

Elektrotehnički fakultet u Beogradu

Principi Softverskog Inženjerstva

Projekat

Employee Management System

Projektni zadatak

Naziv tima: Ogranice ni Baferi

Članovi tima: Boris Martinović 2020/0582

Ivan Šobić 2020/0072

Uroš Kozić 2020/0267

Nikola Šubarić 2020/0271

Verzija 1.2

Istorija izmena

| Datum | Verzija | Kratak opis | Autor |
|------------|---------|---|-------------------------------------|
| 9.3.2023. | 1.0 | Inicijalna verzija | Boris Martinović, Nikola Šubarić |
| 20.3.2023. | 1.1 | Formatiranje | Boris Martinović |
| 5.6.2023. | 1.2 | Dopuna funkcionalnih zahteva 5.3 i 5.4 | Ivan Šobić |
| 6.6.2023. | 1.3 | Dopuna funkcionalnog zahteva 5.14 | Uroš Kozić |

Sadržaj

| | |
|--|---|
| 1. Uvod | 4 |
| 1.1. Rezime | 4 |
| 1.2. Namena dokumenta i ciljne grupe | 4 |
| 2. Opis problema | 4 |
| 3. Kategorija korisnika | 4 |
| 3.1. Korisnik sajta | 4 |
| 3.2. Menadžer | 5 |
| 3.3. Admin | 5 |
| 4. Opis proizvoda | 5 |
| 4.1. Pregled arhitekture sistema | 5 |
| 4.2. Pregled karakteristika | 6 |
| 5. Funkcionalni zahtevi | 6 |
| 6. Pretpostavke i ograničenja | 8 |
| 7. Kvalitet | 8 |
| 8. Nefunkcionalni zahtevi | 8 |
| 9. Zahtevi za korisničkom dokumentacijom | 8 |
| 10. Plan i prioriteti | 9 |

1. Uvod

1.1. Rezime

Projekat Employee Management System je deo praktične nastave na predmetu Principi softverskog inženjerstva, sa ciljem ilustracije organizovanja aktivnosti na jednom realnom softverskom projektu. Aplikaciju bi koristile organizacije sa hijerarhijskom strukturom radi vođenja evidencije o zaposlenima. Employee Management System je namenjen za čuvanje, praćenje, brisanje i izmenu podataka o zaposlenima i njihovim rolama i pružanje mogućnosti organizovanja sastanaka, praćenje prisustva sastancima i pregled održanih sastanaka.

1.2. Namena dokumenta i ciljne grupe

Ovaj dokument definiše namenu projekta, kategoriju korisnika i osnovne funkcionalne i druge zahteve. Dokument je namenjen svim članovima projektnog tima.

2. Opis problema

Svaka kompanija/organizacija ima potrebu za čuvanje informacija i vođenje evidencije o zaposlenima. Organizovanje sastanaka je u softverskim kompanijama, ali i u ostalim, neizbežan deo poslovanja. Zbog toga je ovakav tip aplikacije neophodan svakoj ozbiljnijoj kompaniji. Korisnici imaju mogućnost da pregledaju svoje informacije i informacije o ostalim zaposlenima kao i sastanke kojima su prisustvovali i nadolazećim sastancima. Menadžeri, pored toga što mogu da obavljaju funkcionalnosti kao i ostali korisnici, imaju mogućnost organizovanja, ažuriranja i brisanja sastanaka i vođenja evidencije o prisustvu na istim. Admin može da obavlja sve funkcionalnosti kao i menadžeri i korisnici i dodatno je zadužen za kreiranje naloga za nove korisnike i ima mogućnost kreiranja novih korisničkih uloga(rola) ukoliko se aplikacija u budućnosti bude proširivala. Pored ovoga, admin može ažurirati informacije o bilo kom zaposlenom i brisati nalog kada zaposleni napusti kompaniju.

3. Kategorija korisnika

Razlikujemo sledeće kategorije korisnika: korisnik, menadžer i admin sistema.

3.1. Korisnik sajta

Korisnik sajta ukucava svoje korisničko ime i šifru radi logovanja na sistem nakon čega može da pregleda svoje informacije i informacije o drugim korisnicima. Takođe, može da vidi svoje sastanke.

3.2. Menadžer

Menadžer ukucava svoje korisničko ime i šifru radi logovanja na sistem. Nakon toga, pored funkcionalnosti korisnika dodatno može da organizuje, ažurira i briše sastanke i vodi evidenciju o prisustvu zaposlenih na istim.

3.3. Admin

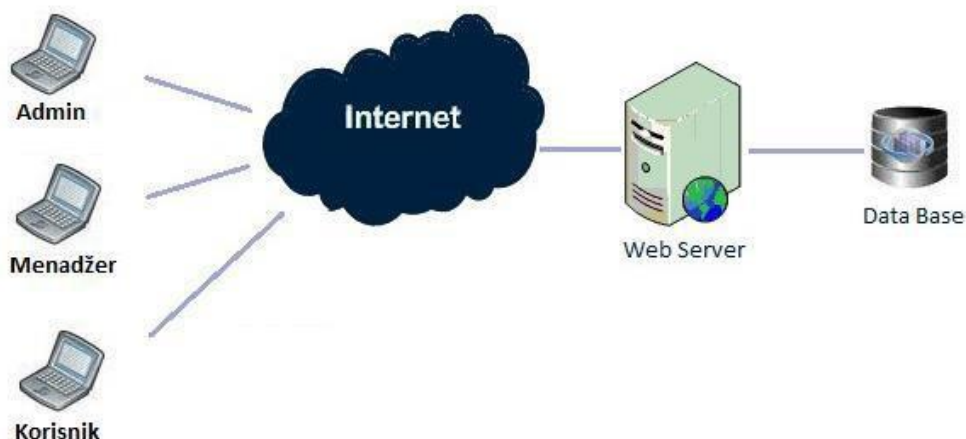
Admin ukucava svoje korisničko ime i šifru radi logovanja na sistem. Nakon toga, pored funkcionalnosti menadžera dodatno ima uvid u sve role, može da kreira nove role i nove korisnike kao i da ažurira i briše postojeće korisnike.

4. Opis proizvoda

U ovoj sekciji opisani su osnovni pojmovi od značaja za Employee Management System. Dat je pregled arhitekture sistema na najvišem nivou i sumirane su glavne karakteristike sa stanovišta pogodnosti za korisnike.

4.1. Pregled arhitekture sistema

Sistem je zamišljen na bazi dinamičkog Internet sajta postavljenog na Web serveru koji podržava PHP i Ajax. Postoji i server na kome je baza podataka MySQL u kojoj se čuvaju sve informacije o zaposlenima i sastancima. Web server uz pomoć (Back-end realizacije) PHP upita i pristupa bazi podataka kreira statički HTML (Front-end) kod koji se prosleđuje korisniku sistema. Ova arhitektura pristupa je prikazana na slici 1.



Slika 1 – Pregled arhitekture sistema

4.2. Pregled karakteristika

| Korist za korisnika | Karakteristika koja je obezbeđuje |
|---|--|
| Korisnici imaju brz pristup funkcionalnostima i odgovarajućim informacijama(zaposleni, sastanci, ...). Sistem je jednostavan za korišćenje. | Sistem je neprestano online, korisnik sa svog računara može da mu pristupi i koristi sistem u bilo kom trenutku |
| Pristup sa bilo kog PC-a povezanog na Internet | Interfejs zasnovan na Web browseru, HTMLu i Javascript-u ne zahteva nikakva posebna prilagođavanja na klijentskoj strani |
| Lako administriranje | Administrator kroz pregledan interfejs lako može da vrši standardne aktivnosti i komunicira sa bazom podataka sa bilo kog računara povezanog na Internet |

5. Funkcionalni zahtevi

U ovom odeljku definišu se osnovne funkcije koje sistem treba da obezbedi korisnicima u zavisnosti od njihove korisničke uloge.

5.1. Pregled svih zaposlenih

Listanje svih zaposlenih u kompaniji pri čemu se prikazuju ime, prezime, email i slika zaposlenog. Ispod svakog zaposlenog postojaće dugme gde se može obaviti pregled određenog zaposlenog. Ukoliko pregled vrši admin dodatno se prikazuju dugme za ažuriranje i dugme za brisanje zaposlenog.

5.2. Pregled jednog zaposlenog

Podrazumeva prikaz svih informacija određenog zaposlenog, a to su: ime, prezime, email, slika, datum rođenja i odeljenje. Ukoliko pregled vrši admin dodatno se prikazuje i korisnička uloga zaposlenog kao i dugmići za ažuriranje naloga i povratak na pregled svih zaposlenih. Do ovog pregleda se može doći ili preko dugmeta iz prethodne funkcionalnosti ili nakon autorizacije pri čemu se prikazuju informacije o zaposlenom koji je upravo autorizovan.

5.3. Pregled održanih sastanaka

Listanje svih sastanaka koji su već održani zajedno sa njihovim informacijama koje uključuju naslov, datum i vreme održavanja i prisustvo. Korisnik može pregledati samo sastanke na kojima je postavljen kao učesnik. Menadžer može pregledati sastanke na kojima je postavljen kao učesnik i koje je kreirao i dodatno mu se nudi dugme za ažuriranje prisustva na sastancima koje je kreirao. Admin može videti sve kreirane sastanke i dodatno mu se nudi dugme za ažuriranje prisustva.

5.4. Pregled nadolazećih sastanaka

Listanje svih sastanaka koji trebaju biti održani zajedno sa njihovim informacijama koje uključuju naslov, datum i vreme održavanja. Korisnik može pregledati samo sastanke na kojima je postavljen kao učesnik. Menadžer može pregledati sastanke na kojima je postavljen kao učesnik i koje je kreirao i ima mogućnost brisanja ili ažuriranja sastanaka koje je kreirao. Admin može videti sve kreirane sastanke i ima mogućnost brisanja ili ažuriranja sastanka.

5.5. Kreiranje sastanka

Pravo na kreiranje sastanka imaju zaposleni sa korisničkim ulogama menadžer i admin. Kreiranje sastanka podrazumeva definisanje naslova, datuma, vremena početka i kraja i učesnika.

5.6. Ažuriranje sastanka

Pravo na ažuriranje sastanka imaju zaposleni sa korisničkim ulogama menadžer i admin. Ažuriranje sastanka podrazumeva izmenu postojećih podataka o tom sastanku. Menadžer može da ažurira samo sastanke koje je kreirao, a admin može da ažurira sve sastanke. Sastanke koji su već održani niko ne može ažurirati.

5.7. Brisanje sastanka

Pravo na brisanje sastanka imaju zaposleni sa korisničkim ulogama menadžer i admin. Menadžer može da briše samo sastanke koje je kreirao, a admin može da briše sve sastanke. Sastanke koji su već održani niko ne može da obriše.

5.8. Ažuriranje prisustva na sastanku

Ažuriranje prisustva na sastanku podrazumeva označavanje učesnika koji su se stvarno pojavili. Menadžer može ažurirati prisustvo na sastancima koje je zakazao, a admin može ažurirati prisustvo na svim sastancima. Ažuriranje prisustva je moguće nakon održavanja sastanka.

5.9. Kreiranje naloga za zaposlenog

Kreiranje naloga može obavljati samo admin i podrazumeva unos slike, imena, prezimena, email-a, datuma rođenja, odeljenja, korisničke uloge i šifre.

5.10. Ažuriranje informacija o zaposlenom

Ažuriranje informacija o zaposlenom može obavljati samo admin i podrazumeva mogućnost izmene svih podataka vezanih za nalog zaposlenog.

5.11. Brisanje naloga zaposlenog

Brisanje naloga zaposlenog može obavljati samo admin i podrazumeva brisanje naloga iz sistema.

5.12. Pregled korisničkih uloga

Pregled korisničkih uloga podrazumeva listanje svih definisanih korisničkih uloga u sistemu. Pravo na ovu akciju ima samo admin.

5.13. Kreiranje korisničke uloge

Kreiranje korisničke uloge podrazumeva uvođenje nove uloge u sistem unosom naziva uloge. Pravo na ovu akciju ima samo admin.

5.14. Autorizacija korisnika, menadžera i admina,

Autorizacija se vrši unosom korisničkog imena(email) i lozinke. Uneti podaci se moraju poklapati sa podacima u bazi podataka. Prijavljivanje se vrši na isti način nezavisno od korisničke uloge. Nakon uspešnog prijavljivanja na sistem, zaposleni može da interaguje sa sistemom, obavlja funkcionalnosti koje su mu dozvoljene u zavisnosti od njegove korisničke uloge i da se izloguje sa sistema.

6. Pretpostavke i ograničenja

Sistem treba isprojektovati tako da bude jednostavan za korišćenje i naknadno održavanje i proširenje. Treba težiti jedinstvenom dizajnu čitavog sajta i obezbediti efikasno izvršavanje funkcionalnosti. Takođe, potrebno je čuvati podatke o autorizaciji i obezbediti da ne dođe do neovlašćenog pristupa.

7. Kvalitet

Potrebno je izvršiti funkcionalno (black-box) testiranje svih funkcija sistema. Takođe, važno je testirati ekstremne situacije kao, na primer, preopterećenje sajta, pokušaj obavljanja funkcionalnosti za koje korisnik nije autorizovan itd.

8. Nefunkcionalni zahtevi

Sistem se sastoji iz serverske i korisničke komponente.

8.1. Sistemski zahtevi

Serverski deo treba da može da se izvršava na bilo kom Web serveru koji podržava PHP servis i MySQL bazu podataka. Korisnički interfejs treba da bude raspoloživ za većinu poznatih internet pretraživača. Potrebno je obezbediti da prikaz strana po dizajnu bitno ne odstupa u zavisnosti od toga koji se korisnički interfejs koristi (Google Chrome, Mozilla Firefox, itd).

8.2. Ostali zahtevi

Sistem treba da pruži zadovoljavajuće performanse pri odzivu, kao i određenu vizuelnu dinamičnost strana. To bi se postiglo korišćenjem Ajax-a i Javascript-a.

9. Zahtevi za korisničkom dokumentacijom

9.1. Uputstva za korišćenje sajta

Potrebna su isključivo menadžerima, i trebalo bi da sadrže:

- ❖ Zakazivanje, ažuriranje i brisanje sastanka
- ❖ Vođenje evidencije o prisustvu zaposlenih

9.2. Označavanje

Navigaciona traka svih stranica trebalo bi da sadrži logo organizacije i korisničko ime trenutno ulogovanog korisnika. Potrebno je da svaki sastanak bude označen od strane kog menadžera je zakazan sa njegovim korisničkim imenom. Stranice na kojima se prikazuje profil korisnika, mora imati informacije o tom korisniku.

10. Plan i prioriteti

Razvoj Employee Management Systema treba da se odvija iterativno. Prva verzija trebalo bi da obuhvati minimalno sledeće funkcionalnosti:

- ❖ prijava na sistem
- ❖ kreiranje novog naloga
- ❖ pregled, brisanje i ažuriranje naloga zaposlenih
- ❖ kreiranje, ažuriranje i brisanje sastanka
- ❖ ažuriranje prisustva na sastanku
- ❖ pregled održanih i nadolazećih sastanaka
- ❖ pregled i kreiranje korisničkih uloga

U kasnijim verzijama potrebno je obezbediti korisniku mogućnost da koristi neke od funkcionalnosti sistema putem iOS/Android aplikacije.