Principi softverskog inžinjerstva

Tim: Okovani Patak

Sadržaj

1. Uvod 2

1.1 Rezime 2

1.2 Namena dokumenta i ciljna grupa 2

2. Opis problema 2

3. Kategorije korisnika 2

3.1 Gost 2

3.2 Student 2

3.3 Profesor 3

3.4 Administrator 3

4. Opis proizvoda 3

4.1 Pregled sistema 3

4.2 Pregled karakteristika 3

5. Funkcionalni zahtevi 4

5.1 Autorizacija profesora, studenata i administrator 4

5.2 Ostali korisnici 4

5.3 Funkcionalnosti studenta 4

5.4 Funkcionalnosti profesora 5

5.5 Funkcionalnosti administratora 5

6. Pretpostavke i ograničenja 6

7. Kvalitet 6

8. Nefunkcionalni zahtevi 6

8.1 Sistemski zahtevi 6

8.2 Ostali zahtevi 6

9. Zahtevi za korisničkom dokumentacijom 6

9.1 Upustvo za korišćenje sajta 6

9.2 Označavanje 6

10. Plan i prioriteti 7

11. Istorija izmena 7

1. Uvod
   1. Rezime

Projekat **web servis za demonstraturu** je deo prakticne nastave predmeta Principi softverskog inženjerstva. Aplikacija je namenjena visokoobrazovnim ustanovama u kojima ima potrebe organizacije studenata kao saradnika u nastavi. Odnosno kao pomoćno sredstvo profesorima pri lakšem organizovanju aktivnosti u kojima učestvuje određeni broj studenata, demonstratora, čija je uloga da pomažu profesorima pri dežuranju i ocenivanju.

* 1. Namena dokumenta i ciljna grupa

Dokument je namenjen svim članovima tima kao i drugim klijentima koji žele da se upoznaju sa namenama i ciljevima samog projekta. U daljem tekstu se definišu namena aplikacije, osnovne funkcionalnosti, kategorije korisnika i drugi zahtevi.

1. Opis problema

Tokom dosadašnjeg studiranja prijavljivanje studenata demonstratora na dežurstva na laboratorijskim vežbama se obavljalo na neuniforman način. Takođe studentima nije bio moguć direktan uvid u broj odrađenih termina. Ovim projektom je predviđeno rešavanje navedenih problema kao web aplikacija koja bi profesorima omogućila da postavljaju termine laboratorijskih vežbi na stranici obaveštenja aplikacije, a studentima da se prijavljuju da budu demonstratori na određenim predmetima i da se prijave na dežurstva u ponuđenim terminima. Aplikacija bi tokom rada studenta vodila evidenciju o odrađenom broju termina kao i o trenutnom spisku demonstratora na svakom predmetu koji bi bio vidljiv svim korisnicima aplikacije.

1. Kategorije korisnika

Postoje sledeće vrste korisnika: gost, student, profesor i administrator.

* 1. Gost

Kao gost sajta korisnik ima mogućnost registracije ili prijavljivanja.

* 1. Student

Student predstavlja registrovanog korisnika. Prilikom registrovanja korisnik unosi lične podatke kao i korisničko ime i šifru. Pored mogućnosti koje ima kao i gost sajta, student takođe može da se prijavi na konkurs za demonstratora kada je ta prijava dostupna, kao i da promeni svoje lične podatke.

Prilikom prijave na nekom predmetu, kao demonstrator ima mogućnost da se prijavljuje na dežurstva u datim terminima na tom predmetu. Nakon odrađenog termina u sistemu se evidentira dežurstvo i ažurira se trenutna neto proizvod koji je student zaradio.

* 1. Profesor

Profesor kao registrovani korisnik može da postavlja termine laboratorijskih vežbi kao i da nakon prijavljivanja studenata na dati termin odabere, po nekom kriterijumu, određeni broj njih. Prilikom registracije korisnik unosi lične informacije kao i predmet na kome je dati korisnik asistent ili profesor.

* 1. Administrator

Administrator ima mogućnost postavljanja prijave za konkurs za studenta demonstratora kao i dodavanje novih predmeta kao i uklanjanje postojećih. Kao i obaveštavanje svih registrovanih korisnika o promenama u sistemu.

1. Opis proizvoda

Ovaj odeljak daje opis sistema i pregled karekteristika koje su poniuđene klijentu.

* 1. Pregled sistema

Realizacija sistema je zamišljena kao dinamička internet stranica postavljena na web serveru koji podržava PHP i Ajax. Serverska strana je zamišljena da je realizovana pomoću PHP tehnologije, što znači da mora da postoji php interpreter. Takođe mora postojati server sa mySQL bazom koja sadrži informacije o korisnicima. Web server bi pomoću php upita i mySQL bazi podataka formirao statički HTML kod koji bi slao korisniku.

Na strani korisnika mora da postoji podrška za Ajax tehnologiju. Što podrazumeva da korisnik koristi neki od novijih web pretraživač koji može da prikaže strane napisane u HTML-u.

* 1. Pregled karakteristika

|  |  |
| --- | --- |
| Korist za korisnika | Karakteristika koja je obezbeđuje |
| Jednostavno korišćenje sajta | Prilikom registracije korisnik može vrlo jednostavno da se prijavi na demonstraturu na ponuđenim predmetima. |
| Lako administriranje | Administrator može sa bilo kog računara povezanog na internet da pristupi sistemu |
| Pouzdanost podataka | Lične podatke svakog registrovanog korisnika može da vidi i menja samo taj korisnik |
| Uvid u statistiku korisnika | Svaki registrovani student može da vidi broj odrađenih časova kao i neto proizvod koji je taj korisnik zaradio |

1. Funkcionalni zahtevi

U ovom odeljku se definišu funkcionalnosti koje sistem treba da obezbedi za svaku kategoriju ponaosob. Tamo gde način prenosa i evidentiranja akcije nije posebno naznačen podrazumeva se da se unos podataka vrši preko odgovarajuće HTML forme slanjem podataka ka odgovarajućem PHP skriptu, koji zatim izvrši potrebne promene u bazi podataka.

* 1. Autorizacija profesora, studenata i administrator

Svi registrovani korisnici se prijavljuju na sistem na isti način, unošenjem korisničkog imena i lozinke. Prilikom autorizacije korisničko ime i lozinka mora da bude identično kao i ono u bazi podataka. Prilikom uspešne prijave korisnik dobija pristup sistemu i može da interaguje sa njim u okviru skupa funkcionalnosti koji mu je dodeljen.

* 1. Ostali korisnici

Ostali korisnici imaju mogućnost registrovanja kao student.

* 1. Funkcionalnosti studenta
     1. Pregled profila

Nakon prijavljivanja na sistem student je u mogućnosti da pregleda sva obaveštenja koja se odnose na njega, prijava za demonstratora i prijavljivanje za demonstraturu. Student takođe ima uvid u svoje lične podatke koje može da promeni tako što šalje zahtev administratoru.

* + 1. Prijava za studenta demonstratora

Prilikom popunjavanja prijave student unosi tražene podatke. Tokom trajanja prijave student može više puta da je popunjava ali će se na serveru nalaziti poslednja popunjena prijava.

* + 1. Registracija studenta

Prilikom registracije na sistem student unosi korisničko ime i šifru, ime, prezime i indeks. Svi unešeni podaci se čuvaju u bazi podataka i biće korišćeni prilikom sledećeg prijavljivanja.

* + 1. Prijava studenta za termin

Prilikom prijavljivanja kao demonstratora na neki predmet student dobija obaveštenja kada se održavaju laboratorijeske vežbe na tom predmetu i dobija mogućnost da se prijavi da dežura u ponuđenom terminu. Nakon isteka roka prijave profesor po nekom kriterijumu( proseku, rednom broju prijave…) bira demonstratore i oni dobijaju obaveštenje o tome. Nakon odrađene demonstrature sistem ažurira podatke korisnika tako što mu povećava broj odrađenih termina kao i neto proizvod koji je student zaradio.

* 1. Funkcionalnosti profesora
     1. Kačenje termina

Profesor, nakon registrovanja, ima mogućnost organizovanja termina laboratorijskih vežbi. Prilikom organizovanja termina sistem šalje mejl svim demonstratorima na tom predmetu da je moguće prijavljivanje termin.

* + 1. Biranje prijavljenih demonstratora

Nakon isteka prijave profesor ima mogućnost izbora demonstratora po nekom kriterijumu, nakon čega sistem šalje obaveštenja odabranim studentima da su izabrani da dežuraju.

* + 1. Zaključivanje termina

Nakon završetka lab vežbe, profesor može da potvrdi prisustvo demonstratora ili da izvrši zamenu nekog studenta ako je bilo zamena. Prilikom potvrde sistem ažurira podatke demonstratora koju su dežurali.

* 1. Funkcionalnosti administratora

Nakon logovanja na sistem administrator ima pristup celom sistemu.

* + 1. Dodavanje predmeta

Administrator ima mogućnost dodavanja novog predmeta, prilikom dodavnja novog predmeta moguće je dodavanje i profesora na tom predmetu.

* + 1. Uklanjanje predmeta

Takođe administrator ima mogućnost uklanjanja predmeta.

* + 1. Odobravanje zahteva

Tokom rada adminstratoru pristižu zahtevi kao što su je registracija studenata ili izmena podataka koje administrator treba da odobri ili da odbije. Sistem nakon toga šalje mejl podnosiocu da li je zahtev odbijen ili odobren.

* + 1. Postavljanje konkursa za demonstraturu

Administrator ima mogućnost da objavi konkurs za sutdenta demonstratora koji je aktivan određeni period. U toku tog perioda studenti mogu da se prijave da budu studenti demonstratori na ponuđenim predmetima.

1. Pretpostavke i ograničenja

Sistem treba da obezbedi da ne može da dođe do neovlašćenog pristupa i da čuva podatke potrebnih za prijavljivanje. Takođe i da ne može jedan korisnik da ima dva naloga. Treba da obezbedi lako dodavanje novih predmeta.

1. Kvalitet

Potrebno je na adekvatan način izvršiti testiranje svih funkcionalnosti sistema. Takodje moramo proveriti ispravnost svih predviđenih interakcija sa sistemom za svaku od nabrojanih kategorija korisnika sajta.

1. Nefunkcionalni zahtevi

Sistem se sastoji iz serverske i korisničke komponente.

* 1. Sistemski zahtevi

Kao što je opisano u odeljku 4.1 serverski deo treba da se izvršava na serveru koji podržava PHP i ima instaliranu mySQL bazu podataka. Zbog korišćenja HTML tehnologije treba obezbediti kompatibilnost sa najnovijim internet pretraživačima.

* 1. Ostali zahtevi

Pri radu sistem treba da obezbedi dinamičan odziv i vizuelnu dinamičnost strana, što se može obezbediti korišćenjem Ajax tehnologije.

1. Zahtevi za korisničkom dokumentacijom
   1. Upustvo za korišćenje sajta

Potrebno je administratorima, za dodavanje/uklanjanje predmeta kao i formiranje konkursa za studenta demonstratora, i profesorima za formiranje termina za laboratorijske vežbe.

* 1. Označavanje

Na svakoj stranici treba da se nalazi logotip sajta. Stranica koja prikazuje profil studenta treba jasno da prikazuje ime student, listu predmeta na kojima je taj student demonstrator kao i listu termina koje treba da odradi.

1. Plan i prioriteti

Ciljevi za prvu verziju:

1. Registracija studenta
2. Registracija profesora
3. Registracija administrator
4. Prijava na sistem
5. Dodavanje predmeta
6. Obaveštavanje korisnika o terminima
7. Formiranje prijave za studenta demonstratora
8. Pregled statistike studenta
9. Istorija izmena

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Datum | Verzija | Mesto izmena | Autor |
| 1.3.2016 | 1.0 | Osnovna verzija | Danko Miladinović 0149/13  Jovana Todorović 0014/13  Snežana Tanić 0237/13  Marijana Prpa 0442/13 |
| 17.3.2016 | 1.1 | Razrađene funkcionalnosti studenta, profesora i administratora | Danko Miladinović 0149/13  Jovana Todorović 0014/13  Snežana Tanić 0237/13  Marijana Prpa 0442/13 |
|  |  |  |  |