Elektrotehnički fakultet Verzija 1.0

Principi softverskog inženjerstva

Projektni zadatak:



SharETF

Članovi tima:

Aleksa Vučković 0035/2020

Milan Bogićević 0284/2020

**Istorija izmena**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Datum** | **Verzija** | **Kratak opis** | **Autor** |
| 08.03.2023. | 1.0 | Inicijalna verzija | Aleksa Vučković  Milan Bogićević |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

Sadržaj

[1. Uvod 4](#_Toc131927509)

[1.1. Rezime 4](#_Toc131927510)

[1.2. Namena dokumenta i ciljne grupe 4](#_Toc131927511)

[2. Opis problema 4](#_Toc131927512)

[3. Kategorije korisnika 5](#_Toc131927513)

[3.1. Gost (neregistrovan korisnik) 5](#_Toc131927514)

[3.2. Registrovan korisnik 5](#_Toc131927515)

[3.3. Administrator 5](#_Toc131927516)

[4. Arhitektura sistema 5](#_Toc131927517)

[5. Pregled karakteristika sistema 6](#_Toc131927518)

[6. Funkcionalni zahtevi 6](#_Toc131927519)

[6.1. Uloga – Gost 6](#_Toc131927520)

[6.1.1. Registracija 6](#_Toc131927521)

[6.1.2. Pregled osnovnih informacija o sajtu 6](#_Toc131927522)

[6.2. Uloga – Registrovani korisnik 7](#_Toc131927523)

[6.2.1. Login/Logout 7](#_Toc131927524)

[6.2.2. Postavljanje objave 7](#_Toc131927525)

[6.2.3. Pretraga i prikaz profila 7](#_Toc131927526)

[6.2.4. Pretraga i prikaz grupe, učlanjenje 7](#_Toc131927527)

[6.2.6. Slanje i prihvatanje zahteva za prijateljstvo 7](#_Toc131927528)

[6.2.7. Komentarisanje i lajkovanje objave 7](#_Toc131927529)

[6.2.8. Izmena profila 7](#_Toc131927530)

[6.2.9. Pregled početne strane (feed) 7](#_Toc131927531)

[6.3. Uloga – Administrator 7](#_Toc131927532)

[6.3.1. Prihvatanje zahteva za kreiranje naloga 7](#_Toc131927533)

[6.3.2. Kreiranje nove grupe 7](#_Toc131927534)

[7. Pretpostavke i ograničenja 8](#_Toc131927535)

[8. Kvalitet 8](#_Toc131927536)

[9. Nefunkcionalni zahtevi 8](#_Toc131927537)

[9.1. Sistemski zahtevi 8](#_Toc131927538)

[9.2. Ostali zahtevi 8](#_Toc131927539)

[10. Zahtevi za korisničkom dokumentacijom 8](#_Toc131927540)

[10.1. Uputstva za korišćenje sajta 8](#_Toc131927541)

[10.2. Označavanje 9](#_Toc131927542)

[11. Plan i prioriteti 9](#_Toc131927543)

# 1. Uvod

## 1.1. Rezime

Projekat SharETF predstavlja praktični deo predmeta PSI (Principi softverskog inženjerstva). Cilj projekta je da prikaže faze planiranja i implementacije društvene mreže / foruma za studente, kako bi se projekat smatrao uspešno realizovanim. Glavna ciljna grupa projekta su studenti ETF-a.

Nadamo se da će ovaj projekat biti koristan studentima ETF-a i pružiti im jednostavan i praktičan način za pristup informacijama vezanim za fakultet.

## 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

Društvene mreže su postale sastavni deo našeg svakodnevnog života. One nam pružaju mogućnost da se povežemo sa ljudima širom sveta, da delimo svoje misli, fotografije i video zapise, da pratimo interesantne ličnosti i da ostanemo informisani o dešavanjima koja nas interesuju.

Međutim, postoje situacije kada se želimo povezati sa ljudima koji dele naše interese, ali ne znamo kako da to učinimo. Za ETF studente, nova društvena mreža može biti idealno rešenje. Ova društvena mreža bi bila namenjena isključivo ETF studentima i omogućila bi im da se povežu sa drugim studentima, saznaju više o svojim kolegama, razmene ideje, pomognu jedni drugima sa zadacima i projektima i druže se na jednom mestu.

Ova društvena mreža bi imala sve ključne funkcionalnosti koje se očekuju od moderne društvene mreže, kao što su profil korisnika, deljenje sadržaja, komentarisanje i lajkovanje objava. Studenti bi mogli da svoje objave postave javno, u grupama, koje se formiraju od strane administratora i obično su vezane za neki predmet, a takođe mogu i postavljati objave van grupa, koje mogu videti samo njihovi prijatelji. Najnovije objave svojih prijatelja, kao i grupa u koje su učlanjeni, studenti bi mogli videti na svojoj početnoj strani (feed).

Ukratko, nova društvena mreža za ETF studente bi omogućila studentima da se povežu sa svojim kolegama, razmene ideje i resurse, pomognu jedni drugima i druže se na jednom mestu. Ova društvena mreža bi bila idealna platforma za sve ETF studente koji žele da se povežu sa drugim studentima, nauče nešto novo i budu u toku sa svim dešavanjima na fakultetu.

# 3. Kategorije korisnika

Razlikujemo sledede kategorije korisnika: gost, registrovani korisnik i administrator.

## 3.1. Gost (neregistrovan korisnik)

Neregistrovan korisnik ima najmanja prava pristupa. On na početnoj stranici vidi formu za prijavu, kao i opciju za registraciju. Takođe može i da pročita neke osnovne informacije o sajtu i njegovoj namenu. Gost ne može da vidi objave niti da pristupi bilo kom drugom sajtu pre nego što se uloguje – sajt je zatvorenog karaktera.

## 3.2. Registrovan korisnik

Registrovan korisnik ima sva prava neregistrovanog korisnika i još neke dodatne funkcionalnosti.

Nakon što se uloguje, korisnik će moći da pristupi svom profilu, koji će moći da uredi i personalizuje prema svojim željama. Profil će uključivati osnovne informacije o korisniku kao što su ime, prezime i opis. Korisnik će moći da postavlja objave, učlanjuje se u grupe i šalje i prihvata zahteve za prijateljstvo.

Sve ove funkcionalnosti će registrovanom korisniku omogućiti da bude deo zajednice studenata ETF-a, da se druži sa drugim studentima, da deli svoje iskustvo i da se informiše o svim novostima vezanim za fakultet i studente.

## 3.3. Administrator

Administrator ima sva prava registrovanog korisnika i još neke dodatne funkcionalnosti.

Adminstrator može da odobri ili odbije zahteve za kreiranje naloga, proveravajući ispravnost podataka. Administrator može da kreira grupe, pri čemu im dodeljuje ime, kao i sliku.

# 4. Arhitektura sistema

Sistem treba da bude konstruisan kao dinamička i interaktivna društvena mreža / forum, u kome je poseban akcenat stavljen na korisničko iskustvo i interfejs. Ona se nalazi na serveru, kome korisnici imaju celodnevni pristup, a izrađen je u PHP i Ajax tehnologijama.

Ukratko, ovo su glavni delovi mreže:

Korisnički interfejs: ovo je deo sistema sa kojim će korisnici biti u interakciji. Ovaj sloj se obično sastoji od aplikacije ili web interfejsa koji korisnicima omogućava da objavljuju postove, komentarišu, lajkuju i prate druge korisnike.

Backend: ovo je centralni deo sistema koji upravlja podacima i poslovnom logikom. U ovom sloju se nalaze serveri koji obrađuju zahteve koje dolaze sa korisničkog interfejsa i komuniciraju sa bazom podataka. Backend takođe sadrži logiku za autentikaciju korisnika i upravljanje pravima pristupa.

Baza podataka: ovo je deo sistema u kojem se skladište svi podaci o korisnicima, postovima, komentarima i drugim entitetima u sistemu. Ovaj sloj može biti implementiran na različite načine, uključujući relacijske baze podataka ili kombinacije više različitih tipova baza podataka.

# 5. Pregled karakteristika sistema

|  |  |
| --- | --- |
| Korist za korisnika | Karakteristika koja je obezbeđuje |
| Poverljivost podataka | Samo administratori imaju pristup tim podacima. |
| Perzistencija podataka | Nakon što se korisnik izloguje, svi podaci o njemu se čuvaju u bazi. |
| Mogućnost pristupa društvenoj mreži 24h | Stalno ažuriranje podataka u određenim trenucima na serveru. |
| Jednostavno korišćenje sajta | Korisnik kad se uloguje ima funkcionalnosti koje su jasno raspoređene. |
| Lako administriranje | Administrator pristupa sistemu koristeći jednostavnu formu za pristup bazi podataka sa bilo kog računara na internetu. |
| Platformska nezavisnost | Koristeći tehnologije koje to omogućavaju. |

# 6. Funkcionalni zahtevi

## 6.1. Uloga – Gost

### 6.1.1. Registracija

Gost na početnoj strani može da kreira nalog, odnosno da pošalje zahtev za kreiranje naloga. Među podacima koje korisnik unosi obavezan je i studentski mejl, kao i ime, prezime i lozinka.

### 6.1.2. Pregled osnovnih informacija o sajtu

Gosti mogu da pogledaju neke osnovne informacije o sajtu – njegovu namenu, uslove koje je potrebno da ispune da bi njihov zahtev za kreiranje naloga bio prihvaćen, i drugo.

Gosti ne mogu da pristupaju ostatku sajta.

## 6.2. Uloga – Registrovani korisnik

### 6.2.1. Login/Logout

Korisnik može da se uloguje na društvenu mrežu unosom svog mejla i lozinke. Ako su podaci ispravni, odnosno ako se nalaze u bazi, oni dobijaju pravo pristupa ostatku sajta.

### 6.2.2. Postavljanje objave

Korisnik ima mogućnost postavljanja objave u vidu teksta i/ili slike. Objava može biti privatna – moći će da je vide samo njegovi prijatelji, ili javna - u nekoj od dostupnih grupa. Javne objave mogu svi videti, lajkovati i komentarisati, a privatne samo prijatelji.

### 6.2.3. Pretraga i prikaz profila

Korisnik ima mogućnost da pretražuje ostale korisnike po imenu, kao i da vidi sadržaj profila, koji je njemu dostupan (što znači ako je prijatelj sve, a ako nije onda sve osim privatnih objava).

### 6.2.4. Pretraga i prikaz grupe, učlanjenje

Korisnik može da pretražuje grupe po imenu, kao i da vidi objave, a može se i “učlaniti” – na taj način će na njegovoj početnoj strani početi da se prikazuje sadržaj iz grupe. Studenti mogu postavljati objave u grupi i bez učlanjenja – učlanjenje podrazumeva samo prikazivanje novih objava iz grupe na početnoj strani.

### 6.2.6. Slanje i prihvatanje zahteva za prijateljstvo

Korisnik može poslati zahtev za prijateljstvo nekom profilu, a može i da vidi listu zahteva koji su njemu poslati, i da ih prihvati ili odbije.

### 6.2.7. Komentarisanje i lajkovanje objave

Korisnici mogu sve njima dostupne objave da lajkuju i komentarišu.

### 6.2.8. Izmena profila

Korisnik može promeniti profilnu sliku, kao i opis svog profila.

### 6.2.9. Pregled početne strane (feed)

Korisnik na stranici koja se prva prikazuje kada se uloguje vidi najnovije objave svojih prijatelja, kao i grupa čiji je član.

## 6.3. Uloga – Administrator

### 6.3.1. Prihvatanje zahteva za kreiranje naloga

Administrator vidi listu zahteva sa svim podacima, i može da prihvati ili odbije zahtev.

### 6.3.2. Kreiranje nove grupe

Administrator kreira nove grupe, daje im nazive i postavlja sliku.

# 7. Pretpostavke i ograničenja

Izgled i dizajn veb sajta treba da bude konzistentan, jednostavan i intuitivan za upotrebu.

Podaci o studentima pri registraciji moraju biti validirani, kako bi pristup sajtu bio omogućen samo studentima.

# 8. Kvalitet

Potrebno je izvršiti funkcionalno testiranje svih funkcija sistema korišćenjem tehnika crne kutije. Posebno obratiti pažnju i na testiranje kapaciteta - ponašanje aplikacije pri velikim opterećenjima - kao i brzine odziva.

# 9. Nefunkcionalni zahtevi

## 9.1. Sistemski zahtevi

Za izvršavanje serverskog dela sistema, neophodno je da server ima instaliran modul za PHP kao i MySQL bazu podataka. Sadržaj na korisničkoj strani će se prikazivati u vidu HTML stranica, pa je potrebno obezbediti kompatibilnost sa novijim verzijama najkorišćenijih pretraživača.

## 9.2. Ostali zahtevi

Treba obezbediti dinamičan odziv i vizuelnu dinamičnost stranice. Na početnoj stranici nakon logovanja treba obezbediti automatsko učitavanje objava pri skrolovanju.

# 10. Zahtevi za korisničkom dokumentacijom

## 10.1. Uputstva za korišćenje sajta

Potrebno je uputsvo običnim korisnicima koje sadrži informacije vezane za javne i privatne objave, kao i slanje i prihvatanje zahteva za prijateljstvo.

Potrebno je uputsvo administratorima koje sadrži informacije o uklanjanju objava, blokiranju profila i odobravanju zahteva za kreiranje naloga, kao i za kreiranje nove grupe.

## 10.2. Označavanje

Svaka stranica na vrhu ima baner koji sadrži logo, naziv aplikacije i meni. Stranice za login i registraciju nemaju meni.

Svaka objava je obeležena imenom i profilnom slikom autora, kao i svaki komentar.

# 11. Plan i prioriteti

U osnovnoj verziji treba implementirati:

* funkcionalnosti vezane za kreiranje naloga i prijavu
* funkcionalnosti vezane za grupe (kreiranje, učlanjenje, pretraga)
* objave (privatne i u grupi), bez dodavanja slika
* pretraga naloga i prijateljstva
* prikaz početne stranice

U narednoj iteraciji implementiraju se sledeće funkcionalnosti:

* komentarisanje i lajkovanje
* objave sa slikama, kao i postavljanje profilne slike

U budućim verzijama može se dodati mogućnost brisanja svojih objava/komentara kao i naloga. Takođe bi administratoru moglo biti omogućeno brisanje objava drugih korisnika, kao i trajno ili privremeno blokiranje naloga. Može se dodati i mogućnost direktne razmene poruka između prijatelja.