

Elektrotehnički fakultet u Beogradu

SI3PSI Principi Softverskog Inženjerstva

Projekat

Brzi prsti



Projektni zadatak

Verzija 1.0

Tim Enigma:

Martin Cvetković 2019/0284

Ivan Savić 2019/0389

Aleksa Savić 2019/0595

Petar Tirnanić 2019/0039

Istorija izmena

Datum	Verzija	Kratak opis	Autor
14.3.2022.	1.0	Inicijalna verzija	Aleksa Savić, Martin Cvetković
12.4.2022.	1.1	Ispravljene funkcionalnosti administriranja i mogućnosti gosta	Martin Cvetković

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. Gost sajta	4
3.2. Registrovani korisnik	4
3.3. Moderator	5
3.4. Administrator	5
4. Opis proizvoda	5
4.1. Pregled arhitekture sistema	5
4.2. Pregled karakteristika	5
5. Funkcionalni zahtevi	5
6. Pretpostavke i ograničenja	8
7. Kvalitet	8
8. Nefunkcionalni zahtevi	8
9. Zahtevi za korisničkom dokumentacijom	8
10. Plan i prioriteti	8

1. Uvod

1.1. Rezime

Projekat *Brzi prsti* je deo praktične nastave na predmetu Principi softverskog inženjerstva, sa ciljem ilustracije organizovanja aktivnosti na jednom realnom softverskom projektu. Sajt *Brzi prsti* je namenjen onima koji žele da usavrše svoju veštinu brzog i tačnog kucanja, kao i da se takmiče sa i rangiraju prema drugim korisnicima.

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

Naglim širenjem informacionih tehnologija ljudi sve više vremena provode za svojim računarima. Umeće brzog kucanja više nije rezervisano samo za profesionalne daktilografe već je od velike koristi svima. *Brzi prsti* daju mogućnost korisnicima da na zabavan i kompetitivan način unaprede svoju sposobnost kucanja, putem takmičenja sa drugim korisnicima ili solo sesija brzog kucanja. Korisnicima dodatnu motivaciju pruža i mogućnost rangiranja i preticanja drugih korisnika.

Gosti našeg sajta mogu da testiraju svoje veštine na velikom broju raznovrsnih tekstova i uporede svoj rezultat sa drugim korisnicima.

Registrovani korisnici dodatno mogu da čuvaju svoje rezultate na rang listi vezanoj za svaki tekst, dodaju prijatelje i osvajaju bedževe.

Moderatori sajta upravljaju postojećim tekstovima dodaju nove tekstove.

Administratori su zaduženi za postavljanje moderatora.

3. Kategorija korisnika

Razlikujemo sledeće kategorije korisnika: gost, registrovani korisnik, moderator i administrator sistema.

3.1. Gost sajta

Gost sajta može da pokrene sesiju brzog kucanja (bez dnevnih izazova i bez mogućnosti odabira tekstova), može da se registruje i da pregleda rang liste, ali se ne može rangirati na njima.

3.2. Registrovani korisnik

Registrovani korisnik ukucava svoje korisničko ime i šifru radi logovanja na sajt. On može učestvovati u svim vrstama takmičenja, može se rangirati, a može i pokretati solo sesije.

3.3. Moderator

Moderator, pored svih mogućnosti registrovanog korisnika, može menjati, dodavati i brisati tekstove koji se prekucavaju. Posедуje mogućnost da neprikladne korisnike obriše ili blokira.

3.4. Administrator

Administrator, pored mogućnosti moderatora, vodi računa o pravima pristupa sajtu otvaranjem novih ili brisanjem starih moderatorskih naloga.

4. Opis proizvoda

U ovoj sekciji opisani su osnovni pojmovi od značaja za sajt *Brzi prsti*. 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 kao interaktivan Web sajt koji u pozadini koristi Laravel PHP Framework i podatke smešta u MySQL bazu. Baza bi sadržala podatke o korisnicima sajta, sa njihovim kredencijalima, tekstovima i rang listama.

4.2. Pregled karakteristika

Korist za korisnika	Karakteristika koja je obezbeđuje
Korisnici imaju pristup rang listama, sesijama brzog kucanja	Sistem je neprestano online, korisnik sa svog računara može da mu pristupi u svakom trenutku
Veliki obim i raznovrsnost sadržaja	Veliki broj moderatora dodaje tekstove za kucanje, tako da postoji ponešto za svakog korisnika
Pristup sa bilo kog računara povezanog na Internet	Interfejs zasnovan na HTML-u i Javascript-u je dostupan na svakom modernom računaru ili telefonu
Jednostavno korišćenje sajta	Korisnici mogu lako pokretati solo sesije brzog kucanja, kao i odgovarati na izazove prijatelja
Lako upravljanje	Administratori i moderatori pristupaju sistemu koristeći jednostavnu formu za pristup bazi podataka sa bilo kog računara povezanog na Internet

5. Funkcionalni zahtevi

U ovom odeljku definišu se osnovne funkcije koje sistem treba da obezbedi različitim kategorijama korisnika.

5.1. Registracija korisnika

Ukoliko korisnik nema svoj nalog, može ga kreirati unošenjem ličnih podataka. Ti podaci će biti upisani u bazu podataka na osnovu čega će korisnik kasnije moći da se uloguje.

5.2. Prijavljivanje registrovanih korisnika

Registrovani korisnici se prijavljuju unošenjem korisničkog imena i lozinke. Ovi podaci moraju da se poklope sa postojećim podacima o korisnicima u bazi podataka. U odnosu na tip naloga, dostupni su različiti delovi sistema.

5.3. Pristup u gost režimu

Korisnici koji samo pristupaju sajtu (gosti) ne moraju posebno da se autorizuju. Pregled rang listi i pokretanje solo sesija je dozvoljeno, bez mogućnosti pokretanja dnevnih izazova i izbor tekstova. Omogućena je i registracija.

5.4. Administriranje sistema

Administrator sistema jedini poseduje lozinku za pristup interfejsu koji omogućava dodavanje novih i brisanje starih naloga moderatora. Administrator je takođe u mogućnosti da dodaje i uklanja pojedine tekstove za prekucavanje.

5.5. Unošenje i izmena tekstova

Moderatori i administrator sistema jedini imaju mogućnost da dodaju i menjaju tekstove na sajtu. Unos članaka se vrši preko HTML generisanih formi dok se potrebni podaci prenose do baze podataka putem PHP upita.

5.6. Sesije brzog kucanja

Sve kategorije korisnika sistema imaju mogućnost da pokrenu solo sesiju brzog kucanja, ali samo registrovani korisnici mogu sačuvati rezultate, pregledati prošle i rangirati se. Pregledanje rezultata vrši se preko HTML generisanih formi, dok se potrebni podaci prenose iz baze podataka putem PHP upita, na osnovu kojih PHP generiše HTML stranicu koju vraća korisniku. Razlikujemo sledeće kategorije sesija brzog kucanja:

5.6.1. Pregled i odabir tekstova

Korisnici imaju mogućnost pregleda svih odobrenih tekstova, podeljenih po težini, kategoriji ili dužini.

5.6.2. Solo brzo kucanje

Ova vrsta testa je dostupna svim korisnicima. U slučaju registrovanih korisnika, čuvaju se rezultati i može se pogledati najbolji pokušaj.

5.6.3. Dnevni izazov

Na početku svakog dana, jedan od tekstova se bira kao dnevni izazov, istaknut na naslovnoj strani. Na kraju dana, korisnici sa najboljim vremenima na dnevnom izazovu dobijaju nagrade u vidu bedževa koji se prikazuju na profilnoj strani.

5.7. Pregled profila

Profil se može posmatrati odabirom odgovarajuće opcije, to važi isključivo za korisnike koji nisu gosti. Može se videti trenutna statistika vezana za dosadašnje sesije brzog kucanja i nagrade koje je odabrani korisnik osvojio.

5.7.1. Pregled sopstvenog profila

Sopstveni profil se može videti klikom na posebno dugme koje prikazuje profil sa svim podacima.

5.7.2. Pregled tuđeg profila

Postoji opcija pretrage, gde se mogu tražiti i pregledati profili drugih korisnika.

5.7.3. Dodavanje prijatelja

Prijatelji se mogu dodavati tako što se nakon odabira profila, bira opcija za dodavanje prijatelja, čime će se pamtit i prijateljstvo u bazi, a prijatelj će se prikazivati na prijateljskim rang listama.

5.8. Pregled rang liste

Rang listi se može pristupiti od strane svih korisnika. Prikazuje se sortirana po tekstovima.

5.8.1. Pregled globalne rang liste

Globalna rang lista prikazuje podatke o svim korisnicima koji su kucali dati tekst.

5.8.2. Pregled prijateljske rang liste

Ova rang lista je filtrirana tako da prikazuje samo korisnike koji su otkucali dati tekst i koji su prijatelji prijavljenom korisniku.

6. Pretpostavke i ograničenja

Sistem treba isprojektovati tako da dodavanje novih tekstova bude što lakše, kao i samo kucanje. To znači da dizajn pregleda tekstova treba da bude jednostavan i sveden, radi lakog navođenja. Treba obezbediti sigurno čuvanje podataka vezanih za autorizaciju kako bi se izbegao neovlašćeni unos tekstova i opstrukcija rada sajta.

7. Kvalitet

Potrebno je izvršiti funkcionalno (black-box) testiranje svih funkcija sistema. Takođe, važno je testirati ekstremne situacije kao, na primer, preopterećenje sajta, pokušaj čitanja tekstova za vreme unošenja izmena od strane drugog korisnika, 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. 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 (Mozilla Firefox, Google Chrome itd).

8.2. Ostali zahtevi

Sistem treba da pruži zadovoljavajuće performanse pri odzivu, kao i određenu vizuelnu dinamičnost strana.

9. Zahtevi za korisničkom dokumentacijom

9.1. Uputstva za korišćenje sajta

Potrebna su moderatorima i registrovanim korisnicima, trebalo bi da sadrže:

- ❖ Način autorizacije i korišćenja sajta
- ❖ Postupak dodavanja tekstova

9.2. Označavanje

Zaglavlje naslovne strane bi trebalo da sadrži logo i naziv sajta. Potrebno je da svaki tekst bude označen od strane kog korisnika je unet, sa njegovim korisničkim imenom.

10. Plan i prioriteti

Razvoj ovog projekta treba da se odvija iterativno. Prva verzija trebalo bi da obuhvati minimalno sledeće funkcionalnosti:

Tim: Enigma

- ❖ prijava na sistem
- ❖ pokretanje nove solo sesije brzog kucanja
- ❖ osnovne administratorske funkcije

U kasnijim verzijama potrebno je obezbediti korisniku mogućnost da koristi neke od zaštićenih funkcionalnosti sistema, u zavisnosti od privilegija.