

Elektrotehnički fakultet u Beogradu
SI3PSI Principi softverskog inženjerstva

Projekat

Tter



Projektni zadatak

Verzija 1.0

Istorija izmena

Datum	Verzija	Kratak opis	Autori
4.3.2024.	1.0	Inicijalna verzija	Lazar Ristović, Danilo Pešić

1. Uvod.....	5
1.1. Rezime	5
1.2. Namena dokumenta i ciljna grupa	5
2. Opis problema	5
3. Kategorija korisnika.....	5
3.1. Gost.....	6
3.2. Student	6
3.3. Profesor.....	6
3.4. Administrator	6
4. Opis proizvoda	6
4.1. Pregled arhitekture sistema	6
4.2. Pregled karakteristika	7
5. Funkcionalni zahtevi	7
5.1. Registrovanje korisnika	7
5.2. Autorizacija registrovanih korisnika	7
5.3. Pravljenje grupa i dodavanje korisnika	7
5.3.1. Kreiranje predmeta	7
5.3.2. Dodavanje/uklanjanje slušalaca predmeta	7
5.3.3. Kreiranje studentske grupe	7
5.3.4. Dodavanje/uklanjanje članova grupe	7
5.4. Objave	8
5.4.1. Pravljenje objava	8
5.4.2. Lajkovanje objava	8
5.5. Pretraga korisnika	8
5.6. Zahtevi za prijateljstvo	8
5.6.1. Slanje zahteva za prijateljstvo	8
5.6.2. Pregled pristiglih zahteva za prijateljstvo	8
5.7. Brainstorming arena funkcionalnost	8
5.7.1. Kreiranje arene	8
5.7.2. Postavljanje komentara unutar arene	8
5.8. Čet.....	9
5.8.1. Slanje i primanje poruka.....	9

5.8.2. Pregled svih poruka	9
5.9. Administratorske funkcionalnosti	9
6. Pretpostavke i ograničenja.....	9
7. Kvalitet	9
8. Nefunkcionalni zahtevi.....	9
8.1. Sistemski zahtevi.....	9
8.2. Ostali zahtevi.....	10
9. Zahtevi za korisničkom dokumentacijom	10
9.1. Uputstvo za korišćenje sajta	10
9.2. Označavanje	10
10. Plan i prioriteti	10

1. Uvod

1.1. Rezime

Projekat Tter je deo praktične nastave na predmetu Principi softverskog inženjerstva sa ciljem ilustracije organizacije aktivnosti na jednom realnom softverskom projektu. Aplikacija je namenjena studentima i profesorima radi ostvarivanja bolje komunikacije i saradnje.

1.2. Namena dokumenta i ciljna grupa

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

2. Opis problema

Društvena mreža za studente i profesore. Korisnici mogu kreirati objave koje se sastoje iz teksta i slika. Na glavnom feed-u se mogu videti objave iz grupa čiji je korisnik član, kao i objave prijatelja datog korisnika. Korisnici objave mogu kačiti unutar grupa ili van njih (ove objave mogu videti ostali korisnici bez obzira na članstvo u grupama). Objava se može kreirati i anonimno, u tom slučaju ostali korisnici ne mogu videti ko je kreator objave.

Grupe se dele na predmete i studentske grupe. Profesori mogu napraviti fakultetski predmet, gde će se kačiti materijale i obaveštenja. Studenti mogu napraviti studentsku grupu gde takođe mogu objavljivati statuse i obaveštenja.

Unutar predmeta se može kreirati “Brainstorming arena”, gde studenti mogu voditi raspravu na određenu temu ili pitanje.

Korisnik može da dodaje prijatelje. Korisnik ima mogućnost da razmenjuje privatne poruke sa ostalim studentima ili profesorima. Objave mogu biti privatne ili javne. Gost ima mogućnost gledanja javnih objava.

3. Kategorija korisnika

Razlikujemo sledeće kategorije korisnika: gost, student, profesor i administrator.

3.1. Gost

Gost je neprijavljen korisnik koji može da čita sve javne objave postavljene van grupa.

3.2. Student

Student je prijavljen korisnik koji može da kreira objave u grupama čiji je član, kao i van grupa. Ima mogućnost da pošalje zahtev za prijateljstvo drugim studentima, koje može da pretražuje. Može kreirati studentsku grupu, kao i pozvati svoje prijatelje da se priključe studentskim grupama čiji je član.

3.3. Profesor

Profesor je prijavljen korisnik koji može da kreira predmete. Može da pozove studente da se pridruže predmetu, kao i da uklanja objave i studente sa predmeta.

3.4. Administrator

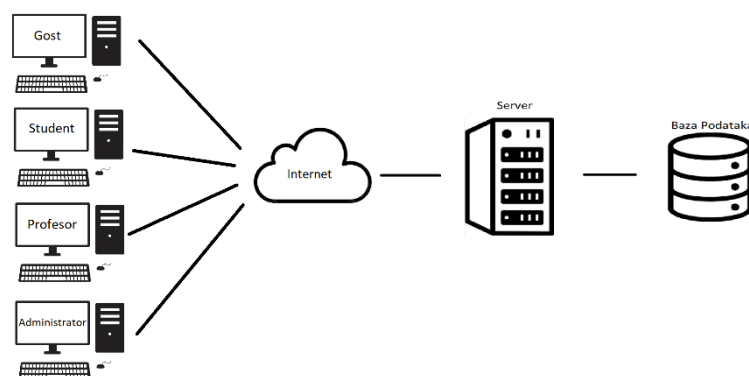
Administrator je prijavljen korisnik koji može da vidi i briše sve objave.

4. Opis proizvoda

U ovoj sekciji opisani su osnovni pojmovi od značaja za Tter. 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 Django Framework. Postoji i server na kome je baza podataka MySQL u kojoj se čuvaju podaci o objavama, grupama i korisnicima. Korisnik pristupa serveru uz pomoć HTTP upita, koji obrađuje upit putem Python-a i pristupa bazi podataka, a zatim vraća HTML kod kao odgovor. Opisana arhitektura prikazana je na datoj slici:



4.2. Pregled karakteristika

Korist za korisnika	Karakteristika koja je obezbeđuje
Platformska nezavisnost klijenta	Interfejs zasnovan na HTML-u i HTTP-u
Nezavisnost korisnika od vremena pristupa sistemu	Sistem je uvek online
Jednostavno korišćenje sajta	Intuitivan dizajn
Brza i laka komunikacija između korisnika	Baza podataka u MySQL tehnologiji omogućava trajno čuvanje podataka o grupama i objavama. Čet omogućava komunikaciju u realnom vremenu

5. Funkcionalni zahtevi

Ovde se definišu funkcionalnosti koji sistem treba da pruži korisnicima.

5.1. Registrovanje korisnika

Koristeći formu, korisnik može da registruje svoj profil. Korisnik treba da unese svoju email adresu, korisničko ime i šifru. Nevalidne email adrese neće biti prihvaćene.

5.2. Autorizacija registrovanih korisnika

Registrovani korisnik može da se uloguje u svoj profil. Korisnik unosi email adresu i šifru u formu. Ako su korisničko ime i šifra validni, kreira se sesija za korisnika.

5.3. Pravljenje grupa i dodavanje korisnika

5.3.1. Kreiranje predmeta

Profesor može kreirati predmet zadavanjem podataka o njemu.

5.3.2. Dodavanje/uklanjanje slušalaca predmeta

Profesor može pozvati studente koju slušaju određeni predmet da se njemu pridruže. On takođe ima mogućnost da ukloni studente sa određenog predmeta ukoliko je to potrebno.

5.3.3. Kreiranje studentske grupe

Student može kreirati studensku grupu zadavanjem podatak o njoj.

5.3.4. Dodavanje/uklanjanje članova grupe

Student koji je kreirao grupu može pozvati druge studente da se toj grupi pridruže. Takođe, svaki student može napustiti grupu ukoliko to želi.

5.4. Objave

5.4.1. Pravljenje objava

Korisnik može da postavi objavu u grupi. Objava može da bude tekst, slika ili materijal. Objave se mogu pojavljivati na glavnom feed-u od korisnika ili na stranici grupe. Objava se može postaviti i anonimno, u tom slučaju ostali korisnici ne mogu videti ko je kreator objave

5.4.2. Lajkovanje objava

Korisnik može da lajkuje objave. Svim korisnicima će biti prikazan broj lajkova objava.

5.5. Pretraga korisnika

Postoji polje za pretragu pomoću kog se mogu pretraživati korisnici na osnovu imena i prezimena.

5.6. Zahtevi za prijateljstvo

5.6.1. Slanje zahteva za prijateljstvo

Drugim korisnicima se može poslati zahtev za prijateljstvo. Korisnici se pronalaze putem pretrage ili klikom na neku njihovu objavu.

5.6.2. Pregled pristiglih zahteva za prijateljstvo

Korisnik može pregledati sve pristigle zahteve za prijateljstvo i ima mogućnost da ih prihvati ili odbije.

5.7. Brainstorming arena funkcionalnost

5.7.1. Kreiranje arene

Korisnici mogu otvoriti "Brainstorming arenu" unutar određenog predmeta. Unutar arene korisnici mogu postaviti određenu temu ili pitanje o kom žele da raspravljaju.

5.7.2. Postavljanje komentara unutar arene

Korisnici mogu pristupiti kreiranoj areni unutar nekog predmeta koji prate i da se pridruže raspravi ostavljanjem komentara.

5.8. Čet

5.8.1. Slanje i primanje poruka

Korisnik može da pošalje poruku drugom korisniku, kao i da primi poruku u realnom vremenu. Poruka će biti primljena i sačuvana u bazi, kako bi korisnik mogao da vidi te poruke kasnije.

5.8.2. Pregled svih poruka

Korisnik može da pregleda sve svoje poruke sa svima sa kojima je četovao do sada.

5.9. Administratorske funkcionalnosti

Na sajtu postoji administrator koji može da briše sve objave koji nisu prikladne. Takođe na nivou grupe, kreator je administrator koji može da obavlja administratorske funkcionalnosti.

6. Pretpostavke i ograničenja

Potrebno je čuvati informacije o korisnicima u bazi podataka. Sistem treba da se ponaša drugačije u odnosu na svoju rolu (profesor ima drugačije funkcionalnosti u odnosu na studenta).

7. Kvalitet

Potrebno je testirati svaki aspekt sistema i potrebno je raditi međusobni pregled koda koji se spaja sa glavnom granom. Treba da se obrati pažnja na bezbednosne slabosti sistema. Potrebno je testirati ekstremne slučajeve gde može doći do greške zbog problema konkurencije (više korisnika zapisuje nešto u isto vreme).

8. Nefunkcionalni zahtevi

8.1. Sistemski zahtevi

Za funkcionalnosti sistema, potrebno je da server ima instaliran Python programski jezik i takođe da ima instaliranu MySQL bazu podataka. Neophodno je da na serveru bude podignuta Django aplikacija koja će da se ponaša kao backend. Bitno je obezbediti kompatibilnost HTML-a sa svim modernim pregledačima.

8.2. Ostali zahtevi

Neophodno je obezbediti da se korisnički interfejs prilagođava svakom ekranu.

9. Zahtevi za korisničkom dokumentacijom

9.1. Uputstvo za korišćenje sajta

Uputstvo za korišćenje sajta je potrebno studentima i profesorima kako bi znali kako da koriste sajt.

9.2. Označavanje

Zaglavlje svih stranica trebalo bi da sadrži navigaciju i logo ttera. Stranice grupa bi trebalo da sadrže opis grupe sa strane. Footer bi treba da sadrži kontakt i generalne informacije o sajtu.

10. Plan i prioriteti

Razvoj sajta tter bi trebalo da se odvija iterativno. Prva verzija bi trebala da sadrži sledeće funkcionalnosti:

- Prijavljivanje korisnika
- Registrovanje korisnika
- Postavljanje statusa, lajkovanje statusa
- Pravljenje grupa
- Pregled grupa čiji je korisnik član
- Pregled glavnog feeda
- Brainstorming arena funkcionalnost
- Postavljanje anonimnih statusa

U narednoj verziji, mogle bi se izraditi funkcionalnosti koje integrišu tter proizvod sa kalendarom i četovanje. Može se odraditi kačenje videa na grupe (predavanja, vežbe). Kreiranje korisničkog profila.