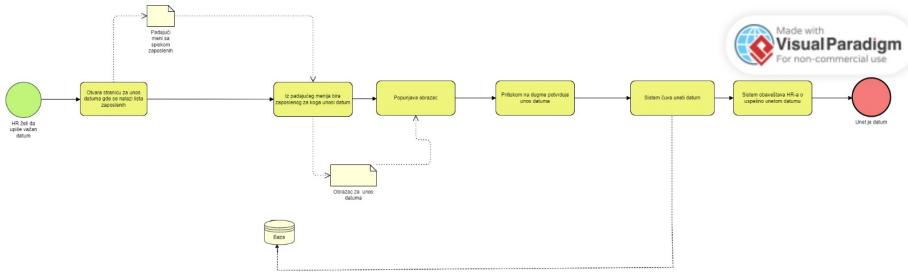
## 2.2 Aktivnosti Menadžera Ljudskih Resursa



Slika 6: Slučajevi upotrebe Menadžera ljudskih resursa.

### 2.2.1 Slučaj upotrebe: Unos važnih datuma

1. **Kratak opis:** HR menadžer vrši unos važnih datuma vezanih za zaposlene, kao što su datumi zapošljavanja, itd.
2. **Učesnici:**
  - HR menadžer
3. **Preduslovi:** HR menadžer je registrovan korisnik sistema. HR menadžer ima pristup podacima o radnicima. Sistem je u funkciji.
4. **Postuslovi:** Informacije o važnim datumima su ažurirane u sistemu.
5. **Osnovni tok:**
  - (a) HR menadžer otvara stranicu za unos važnih datuma.
  - (b) Sistem prikazuje listu zaposlenih.
  - (c) HR menadžer bira zaposlenog za koga želi da unese važan datum.
  - (d) Sistem prikazuje obrazac za unos datuma.
  - (e) HR menadžer unosi datum i opis događaja.
  - (f) HR menadžer pritiskom na dugme potvrđuje unos.
  - (g) Sistem čuva uneti datum.
  - (h) Sistem obaveštava HR menadžera o uspešnom unosu važnog datuma.
6. **Alternativni tokovi:** /
7. **Podtokovi:** /
8. **Specijalni zahtevi:** /
9. **Dodatne informacije:** Važni datumi mogu obuhvatati godišnjice za pošljavanja, rođendane, slave itd.



Slika 7: Dijagram upisa važnih datuma.

### 2.2.2 Slučaj upotrebe: Dodela benefita/bonusa

1. **Kratak opis:** HR menadžer vrši dodelu benefita ili bonusa zaposlenima na osnovu njihovih postignuća ili jubileja .

2. **Učesnici:**

- HR menadžer

3. **Preduslovi:** HR menadžer je registrovan korisnik sistema. HR menadžer ima pristup podacima o radnicima. Sistem je u funkciji.

4. **Postuslovi:** Informacije o dodeljenim benefitima/bonusima su ažurirane u sistemu.

5. **Osnovni tok:**

- (a) HR menadžer otvara stranicu za dodelu benefita/bonusa.
- (b) Sistem prikazuje listu zaposlenih.
- (c) HR menadžer bira zaposlenog kome želi dodeliti benefit ili bonus.
- (d) Sistem prikazuje obrazac za unos informacija o dodeli benefita/bonusa.
- (e) HR menadžer unosi vrstu benefita/bonusa, iznos ili opis.
- (f) HR menadžer pritiskom na dugme potvrđuje dodelu.
- (g) Sistem čuva informacije o dodeljenom benefitu/bonusu.
- (h) Sistem obaveštava HR menadžera o uspešnoj dodeli benefita/bonusa.

6. **Alternativni tokovi:**

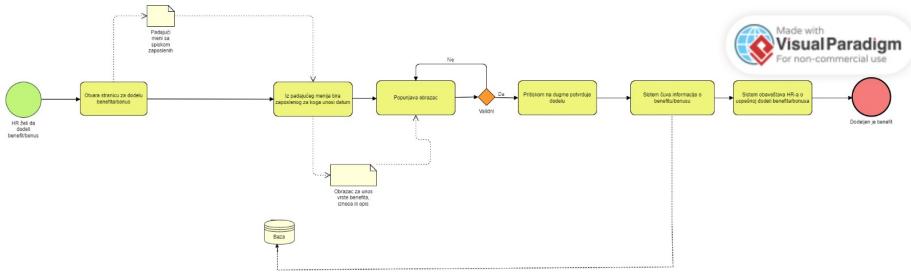
- (a) **HR menadžer nije uneo potrebne informacije.** Ako HR menadžer u koraku (e) nije uneo vrstu benefita/bonusa, iznos ili opis, sistem obaveštava HR menadžera i vraća ga na korak (d).

7. **Podtokovi:** /

8. **Specijalni zahtevi:**

- Zahteva se obavezno polje za unos vrste benefita/bonusa.
- Opciono je polje za unos iznosa ili dodatnih opisa.

9. **Dodatne informacije:** Dodela benefita može obuhvatiti dodatke na platu, dodatne slobodne dane, poklone itd.

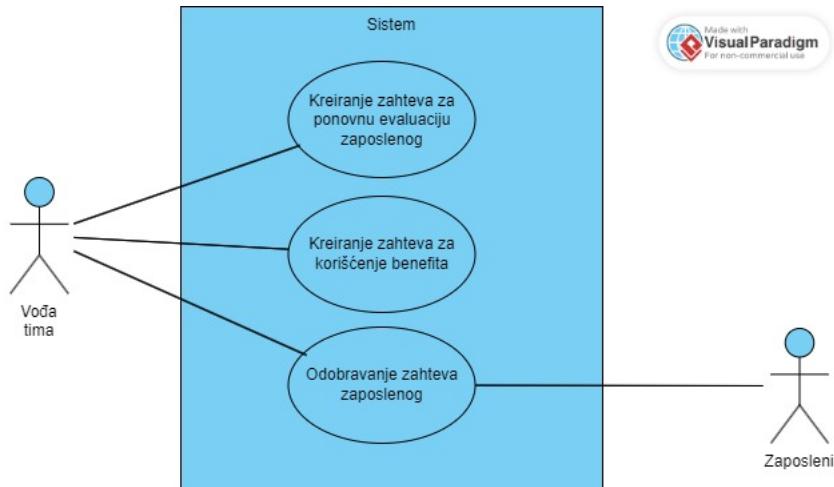


Slika 8: Dijagram dodele benefita zaposlenima.

### 2.2.3 Slučaj upotrebe: Obračun plata

1. **Kratak opis:** HR menadžer vrši obračun plata za zaposlene u firmi.
2. **Učesnici:**
  - HR menadžer
3. **Preduslovi:** HR menadžer je registrovan korisnik sistema. HR menadžer ima pristup podacima o radnicima i njihovim platama. Sistem je u funkciji.
4. **Postuslovi:** Obračun plata je izvršen, i informacije o platama su ažurirane u sistemu.
5. **Osnovni tok:**
  - (a) HR menadžer otvara stranicu za obračun plata.
  - (b) Sistem prikazuje listu zaposlenih.
  - (c) HR menadžer bira zaposlenog za koga želi da izvrši obračun plate.
  - (d) Sistem prikazuje podatke o radniku, uključujući radne sate, dodatke, odbitke itd.
  - (e) HR menadžer unosi ili proverava podatke, vrši i potvrđuje obračun plate.
  - (f) Sistem čuva izmene u platama.
  - (g) Sistem obaveštava HR menadžera o uspešnom obračunu plata.
6. **Alternativni tokovi:**
  - (a) **HR menadžer nije uneo potrebne informacije.** Ako HR menadžer u koraku (e) nije uneo sve potrebne informacije (npr. radne sate), sistem obaveštava HR menadžera i vraća ga na korak (d).
7. **Podtokovi:** /
8. **Specijalni zahtevi:** /
9. **Dodatne informacije:** HR menadžer može pregledati istoriju obračuna plata za svakog zaposlenog.

## 2.3 Aktivnosti Vodje Tima



Slika 9: Slučajevi upotrebe Vodje Tima.

### 2.3.1 Slučaj upotrebe: Kreiranje zahteva za ponovnu evaluaciju zaposlenog

1. **Kratak opis:** Nakon što vođa tima proceni da je na osnovu rada zaposlenog potrebno ponovo odraditi evaluaciju njegovog rada, kako bi utvrdili da li radnik zасlužuje povećanje senioriteta, vođa tima kreira zahtev za evaluaciju koji sistem čuva.
2. **Učesnici:**
  - Vođa tima
3. **Preduslovi:** Vođa tima je registrovan korisnik sistema. Vođa tima ima pristup internetu. Sistem je u funkciji.
4. **Postuslovi:** Zahtev za evaluaciju je sačuvan u sistemu. Baza je ažurirana.
5. **Osnovni tok:**
  - (a) Vođa tima otvara stranicu gde se nalazi dugme za kreiranje zahteva za evaluaciju.
  - (b) Vođa tima pritiska dugme za kreiranje zahteva za evaluaciju.
  - (c) Sistem mu prikazuje obrazac za kreiranje novog zahteva i padajući meni za izbor zaposlenog za koga se kreira zahtev.
  - (d) Vođa tima iz padajućeg menija bira zaposlenog za koga kreira zahtev za evaluaciju.
  - (e) Vođa tima popunjava obrazac.
  - (f) Vođa tima pritiskom na dugme potvrđuje kreiranje novog zahteva.

- (g) Sistem vrši validaciju unetih podataka.
- (h) Sistem čuva kreirani zahtev za evaluaciju.
- (i) Sistem obaveštava vođu tima o uspešno kreiranom zahtevu.

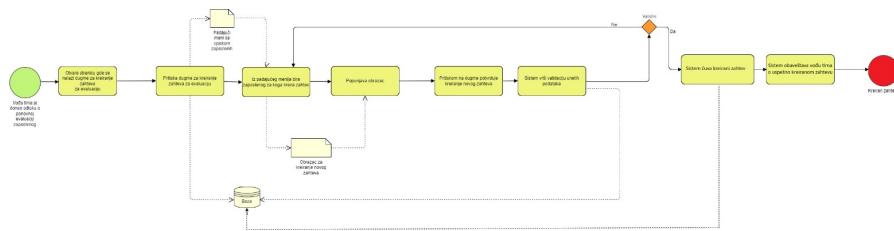
**6. Alternativni tokovi:**

- (a) **Vođa tima je uneo nevalidne podatke.** Ukoliko u koraku (g) sistem utvrdi da je vođa tima ostaio neko obavezno polje prazno ili da vođa tima nije izabrao nijednog zaposlenog, sistem obaveštava vođu tima obeležavanjem neispravnog polja. Proces se nastavlja u koraku (d).

**7. Podtokovi:** /

**8. Specijalni zahtevi:** /

- 9. Dodatne informacije:** Potrebni podaci za popunjavanje obrazca su: obrazloženje zašto se kreira novi zahtev za evaluaciju zaposlenog.



Slika 10: Dijagram zahteva za ponovnu evaluaciju zaposlenog.

### 2.3.2 Slučaj upotrebe: Kreiranje zahteva za korišćenje benefita

- 1. Kratak opis:** Nakon što vođa tima odluči da određeni zaposleni treba da iskoristi benefit koji firma pruža, vođa tima kreira zahtev za korišćenje benefita od strane zaposlenog.

**2. Učesnici:**

- Vođa tima

- 3. Preduslovi:** Vođa tima je registrovan korisnik sistema. Vođa tima ima pristup internetu. Sistem je u funkciji.

- 4. Postuslovi:** Zahtev za korišćenje benefita je sačuvan u sistemu. Baza je ažurirana.

**5. Osnovni tok:**

- (a) Vođa tima otvara stranicu gde se nalazi dugme za kreiranje zahteva za korišćenje benefita.
- (b) Vođa tima pritiska dugme za kreiranje zahteva za korišćenje benefita.

- (c) Sistem mu prikazuje obrazac za kreiranje novog zahteva i padajući meni za izbor zaposlenog za koga se kreira zahtev.
- (d) Vođa tima iz padajućeg menija bira zaposlenog za koga kreira zahtev.
- (e) Vođa tima iz padajućeg menija bira vrstu benefita.
- (f) Vođa tima popunjava obrazac.
- (g) Vođa tima pritiskom na dugme potvrđuje kreiranje novog zahteva.
- (h) Sistem vrši validaciju unetih podataka.
- (i) Sistem čuva kreirani zahtev.
- (j) Sistem obaveštava vođu tima o uspešno kreiranom zahtevu.

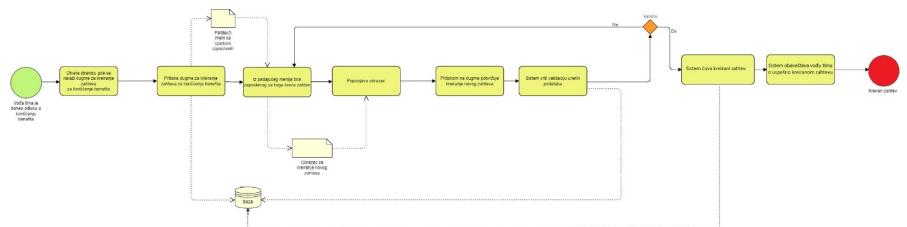
#### 6. Alternativni tokovi:

- (a) **Vođa tima je uneo nevalidne podatke.** Ukoliko u koraku (g) sistem utvrdi da je vođa tima ostaio neko obavezno polje prazno ili da vođa tima nije izabrao nijednog zaposlenog, sistem obaveštava vođu tima obeležavanjem neispravnog polja. Proces se nastavlja u koraku (d).

#### 7. Podtokovi: /

#### 8. Specijalni zahtevi: /

9. **Dodatne informacije:** Potrebni podaci za popunjavanje obrazca su: Tip benefita koji zaposleni treba da iskoristi, obrazloženje zašto je potrebno da ga iskoristi, opis kako će benefit uticati na njegov rad i cena koju bi firma trebalo da plati.



Slika 11: Dijagram zahteva za korišćenje benefita.

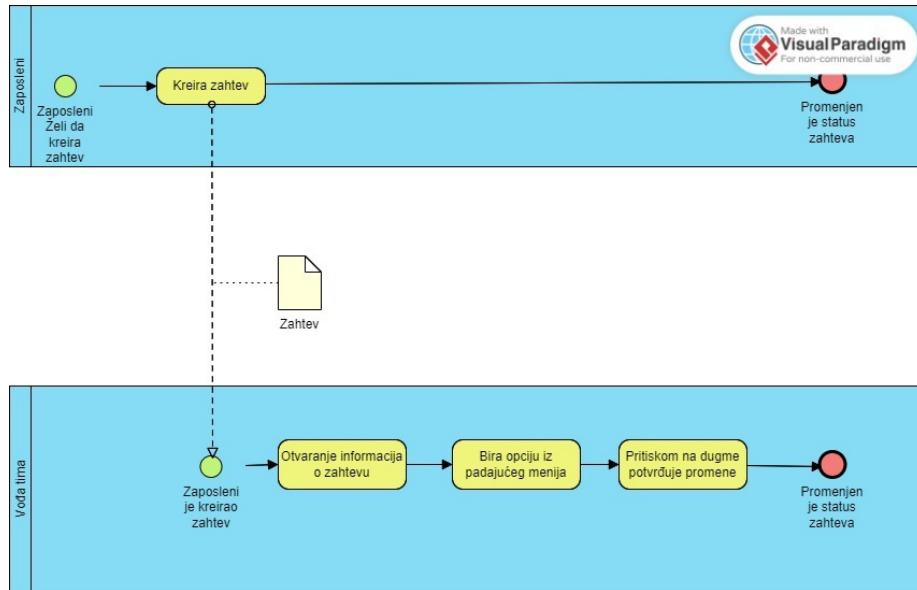
#### 2.3.3 Slučaj upotrebe: Odobravanje zahteva zaposlenog

1. **Kratak opis:** Na osnovu obrazloženog zahteva koji je zaposleni kreirao, vođa tima odobrava zahtev. Sistem beleži promenu statusa zahteva zaposlenog.

#### 2. Učesnici:

- Vođa tima
- Zaposleni

3. **Preduslovi:** Vođa tima je registrovan korisnik sistema. Vođa tima ima pristup internetu. Sistem je u funkciji. Postoji zahtev od bar jednog zaposlenog.
4. **Postuslovi:** Ažuriran je zahtev koji je kreirao zaposleni. Baza je ažurirana.
5. **Osnovni tok:**
  - (a) Vođa tima otvara stranicu sa svim zahtevima zaposlenih iz njegovog tima.
  - (b) Vođa tima pritiska dugme za otvaranje informacija o konkretnom zahtevu.
  - (c) Sistem mu prikazuje informacije o zahtevu i padajući meni sa opcijama potvrdi ili odbij.
  - (d) Vođa tima bira opciju iz padajućeg menija.
  - (e) Vođa tima pritiskom na dugme potvrđuje promene.
  - (f) Sistem čuva promenu statusa zahteva.
  - (g) Sistem obaveštava vođu tima o uspešnoj promeni statusa.
6. **Alternativni tokovi:**
  - (a) **Vođa tima nije izabrao opciju potvrdi.** Ako vođa tima u koraku (e) nije izabrao jednu od dve opcije iz padajućeg menija ili je izabrao odbij, sistem neće evidentirati promenu statusa. Proces se nastavlja iz koraka (b).
7. **Podtokovi:** /
8. **Specijalni zahtevi:** Mora postojati obrazloženje od strane zaposlenog u zahtevu, zašto je zahtev kreiran.
9. **Dodatne informacije:** Zahtevi zaposlenog mogu biti zahtev za rad od kuće i zahtev za korišćenje benefita.



Slika 12: Dijagram za odobravanje zahteva zaposlenog.

## 2.4 Aktivnosti Zaposlenog

### 2.4.1 Slučaj upotrebe: Pregled dana i unetih radnih sati za određeni mesec

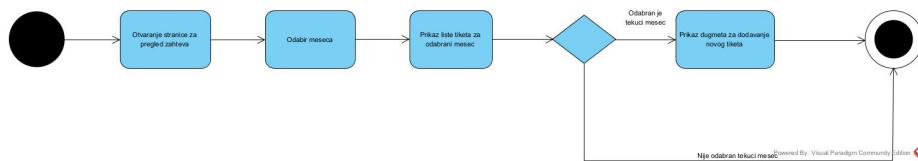
1. **Kratak opis:** Zaposleni na osnovu odabira meseca pregleda radne dane, unete sate i kratke opise poslova.
2. **Učesnici:**
  - Zaposleni
3. **Preduslovi:** Zaposleni je registrovani korisnik sistema.
4. **Postuslovi:** Zaposlenom je prikazana lista tiketa za odabrani mesec, gde je za svaki tiket prikazan dan, broj sati održanih za taj dan i kratak opis posla održenog za taj dan.
5. **Osnovni tok:**
  - (a) Zaposleni otvara stranicu za unošenje radnih sati.
  - (b) U padajućoj listi zaposleni bira za koji mesec želi da mu se prikažu uneti dani sa odgovarajućim podacima.
  - (c) Sistem vrši obradu zahteva.
  - (d) Na stranici se prikazuje lista tiketa, gde svaki tiket sadrži podatke o unetom danu, broju radnih sati za taj dan i opisu održenog posla.
6. **Alternativni tokovi:**

- (a) **Zaposleni je odabrao tekući mesec u padajućoj listi.** Ukoliko u koraku (b) zaposleni odabere tekući mesec, zaposlenom se nakon završetka procesa (d) prikazuje dugme sa opcijom dodavanja novog tiketa.

7. **Podtokovi:** /

8. **Specijalni zahtevi:** /

9. **Dodatne informacije:** /



Slika 13: Dijagram za pregled unetih sati.

#### 2.4.2 Slučaj upotrebe: Unošenje radnih sati

1. **Kratak opis:** Zaposleni unosi broj odrđenih ranih sati za konkretni dan kao i opis odrđenog posla.

2. **Učesnici:**

- Zaposleni

3. **Preduslovi:** Zaposleni je registrovani korisnik sistema i na stranici za pregled radnih sati je odabrao tekući mesec.

4. **Postuslovi:** Odrđen broj radnih sati za konkretni dan je sačuvan u sistemu. Baza je ažurirana. Na stranici se prikazuje novi tiket koji je u nerazrešenom statusu.

5. **Osnovni tok:**

- (a) Zaposleni pritiska dugme za dodavanje novog tiketa.
- (b) Prikazuje se forma koji sadrži polja za odabir dana, broj odrđenih radnih sati, i opis odrđenog posla.
- (c) Zaposleni popunjava formu.
- (d) Potvrđuje unos za taj dan.
- (e) Sistem vrši obradu podataka.
- (f) Sistem čuva unete podatke u bazi podataka.
- (g) Na stranici se dodaje tiket koji je u nerazrešenom statusu i informacije koje je korisnik uneo za taj dan.

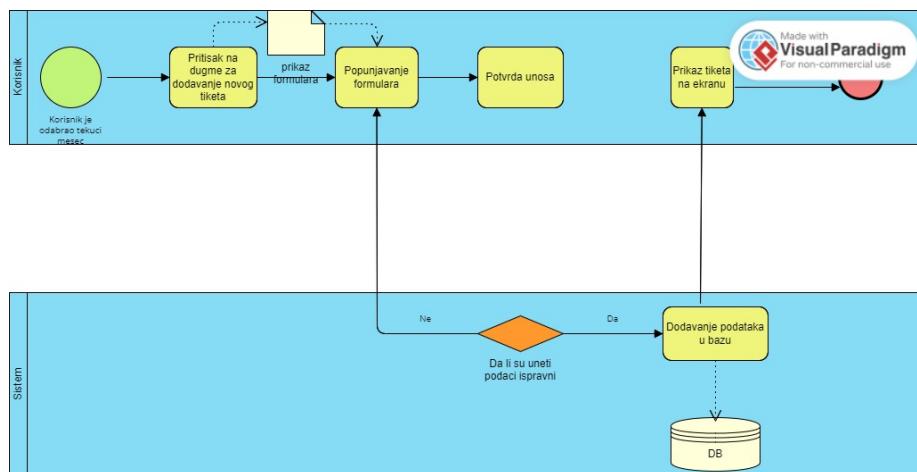
6. **Alternativni tokovi:**

- (a) **Zaposleni je odabrao nevalidan dan.** Ukoliko u koraku (d) korisnik potvrdi unos za dan za koji je uneo radne sate ili dan koji je ispred trenutnog dana ili unese negativan broj za radne sate, prikazuje mu se odgovarajuća poruka o grešci. Proces se nastavlja u koraku (c).

7. **Podtokovi:** /

8. **Specijalni zahtevi:** /

9. **Dodatne informacije:** Polje za unošenje broja radnih sati je obavezno.



Slika 14: Dijagram za dodavanje tiketa.

#### 2.4.3 Slučaj upotrebe: Izmena tiketa

1. **Kratak opis:** Zaposleni menja informacije u tiketu za konkretni dan.

2. **Učesnici:**

- Zaposleni

3. **Preduslovi:** Zaposleni je registrovani korisnik sistema, na stranici za pregled radnih sati je odabrao tekući mesec i tiket za dan čije informacije korisnik želi da menja, te se na stranici postoji u sistemu i u neražrešenom je statusu.

4. **Postuslovi:** Informacije su ažurirane u sistemu i korisnik vidi promene na tiketu.

5. **Osnovni tok:**

- Zaposleni pritiska odgovarajuće dugme za izmenu podataka na tiketu.
- Na tiketu polja za unošenje radnih sati i opis odrađenog posla postaju moguća za izmenu.

- (c) Zaposleni menja odgovarajuća polja.
- (d) Potvrđuje izmene.
- (e) Sistem vrši obradu podataka.
- (f) Sistem čuva unete podatke u bazi podataka.
- (g) Na stranici se prikazuje tiket u izmenjenom obliku.

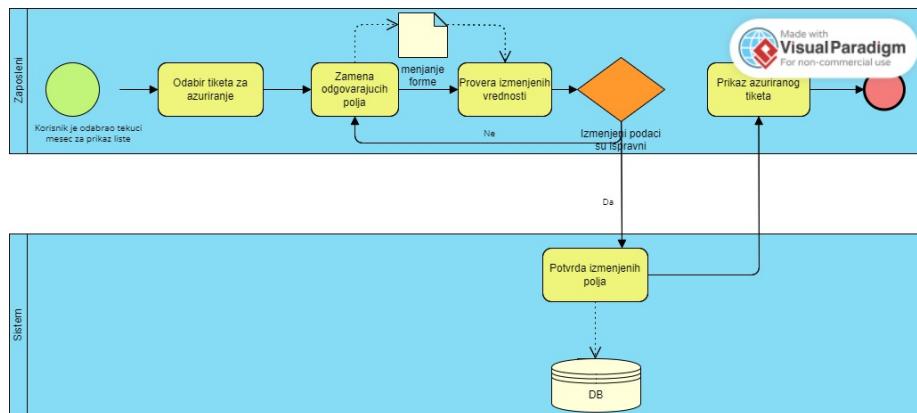
**6. Alternativni tokovi:**

- (a) **Zaposleni je odabrao nevalidan broj radnih sati.** Ukoliko u koraku (c) zaposleni unese radne sate koji predstavljaju negativan broj, prikazuje mu se odgovarajuća poruka o grešci. Proces se nastavlja u koraku (c).

**7. Podtokovi:** /

**8. Specijalni zahtevi:** /

**9. Dodatne informacije:** Polje za unosjenje broja radnih sati je obavezno.



Slika 15: Dijagram za dodavanje tiketa.

#### 2.4.4 Slučaj upotrebe: Kreiranje zahteva

1. **Kratak opis:** Zaposleni na osnovu unete opcije i popunjavanja odgovarajućih polja kreira zahtev, koji je nakon kreiranja u statusu nerazrešen.
2. **Učesnici:**
  - Zaposleni
3. **Preduslovi:** Zaposleni je registrovan korisnik sistema.
4. **Postuslovi:** Zahtev je uspešno kreiran i sačuvan je u sistemu. Baza je ažurirana i na stranici za prikaz zahteva je dodat novokreirani zahtev
5. **Osnovni tok:**

- (a) Zaposleni otvara stranicu za kreiranje zahteva.
- (b) U padajućoj listi bira tip zahteva koji želi da kreira.
- (c) Ako je odabrana opcija za rad od kuće, izvršava se podtok (a), ako je odabrana opcija za korišcenje benefita izvršava se podtok (b), ako je izabrana opcija za godišnji odmor izvršava se podtok (c), ako je odabrana opcija za sick leave (d), a ako je odabrana opcija za reevaluaciju izvršava se podtok (e).
- (d) Nakon popunjavanja forme, pritiska dugme za potvrdu unosa podataka.
- (e) Sistem vrši obradu unosa. Baza je ažurirana. Stranica sa zahtevima je ažurirana.
- (f) Na stranici se prikazuje poruka o uspešno kreiranom zahtevu.

#### **6. Podtokovi:**

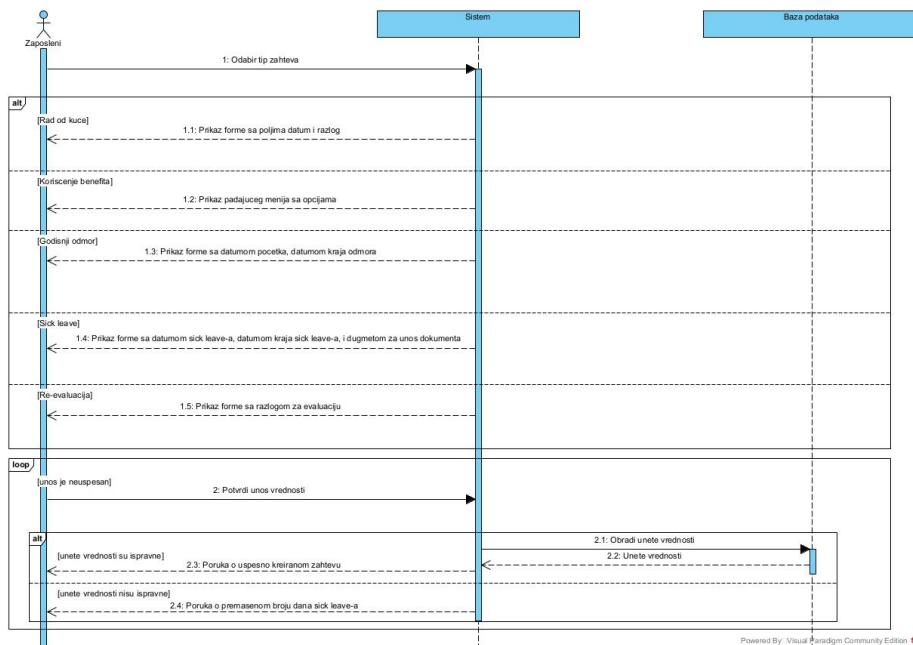
- (a) Rad od kuće
  - i. Na stranici se prikazuje forma koja sadrži polje za unos datuma kao i polje gde se navodi razlog za zahtev za rad od kuće.
  - ii. Klikom na polje za unos datuma, zaposlenom se prikazuje padajući prozor za odabir datuma.
  - iii. Zaposleni odabira datum.
  - iv. Zaposleni navodi razlog za podnošenje zahteva.
- (b) Korišćenje benefita
  - i. Na stranici se prikazuje padajuća lista sa tipom benefita koji zaposleni želi da odabere.
  - ii. Zaposleni bira tip benefita.
- (c) Godišnji odmor
  - i. Na stranici se prikazuje forma koja sadrži dva polja za unos datuma, koja predstavljaju period korišćenja godišnjeg odmora.
  - ii. Zaposleni preko padajućeg menija bira datum početka i datum kraja korišćenja godišnjeg odmora.
- (d) Sick leave
  - i. Na stranici se prikazuje forma koja sadrži dva polja za unos datuma koja predstavljaju period korišćenja godišnjeg odmora, kao i dugme za unos lekarskog izveštaja.
  - ii. Zaposleni preko padajućeg menija bira datum početka i datum kraja korišćenja sick leave-a.
  - iii. Zaposleni klikom na dugme unosi dokument koji predstavlja lekarski izveštaj.
- (e) Re-evaluacija
  - i. Na stranici se prikazuje forma koja sadrži polje gde se unosi razlog za evaluaciju.

#### **7. Alternativni tokovi:**

- (a) Ako je u koraku (iii) podtoka (a) odabran dan koji je u prošlom vremenu(iza trenutnog dana) na ekranu će se prikazati odgovarajuća poruka o grešci. Proces se nastavlja u koraku (iii) podtoka (a).
- (b) Ako su u koraku (ii) podtoka (c) odabrani dani sa kojima se premašuje broj dana odmora, na ekranu će se prikazati odgovarajuća poruka o grešci. Proces se nastavlja u koraku (ii) podtoka (c).
- (c) Ako su u koraku (ii) podtoka (d) odabrani dani sa kojima se premašuje broj sick leave-a, na ekranu će se prikazati odgovarajuća poruka o grešci. Proces se nastavlja u koraku (ii) podtoka (d).

**8. Specijalni zahtevi:** /

**9. Dodatne informacije:** /



Slika 16: Dijagram kreiranje zahteva.

#### 2.4.5 Slučaj upotrebe: Pregled iskorišćenosti dana odmora i sick leave-a

1. **Kratak opis:** Zaposleni na osnovu odabira tipa odsustva(godišnji odmor ili sick leave) pregleda broj neiskorišćenih dana za odabrani tip odsustva.

2. **Učesnici:**

- Zaposleni

3. **Preduslovi:** Zaposleni je registrovani korisnik sistema.

4. **Postuslovi:** Zaposlenom je prikazan broj neiskorišćenih dana za odabrani tip odsustva, kao i lista iskorišćenih dana odsustva.

5. **Osnovni tok:**

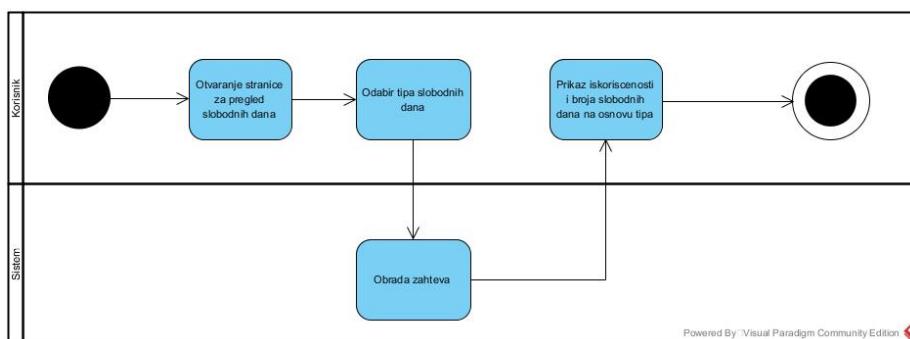
- (a) Zaposleni otvara stranicu za pregled odmora.
- (b) U padajućoj listi zaposleni bira da li želi da mu se prikaže broj slobodnih dana odmora ili sick leave-a.
- (c) Sistem vrši obradu zahteva.
- (d) U zavisnosti od odabranog tipa na ekranu se prikazuje o broju preostalih dana za odabrani tip kao i lista iskorišćenih dana.

6. **Alternativni tokovi:** /

7. **Podtokovi:** /

8. **Specijalni zahtevi:** /

9. **Dodatne informacije:** /



Slika 17: Dijagram pregled slobodnih dana.

#### 2.4.6 Slučaj upotrebe: Pregled zahteva zaposlenog

1. **Kratak opis:** Zaposleni na osnovu odabira statusa zahteva(ne razrešen, odobren ili odbijen) pregleda kreirane zahteve od statusa kojeg je odabrao.

2. **Učesnici:**

- Zaposleni

3. **Preduslovi:** Zaposleni je registrovani korisnik sistema.

4. **Postuslovi:** Zaposlenom je prikazana lista zahteva na osnovu statusa kojeg je odabrao.

5. **Osnovni tok:**

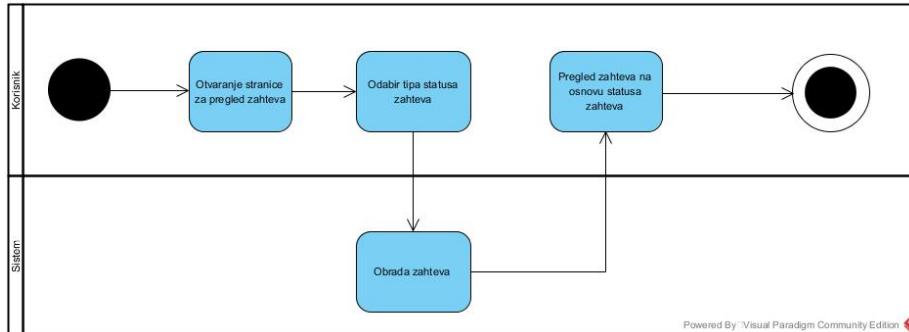
- Zaposleni otvara stranicu za pregled zahteva.
- U padajućoj listi zaposleni bira status zahteva.
- Sistem vrši obradu zahteva.
- U zavisnosti od odabranog statusa na ekranu se prikazuje lista zahteva koje je korisnik kreirao.

6. **Alternativni tokovi:** /

7. **Podtokovi:** /

8. **Specijalni zahtevi:** /

9. **Dodatne informacije:** /

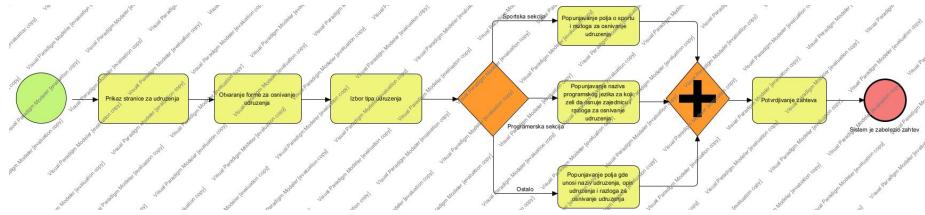


Slika 18: Dijagram pregled zahteva.

## 2.5 Aktivnosti Udruženja

### 2.5.1 Slučaj upotrebe: Zahtev za osnivanje udruženja

1. **Kratak opis:** Zaposleni u kompaniji šalje zahtev za osnivanje udruženja.
2. **Učesnici:**
  - Zaposleni
3. **Preduslovi:** Sistem je u funkciji. Zaposleni ima pristup internetu i sistemu.
4. **Postuslovi:** Zahtev za osnivanje udruženja je uspešno podnet i u statusu je čekanja za odobravanje. Vlasnik udruženja je obavešten.
5. **Osnovni tok:**
  - (a) Zaposleni otvara stranicu za udruženja.
  - (b) Klikom na dugme za osnivanje novog udruženja prikazuje se forma koja sadrži polje gde se bira tip udruženja.
  - (c) Za slučaj da je tip udruženja sportska sekциja, izvršava se podtok (a), za programersku sekциju podtok (b), a za ostalo podtok (c).
  - (d) Zaposleni popunjava formular.
  - (e) Zaposleni potvrđuje podnošenje zahteva.
  - (f) Sistem beleži zahtev za osnivanje udruženja i obaveštava Menadžere ljudskih resursa za validaciju.
6. **Podtokovi:**
7. Sportska sekција
  - (a) Zaposlenom se prikazuje forma gde se bira sport i polje gde se navode dodatne informacije.
8. Programerska sekција
  - (a) Zaposlenom se prikazuje forma gde se unosi programski jezik za koji želi da osnuje zajednicu i polje gde se navode dodatne informacije.
9. Ostalo
  - (a) Zaposlenom se prikazuje forma gde se navodi naziv udruženja koji želi da osnuje, polje gde se navodi opis udruženja i polje gde se navode dodatne informacije.
10. **Alternativni tokovi:**
  - (a) **Formular nije ispravno popunjeno.** Sistem obaveštava zaposlenog o greškama na formularu i vraća ga na korak (e).
11. **Podtokovi:** /
12. **Specijalni zahtevi:** /
13. **Dodatne informacije:** /



Slika 19: Dijagram zahteva za osnivanje udruženja.

### 2.5.2 Slučaj upotrebe: Zahtev za članstvo u udruženju

1. **Kratak opis:** Zaposleni u kompaniji šalje zahtev za članstvo u određenom udruženju unutar kompanije.

2. **Učesnici:**

- Zaposleni

3. **Preduslovi:** Sistem je u funkciji. Zaposleni ima pristup internetu i sistemu.

4. **Postuslovi:** Zahtev za članstvo je uspešno podnet. Vlasnik udruženja je obavešten.

5. **Osnovni tok:**

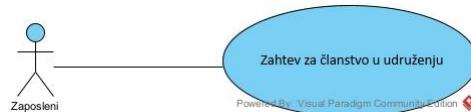
- Zaposleni otvara stranicu za udruženja.
- Sistem prikazuje listu svih postojećih udruženja.
- Zaposleni otvara stranicu udruženja za koje želi podneti zahtev za članstvo.
- Zaposleni otvara stranicu za članstvo u udruženju.
- Zaposleni se prijavljuje za članstvo pritiskom na dugme Želim da Postanem Član.
- Zaposleni potvrđuje podnošenje zahteva.
- Sistem beleži zahtev za članstvo i obaveštava vlasnika udruženja.

6. **Alternativni tokovi:** /

7. **Podtokovi:** /

8. **Specijalni zahtevi:** /

9. **Dodatne informacije:** /



Slika 20: Dijagram za članstvo u udruženju.

### 2.5.3 Slučaj upotrebe: Zahtev za održavanje događaja

1. **Kratak opis:** Zaposleni koji ima ulogu vlasnika udruženja šalje zahtev za održavanje događaja.

2. **Učesnici:**

- Zaposleni

3. **Preduslovi:** Sistem je u funkciji. Zaposleni ima pristup internetu i sistemu.

4. **Postuslovi:** Zahtev za održavanje događaja je podnet.

5. **Osnovni tok:**

- (a) Zaposleni otvara stranicu za udruženja.
- (b) Sistem prikazuje listu svih postojećih udruženja.
- (c) Zaposleni otvara stranicu udruženja čiji je on vlasnik.
- (d) Zaposleni otvara stranicu za podnošenje zahteva za održavanje događaja.
- (e) Zaposleni popunjava formular za zahtev.
- (f) Zaposleni potvrđuje podnošenje zahteva.
- (g) Sistem beleži zahtev za održavanje događaja.

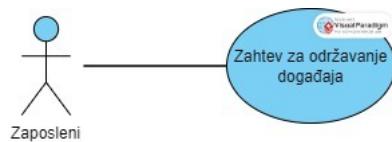
6. **Alternativni tokovi:**

- (a) **Formular nije ispravno popunjeno.** Sistem obaveštava zaposlenog o greškama na formularu i vraća ga na korak (e).

7. **Podtokovi:** /

8. **Specijalni zahtevi:** /

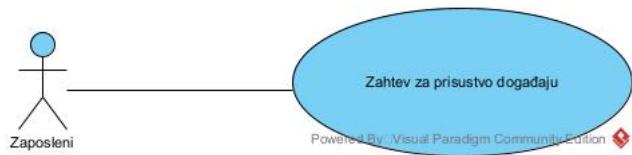
9. **Dodatne informacije:** Formular za održavanje događaja sadrži obvezna polja: naziv, opis, termin održavanja.



Slika 21: Dijagram za održavanje dogadjaja.

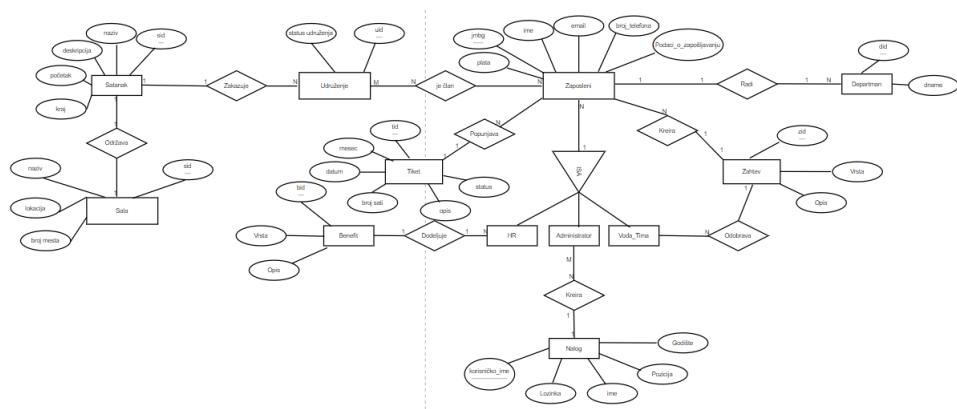
#### 2.5.4 Slučaj upotrebe: Zahtev za prisustvo događaju

1. **Kratak opis:** Zaposleni u kompaniji šalje zahtev za prisustvo događaju organizovanom od strane već postojeće zajednice u kompaniji.
2. **Učesnici:**
  - Zaposleni
3. **Preduslovi:** Sistem je u funkciji. Zaposleni ima pristup internetu, sistemu.
4. **Postuslovi:** Zaposleni se uspešno prijavio za prisustvo događaju. Vlasnik zajednice je obavešten.
5. **Osnovni tok:**
  - (a) Zaposleni otvara stranicu za udruženja.
  - (b) Sistem prikazuje listu svih postojećih udruženja
  - (c) Zaposleni otvara stranicu udruženja za čiji događaj je zainteresovan
  - (d) Zaposleni otvara stranicu svih događaja udruženja
  - (e) Zaposleni bira događaj kome želi da prisustvuje
  - (f) Zaposleni se prijavljuje za događaj pritiskom na dugme Želim da Prisustvujem
  - (g) Sistem prikazuje da je prijava uspešna
6. **Alternativni tokovi:**
  - (a) **Prijave za događaj su zatvorene.** Sistem obaveštava korisnika da je prijavljivanje zatvoreno. Sistem vraća korisnika na korak (d)
7. **Podtokovi:** /
8. **Specijalni zahtevi:** /
9. **Dodatne informacije:** /

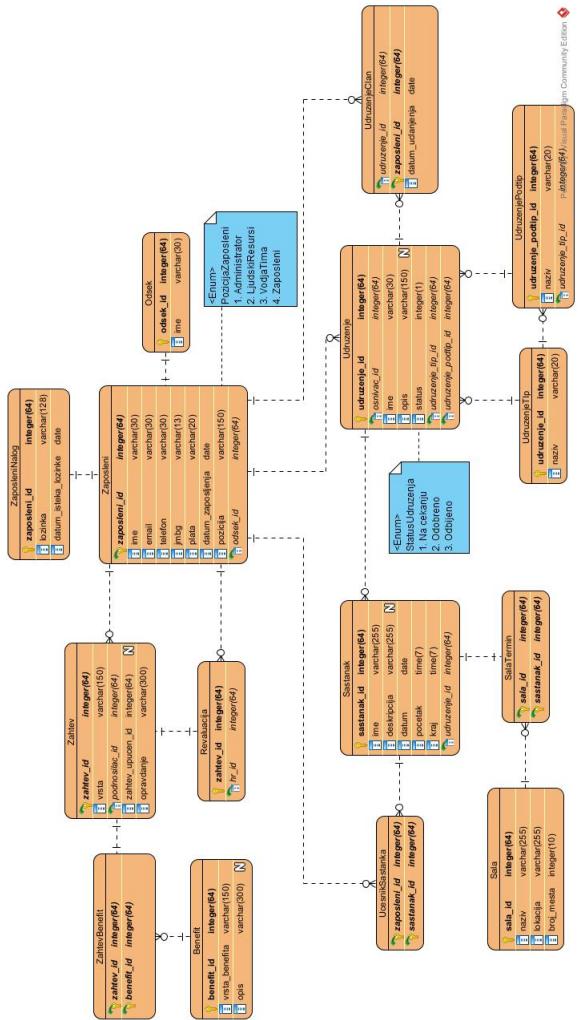


Slika 22: Dijagram za prisustvo dogadjaju.

### 3 Model Baze Podataka



Slika 23: ER Dijagram baze podataka.



Slika 24: Dijagram tablica baze podataka.

## 4 Arhitektura sistema

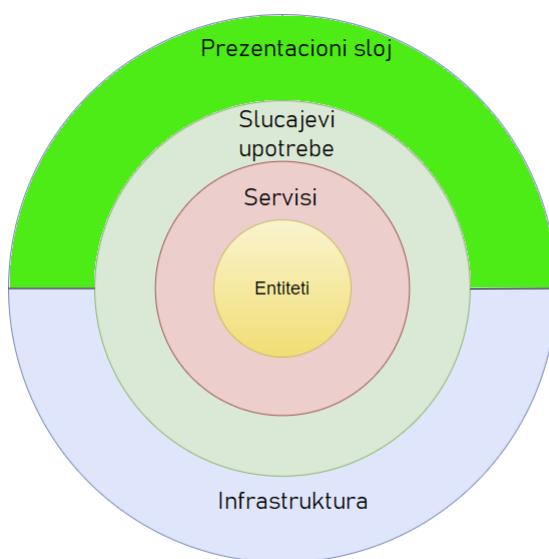
U ovom poglavlju ćemo opisati arhitekturu našeg sistema. Pri odabiru arhitekture cilj je bio da ima dobru podelu odgovornosti, da bude jednostavna za održavanje, da bude bezbedna, stabilna i jednostavna za razumevanje. Tip arhitekture je klijent-server, gde se komunikacija vrši uz pomoć HTTP zahteva, gde klijent ima aktivnu ulogu, ulogu pošiljaoca zahteva, dok server ima pasivnu ulogu, ulogu primaoca zahteva od klijenta. U tom tipu komunikacije, broj klijentskih računara odgovara broju aktera našeg sistema, ukupno pet, dok je broj serverskih računara 1.

Kod arhitekture servera, odabrana je slojevita arhitektura, koja ima 5 slojeva:

va:

1. Prezentacioni sloj
2. Infrastrukturni sloj
3. Sloj slučajeva upotrebe
4. Sloj servisa
5. Sloj entiteta

Kako su slojevi organizovani, može se videti na sledećoj slici



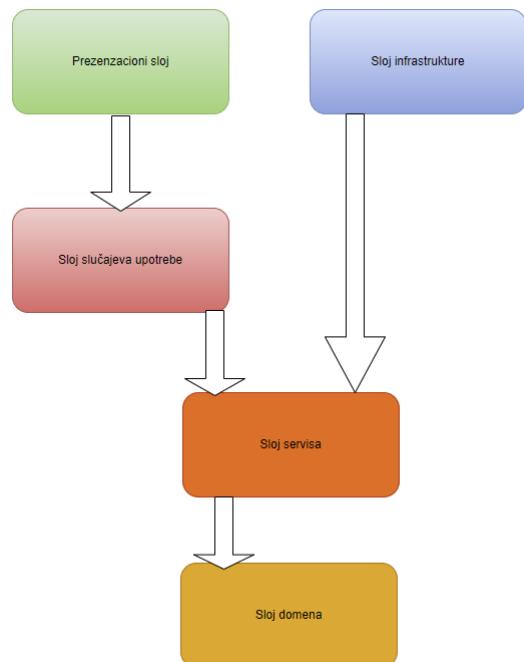
Slojevi su organizovani tako da su unutrašnjih slojevi nezavisni od spoljašnjih slojeva, svaki od njih ima jedinstvenu odgovornost čime pošujemo princip "Jedinstvena odgovornost" u OOP i što omogućava jednostavniji razvoj sistema. Ovakav izbor slojeva omogućava visoku granuliranost, i to se postiže principom "Inverzija zavisnosti". Ovakva organizacija arhitekture odgovara obrascu "Čista arhitektura".

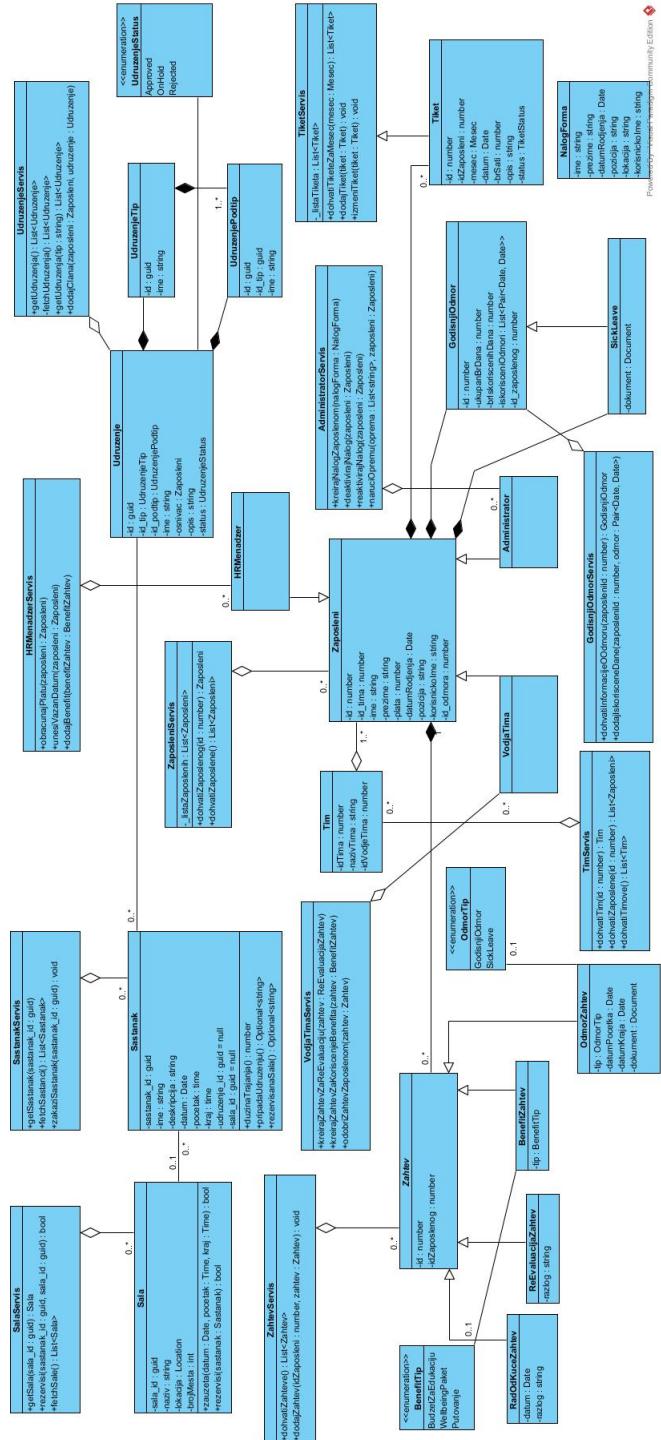
Opis slojeva:

1. Prezentacioni sloj - predstavlja ulaznu tačku našeg sistema. On prihvata podatke od klijenta, i šalje ih dalje sloju slučajeva upotrebe.
2. Sloj slučajeva upotrebe - sadrži sve slučejeve upotrebe opisane za naš sistem. Ovim želimo da naša arhitektura bude orijentisana prema opisanim slučajevima upotrebe, tako da budućim čitaocima opisa našeg sistema bude jasno šta naš sistem zapravo radi.

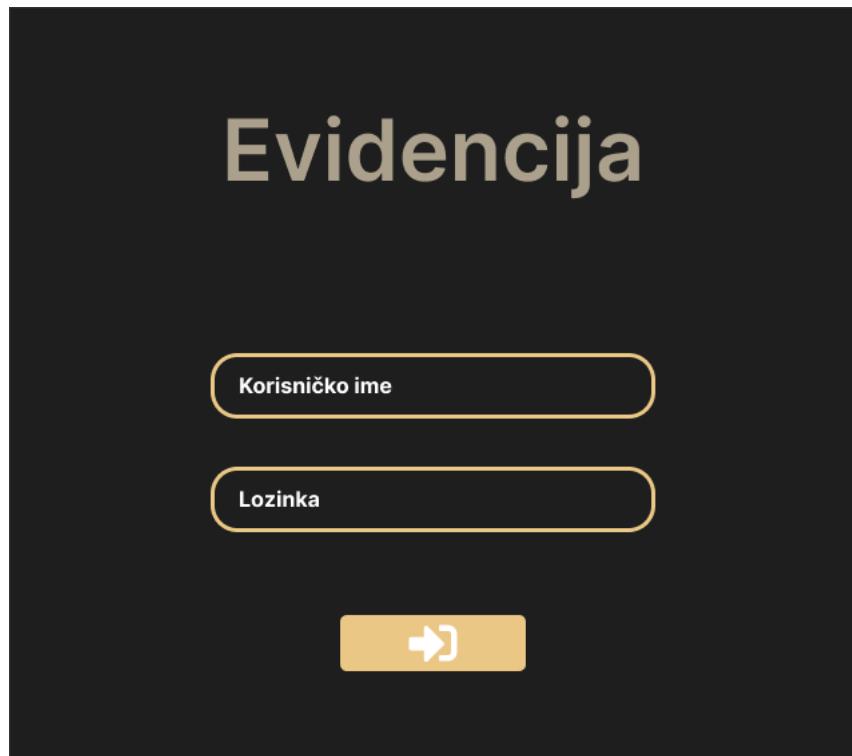
3. Sloj entiteta - predstavlja centralni deo biznis logike našeg sistema. Ne zavise od spoljnih detalja sistema, kao što su drajveri, radni okviri i ostalo.
4. Sloj servisa - pored sloja entiteta, sadrži i interfejs za korišćenje baze podataka
5. Infrastrukturni sloj - Zavisi od sloja servisa, gde se dešava implementacija interfejsa za korišćenje baze podataka.

Zavisnost slojeva prikazana je na sledećoj slici.





## 5 Korisnički interfejs



Slika 25: Prijava na sistem

## 5.1 Administrator

Kreiranje naloga

Ime korisnika

Prezime korisnika

Datum rođenja:

Pozicija

Lokacija

Korisničko ime

Kreiraj nalog

Slika 26: Forma za kreiranje naloga zaposlenom.

Kreiranje naloga

Marko

Marković

Datum rođenja:

Intern

Beograd (Srbija)

Korisničko ime je obavezno polje

Kreiraj nalog

Slika 27: Forma za kreiranje naloga pri neuspešnom popunjavanju.

The screenshot shows a dark-themed user interface for creating a task. At the top, there are three icons: a menu, a back arrow, and a home icon. The title 'Kreiranje naloga' is centered above the form fields. The form consists of several input fields: 'Marko' (First Name), 'Marković' (Last Name), 'Datum rodjenja' (Date of Birth), 'Intern' (Location dropdown), 'Beograd (Srbija)' (City dropdown), and 'markovic.marko' (Email). A prominent blue button labeled 'Potvrdi' (Confirm) is positioned next to the location and city fields. A success message box is displayed, stating 'Nalog markovic.marko uspešno kreiran.' (Task markovic.marko successfully created.) and 'Privremena lozinka generisana: ghi89awbdn98gd208a7gd0adbabho'. Below the message is a note: 'Privremena lozinka ističe 14.11.2023 14:48'. A large orange button at the bottom right is labeled 'Kreiraj nalog' (Create Task).

Slika 28: Forma za kreiranje naloga pri uspešnom popunjavanju.

The screenshot shows a dark-themed user interface for ordering equipment. At the top, there are three icons: a menu, a back arrow, and a home icon. The title 'Naručivanje Opreme' is centered above the form fields. The form includes fields for 'E-mail adresa zaduženika' (Responsible Person Email) and 'Lokacija' (Location). A dropdown menu labeled 'Oprema' is open, showing a list of items. To the right of the dropdown is a text input field with placeholder text: 'Opisite razlog za naručivanje navedene opreme'. A small '+' icon is located below the dropdown menu. A large orange button at the bottom right is labeled 'Naruči' (Order).

Slika 29: Forma za naručivanje opreme zaposlenom.

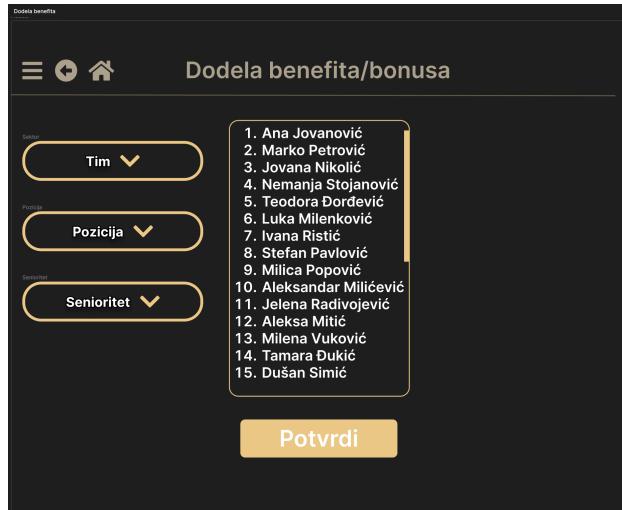
The screenshot shows a dark-themed web application interface for ordering equipment. At the top, there are navigation icons: three horizontal lines, a left arrow, a right arrow, and a house icon. The title "Naručivanje Opreme" is centered above the input fields. The first field is an email input containing "markovic.marko@kompanija.net". Below it is a dropdown menu labeled "Lokacija" with a downward arrow. A small red circle with the number "1" is next to the dropdown, with a tooltip "Lokacija dostave je obavezno pošte". The third field is a dropdown menu labeled "Laptop" with a downward arrow. A small red circle with the number "1" is next to it, with a tooltip "Laptop potreban zaposlenom za osnovne potrebe rada na projektu". Below these fields is a button "Dodaj opremu +". At the bottom is a large orange "Naruči" button.

Slika 30: Forma za naručivanje opreme zaposlenom pri neuspešnom popunjavanju.

This screenshot shows the same application after the user has successfully submitted the order. A large gray modal dialog box is centered on the screen. It contains the message "Nalog za naručivanje opreme za korisnika markovic.marko uspešno kreiran." Below this, it lists the "Naručena oprema:" which includes "1. Laptop" and "2. Mikrofon". At the bottom of the modal is an orange "Potvrdi" button. The rest of the interface remains the same as in Screenshot 30, including the header, other input fields, and the main "Naruči" button at the bottom.

Slika 31: Forma za naručivanje opreme zaposlenom pri uspešnom popunjavanju.

## 5.2 Menadžer Ljudskih Resursa



Slika 32: Dodela benefita - lista zaposlenih

Dodatak benefita

☰ ⏪ ⏴

Dodela benefita/bonusa

Zaposleni:  
nikolić.jovana

Tip benefita/bonusa:  
Božićni bonus

Iznos:  
20,000 dinara

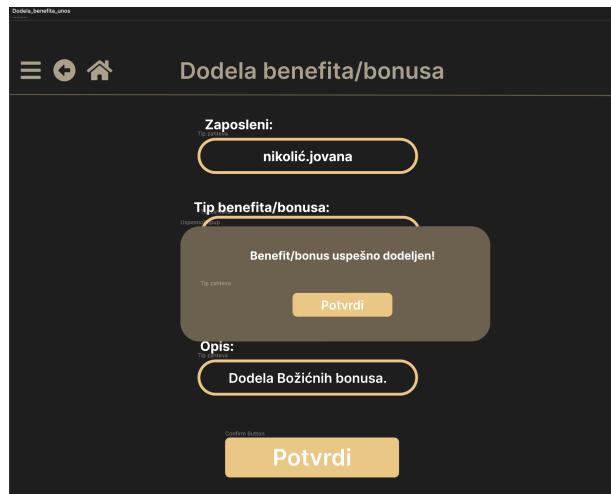
Opis:  
Dodata Božićnih bonusa.

Potvrđi

Slika 33: Dodela benefita - forma



Slika 34: Dodela benefita - neuspješan unos



Slika 35: Dodela benefita - uspešan unos

admin - Kreiranje Novoga

### Podaci o radniku

Jovana	Osnovna zarada(u dinarima): 50,000 dinara
Nikolić	Broj radnih sati: 160 sati
Datum rođenja: 26.07.1998.	Dodaci(u dinarima): 10,000 dinara
Intern	Odbitci(u dinarima): 5,000 dinara
Beograd (Srbija)	Neto plata(u dinarima): 55,000 dinara
nikolić.jovana	

Potvrdi

50,000 dinara  
160 sati  
10,000 dinara  
5,000 dinara  
55,000 dinara

Slika 36: Obračun plata - informacije o zaposlenom

Obračun plata

### Obračun plata

Selektor	Tim ▼	1. Ana Jovanović
Pozicija	Pozicija ▼	2. Marko Petrović
Senioritet	Senioritet ▼	3. Jovana Nikolić
		4. Nemanja Stojanović
		5. Teodora Đorđević
		6. Luka Milenković
		7. Ivana Ristić
		8. Stefan Pavlović
		9. Milica Popović
		10. Aleksandar Miličević
		11. Jelena Radivojević
		12. Aleksa Mitić
		13. Milena Vuković
		14. Tamara Đukić
		15. Dušan Simić

Potvrdi

1. Ana Jovanović  
2. Marko Petrović  
3. Jovana Nikolić  
4. Nemanja Stojanović  
5. Teodora Đorđević  
6. Luka Milenković  
7. Ivana Ristić  
8. Stefan Pavlović  
9. Milica Popović  
10. Aleksandar Miličević  
11. Jelena Radivojević  
12. Aleksa Mitić  
13. Milena Vuković  
14. Tamara Đukić  
15. Dušan Simić

Slika 37: Obračun plata - lista zaposlenih

The screenshot shows a mobile application interface titled "Podaci o radniku". The form fields contain the following data:

- Ime: Jovana
- Prezime: Nikolić
- Datum rođenja: 12.01.1990.
- Intern: Intern
- Mesto: Beograd (Srbija)
- E-mail: nikolic.jovana@gmail.com

The "Osnovna zarada(u dinarima)" field contains "60,000 dinara". The "Broj radnih sati:" field is empty, highlighted in red, and displays the error message "Nije unet broj radnih sati!". The "Neto plata(u dinarima)" field contains "55,000 dinara". A large red button at the bottom right is labeled "Potvrdi".

Slika 38: Obračun plata - neuspešan unos

The screenshot shows a mobile application interface titled "Podaci o radniku". The form fields contain the same data as in Screenshot 38, but the "Broj radnih sati:" field now contains "160 sati". The "Osnovna zarada(u dinarima)" field still contains "60,000 dinara". The "Neto plata(u dinarima)" field now contains "65,000 dinara". A dark gray message box in the center displays the message "Nova neto plata : 65,000 dinara.". A large orange button at the bottom right is labeled "Potvrdi".

Slika 39: Obračun plata - uspešan unos

Unos važnih datuma

Tim: Tim ▾

Pozicija: Pozicija ▾

Senioritet: Senioritet ▾

1. Ana Jovanović  
2. Marko Petrović  
3. Jovana Nikolić  
4. Nemanja Stojanović  
5. Teodora Đorđević  
6. Luka Milenković  
7. Ivana Ristić  
8. Stefan Pavlović  
9. Milica Popović  
10. Aleksandar Miličević  
11. Jelena Radivojević  
12. Aleksa Mitić  
13. Milena Vuković  
14. Tamara Đukić  
15. Dušan Simić

Potvrди

Slika 40: Unos važnih datuma - lista zaposlenih

Unos važnih datuma

jovanović.ana

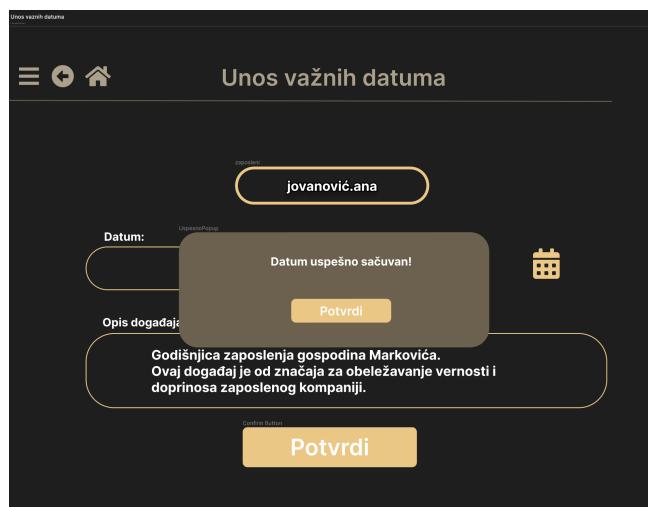
Datum: 24.07.2022

Opis događaja:

Godišnjica zaposlenja gospodina Markovića.  
Ovaj događaj je od značaja za obeležavanje vernosti i doprinosu zaposlenog kompaniji.

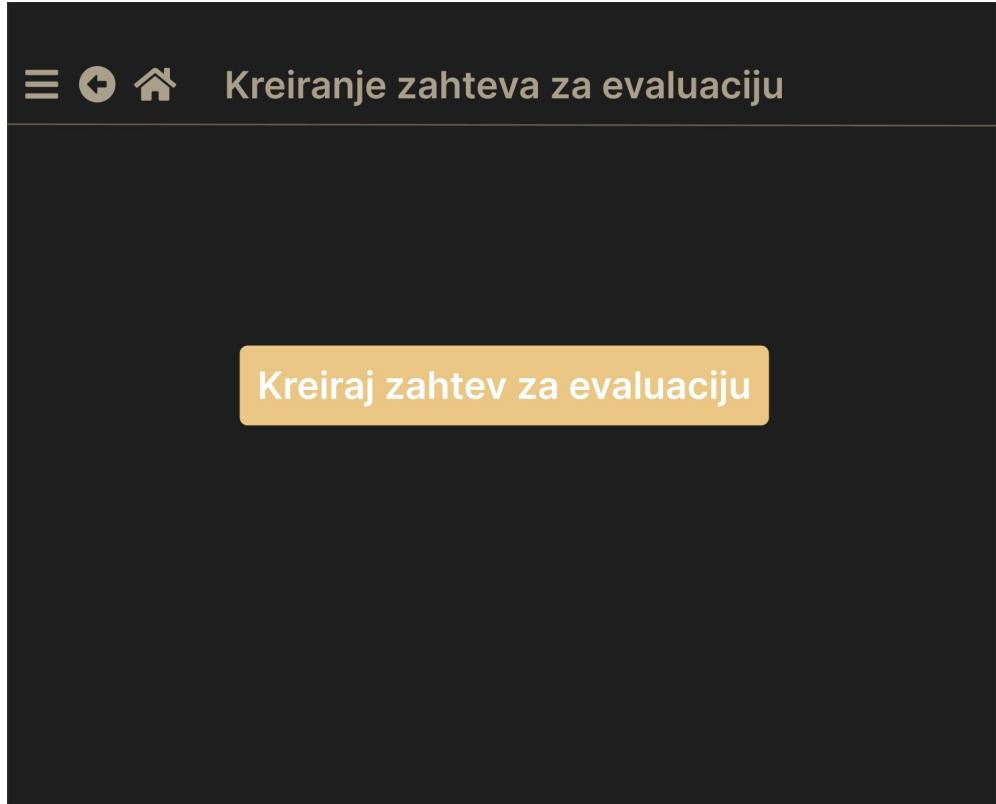
Potvrđi

Slika 41: Unos važnih datuma - unos podataka



Slika 42: Unos važnih datuma - uspešno sačuvan

### 5.3 Voda Tima



Slika 43: Zahtev za evaluaciju - kreiranje zahteva

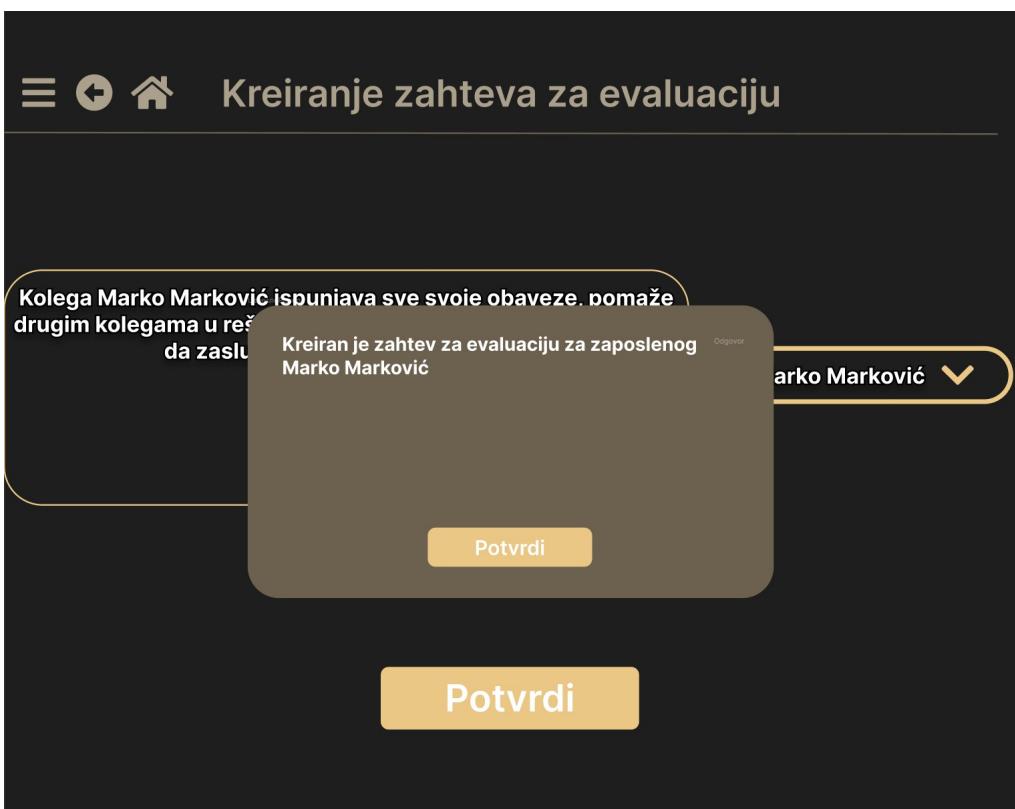
## ≡ ⏪ 🏠 Kreiranje zahteva za evaluaciju

Kolega Marko Marković ispunjava sve svoje obaveze, pomaže drugim kolegama u rešavanju svojih poslova i moje mišljenje je da zaslužuje evaluaciju svog rada.

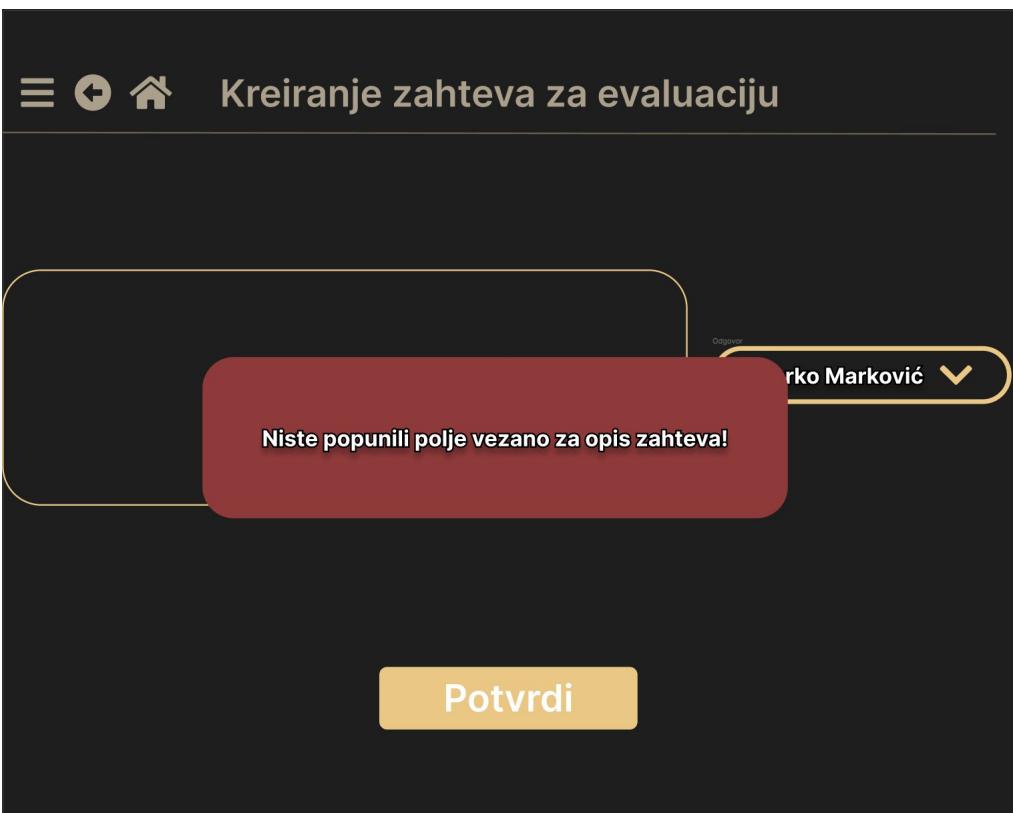
Marko Marković ▾

Potvrđi

Slika 44: Zahtev za evaluaciju - popunjavanje obrasca



Slika 45: Zahtev za evaluaciju - uspešno kreiranje zahteva



Slika 46: Zahtev za evaluaciju - neuspešno kreiranje zahteva

≡ ⏪ 🏠 Kreiranje zahteva za korišćenje benefita

Kreiraj zahtev za korišćenje benefita

Slika 47: Benefit - kreiranje zahteva

≡ ⏪ 🏠 Kreiranje zahteva za korišćenje benefita

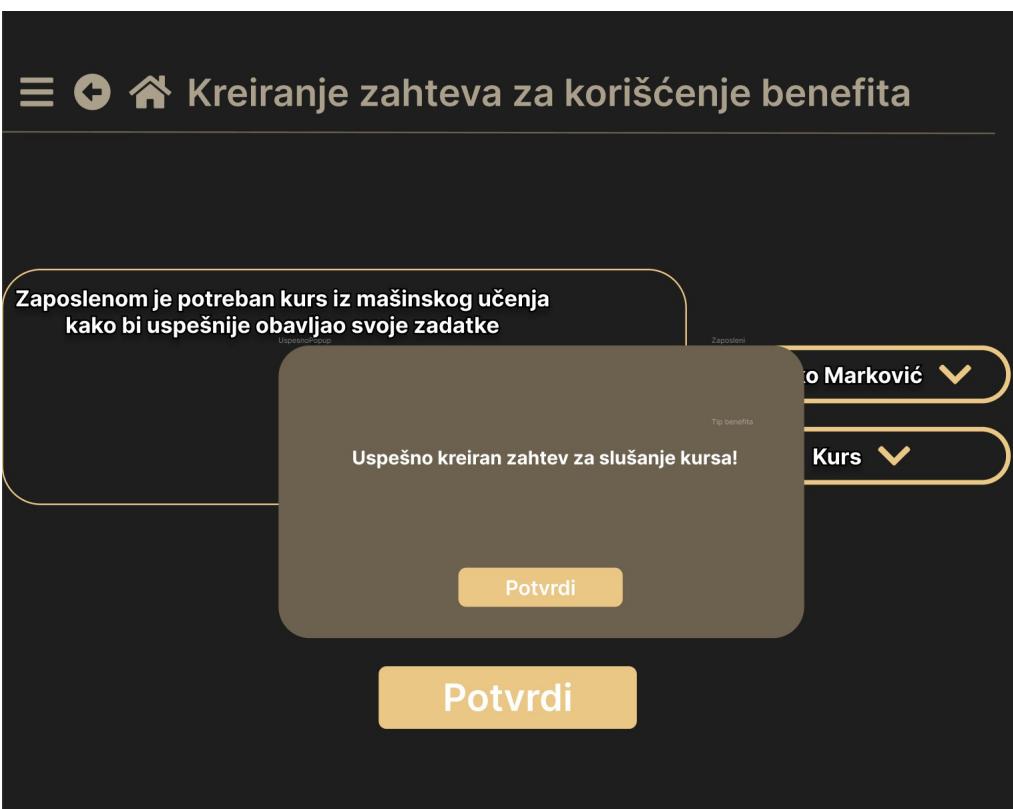
Zaposlenom je potreban kurs iz mašinskog učenja kako bi uspešnije obavljao svoje zadatke

Zaposleni: Marko Marković ▾

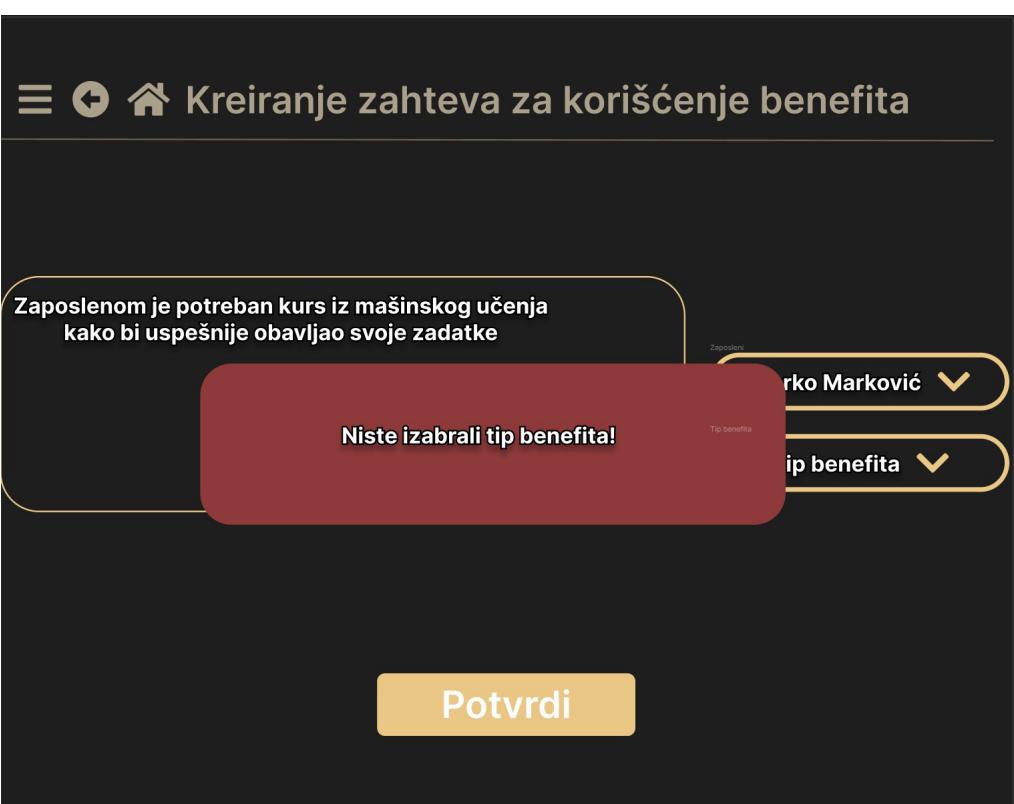
Tip benefita: Kurs ▾

Potvrđi

Slika 48: Benefit - popunjavanje obrasca



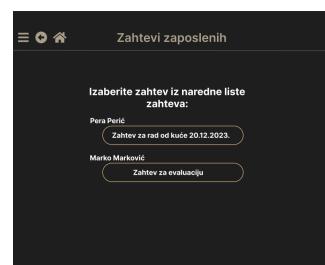
Slika 49: Benefit - uspešno kreiranje zahteva



Slika 50: Benefit - neuspešno kreiranje zahteva



Slika 51: Zahtev zaposlenog



Slika 52: Zahtevi zaposlenih



Slika 53: Uspešno odobren zahtev



Slika 54: Neuspešno odobren zahtev

## 5.4 Zaposleni

The screenshot shows a dark-themed web interface for creating a request. At the top right, it says 'Kreiranje zahteva'. Below that is a dropdown menu set to 'Godišnji odmor'. There are two date input fields: 'Od' (From) showing '15-01-2024' and 'Do' (To) showing '20-01-2024'. At the bottom is a large orange 'Potvrdi' (Confirm) button.

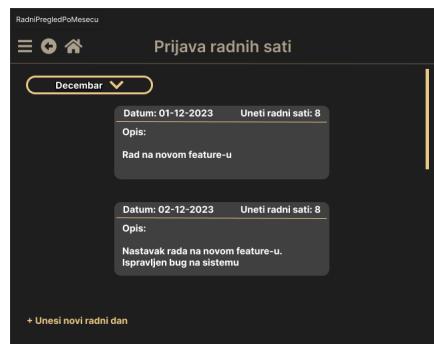
Slika 55: Forma za godišnji odmor

The screenshot shows a dark-themed web interface for viewing used days. At the top right, it says 'Pregled iskorišćenih dana'. Below that is a dropdown menu set to 'Izaberi tip' with options 'Godišnji odmor' (Annual Leave) and 'Sick leave'. The rest of the page is mostly blank.

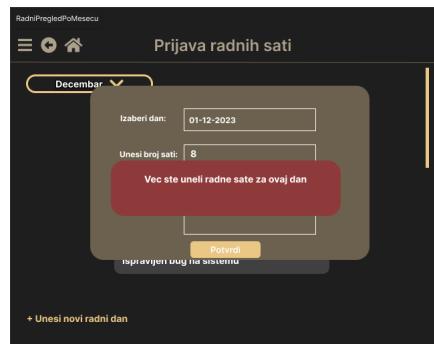
Slika 56: Pregled iskorišćenih dana

The screenshot shows a dark-themed web interface for creating a request. At the top right, it says 'Kreiranje zahteva'. A red rectangular box in the center contains the text 'Prekoracili ste broj dana odmora za ovu godinu' (You have exceeded the number of days off for this year). Below this box is a yellow 'Potvrdi' (Confirm) button. At the bottom left, there is another date input field 'Do' (To) showing '20-01-2024'. At the very bottom is a large orange 'Potvrdi' (Confirm) button.

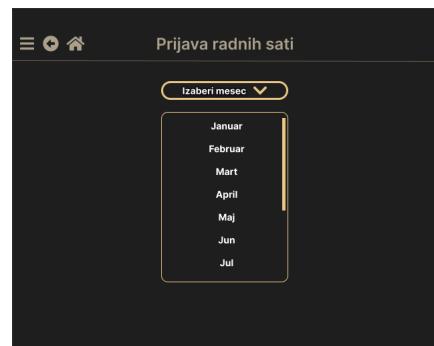
Slika 57: Prekoračenje slobodnih dana



Slika 58: Prijava radnih sati



Slika 59: Prijava radnih sati - greška



Slika 60: Prijava radnih sati - početna strana

Prijava radnih sati

Izaberi dan: 01-12-2023

Unesi broj sati: 8

Dodaj opis:

Potvrdi

Ispravljeno ulogovanje na sistemu

Slika 61: Prijava radnih sati - iskačući prozor

Kreiranje zahteva

Korišćenje benefita

Izaberi tip benefita

Tip benefita

Budžet za edukaciju  
Wellbeing paket  
Putovanje u inostranstvo

Potvrdi

Slika 62: Kreiranje zahteva za tip benefita

Kreiraj zahtev

Izaber tip

Rad od kuće  
Korišćenje benefita  
Godišnji odmor  
Sick day leave

Potvrdi

Slika 63: Kreiranje zahteva za tip benefita - pregled

Korišćenje benefita

Rad od kuće

Unesi datum

18-12-2023

Navesti razlog

Sledeći dan mi je slava pa moram i da pripremam slavu

Potvrdi

Slika 64: Zahtev za rad od kuće

Zahtev za rad od kuće je uspešno kreiran

Potvrdi

Unesi datum

18-12-2023

Navesti razlog

Sledeći dan mi je slava pa moram i da pripremam slavu

Potvrdi

Slika 65: Zahtev za rad od kuće - greška