Elektrotehnički fakultet u BeograduPrincipi softverskog inženjerstva [SI3PSI]

Projektni zadatak

Kviz „Želite li da postanete multiplekser“

Verzija 1.1



Izmene

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Datum | Verzija | Opis | Autori |
| 06.03.2016. | 1.0 | Inicijalna verzija | Jovan Nikolić  Sofija Ničić |
| 20.06.2016. | 1.1 | Razne izmene | Jovan Nikolić  Sofija Ničić |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

Sadržaj

[1 Uvod 5](#_Toc454154662)

[1.1 Rezime 5](#_Toc454154663)

[1.2 Namena 5](#_Toc454154664)

[2 Opis problema 5](#_Toc454154665)

[3 Kategorije korisnika 5](#_Toc454154666)

[3.1 Gost 5](#_Toc454154667)

[3.2 Registrovani korisnik 5](#_Toc454154668)

[3.3 Urednik 6](#_Toc454154669)

[3.4 Administrator 6](#_Toc454154670)

[4 Opis proizvoda 6](#_Toc454154671)

[4.1 Pregled arhitekture sistema 6](#_Toc454154672)

[4.2 Pregled karakteristika 6](#_Toc454154673)

[5 Funkcionalni zahtevi 7](#_Toc454154674)

[5.1 Pregled kviza za goste 7](#_Toc454154675)

[5.2 Registracija korisnika 7](#_Toc454154676)

[5.3 Prijavljivanje korisnika, urednika i administratora 7](#_Toc454154677)

[5.4 Rešavanje kviza 7](#_Toc454154678)

[5.5 Pregledanje i menjanje naloga 7](#_Toc454154679)

[5.6 Učestvovanje na forumu 7](#_Toc454154680)

[5.7 Predlaganje pitanja za kviz 7](#_Toc454154681)

[5.8 Uređivanje sajta 7](#_Toc454154682)

[5.9 Administracija sajta 8](#_Toc454154683)

[6 Pretpostavke i ograničenja 8](#_Toc454154684)

[7 Kvalitet 8](#_Toc454154685)

[8 Nefunkcionalni zahtevi 8](#_Toc454154686)

[8.1 Sistemski zahtevi 8](#_Toc454154687)

[8.2 Ostali zahtevi 8](#_Toc454154688)

[9 Zahtevi za korisničkom dokumentacijom 8](#_Toc454154689)

[9.1 Uputstva za korišćenje sajta 8](#_Toc454154690)

[9.2 Označavanje 9](#_Toc454154691)

[10 Plan i prioriteti 9](#_Toc454154692)

1. Uvod
   1. Rezime

Projekat kviz „Želite li da postanete multiplekser“ je deo praktične nastave na predmetu Principi softverskog inženjerstva. Namenjen je svima koji žele da na zabavan način provere svoje znanje iz oblasti računarske tehnike.

* 1. Namena

Ovaj dokument prikazuje namenu projekta, probleme koje rešava, kategorije korisnika, opis proizvoda, pregled funkcionalnosti, napomene o ograničenjima i kvalitetu sajta, zahteve za dokumentacijom i plan za dalji razvoj projekta. Namenjen je svim članovima projektnog tima i klijentima.

1. Opis problema

Kviz je nastao sa željom da se mnogobrojni kvizovi i edukativne igrice prilagode ljubiteljima informatike i programiranja.

Čine ga pitanja različite težine koja proveravaju poznavanje različitih računarskih komponetni, sistema brojeva, Bulove algebre, osnova programiranja, programskih jezika, algoritama…

Pored kviza, postoji i forum na kojem korisnici mogu da postavljaju komentare i pitanja o kvizu, ulažu prigovore, daju predloge za unapređenje kviza. Postoji i stranica za predlaganje novih pitanja za kviz.

Gosti mogu samo da isprobaju demo verziju kviza. Registrovani korisnici mogu da uživaju u punoj verziji kviza i učestvuju u forumu. Urednik i administrator su zaduženi za uređivanje kviza i administraciju sajta.

1. Kategorije korisnika
   1. Gost

Gosti imaju ograničeni pristup sajtu dok se ne registruju. Mogu da rešavaju samo demo verziju kviza koja se sastoji od nekoliko pitanja. Mogu da se registruju pri čemu unose lične podatke i biraju korisničko ime i lozinku.

* 1. Registrovani korisnik

Registrovani korisnici imaju pun pristup sajtu. Prilikom prijavljivanja unose e-mail i lozinku. Mogu da rešavaju punu verziju kviza. Ukoliko tokom rešavanja kviza naiđu na pitanje za koje misle da je pogrešno, mogu da ga prijave. Mogu da učestvuju u forumu - da daju predloge i postavljaju pitanja vezana za sajt, kao i da predlažu pitanja za kviz. Mogu da pristupaju svom nalogu gde se nalazi statistika njihovog uspeha u kvizu, kao i lični podaci koje mogu da izmene.

* 1. Urednik

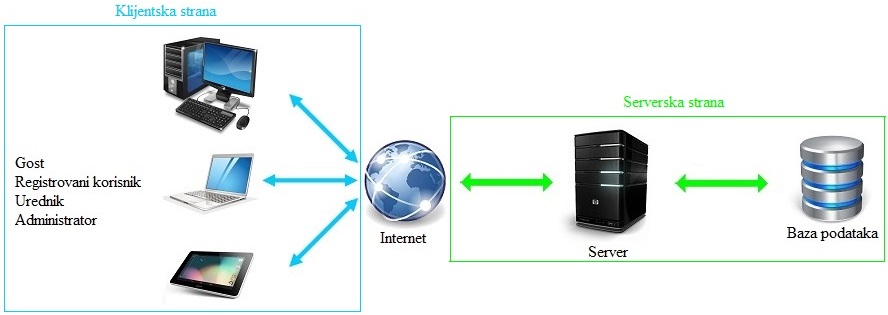
Urednik može da dodaje, briše ili menja pitanja za kviz. Takođe može da odgovara na korisnička pitanja i primedbe sa foruma, kao i da upozori nekog korisnika zbog neprimerenih komentara.

* 1. Administrator

Administrator dodaje i briše naloge urednika. Takođe može da uskrati nalog registrovanim korisnicima koje je urednik prijavio zbog neprimerenih komentara.

1. Opis proizvoda
   1. Pregled arhitekture sistema

Interakcija sa korisnicima se obavlja preko sajta koji je postavljen na web server koji podržava PHP i Ajax tehnologiju. Podaci o korisnicima i kvizu se čuvaju u bazi podataka sa MySQL tehnologijom. Web server na osnovu PHP upita i pristupa bazi podataka kreira statički HTML kod koji se prosleđuje korisniku. Arhitektura ovog sistema je prikazana na sledećoj slici.



* 1. Pregled karakteristika

|  |  |
| --- | --- |
| Korist za korisnika | Karakteristika koja je omogućuje |
| Pristup sajtu u bilo kom trenutku | Sistem je stalno online |
| Pristup sajtu sa bilo kog uređaja povezanog na internet | Interfejs zasnovan na HTML-u i JavaScriptu |
| Praćenje rezultata tokom vremena | Na svakom nalogu se vidi statistika uspeha u kvizu |
| Sigurnost i privatnost podataka | Svaki nalog je zaštićen lozinkom |

1. Funkcionalni zahtevi
   1. Pregled kviza za goste

Gostu sajta se prikazuje mogućnost da pristupi demo verziji kviza. Nakon rešene demo verzije, pruža mu se mogućnost se registruje i otpočne rešavanje celog kviza.

* 1. Registracija korisnika

Kako bi pristupio celom sadržaju sajta, korisnik pravi nalog tako što unosi lične podatke, korisničko ime i lozinku koji se čuvaju u bazi podataka.

* 1. Prijavljivanje korisnika, urednika i administratora

Korisnik koji već poseduje nalog može da se prijavi kako bi pristupio sadržaju sajta tako što će uneti korisničko ime i lozinku. Ukoliko se oni poklapaju sa ranije unetim podacima iz baze, korisnik može da koristi sve funkcionalnosti sajta namenjene registrovanim korisnicima.

* 1. Rešavanje kviza

Prijavljeni korisnik može da rešava kviz neograničen broj puta. Korisnik rešava ceo kviz i na kraju mu se prikazuju osvojeni bodovi koji se dodaju statistici korisnikovog uspeha.

* 1. Pregledanje i menjanje naloga

Prijavljeni korisnik na svom profilu ima mogućnost da pogleda statistiku svog uspeha u kvizu, kao i da pregleda i izmeni svoje lične podatke.

* 1. Učestvovanje na forumu

Prijavljeni korisnik ima mogućnost da pregleda objave na forumu, komentariše ih, ostavi svoj predlog za poboljšanje sajta ili postavi pitanje o sajtu ili kvizu.

* 1. Predlaganje pitanja za kviz

Prijavljeni korisnik može da predlaže svoja pitanja za kviz na posebnoj stranici.

* 1. Uređivanje sajta

Prijavljeni urednik ima pristup posebnoj stranici za uređivanje. Može da dodaje pitanja za kviz, samostalno ili odobravanjem pitanja koja su predložili korisnici. Može i da briše ili menja pitanja. Može da odgovara na korisnička pitanja i primedbe na forumu. Može da upozori nekog korisnika zbog neprimerenih komentara.

* 1. Administracija sajta

Prijavljeni administrator ima pristup posebnoj stranici za administraciju. Može da dodaje i briše naloge urednika, i da uskrati nalog registrovanim korisnicima koji su prijavljeni zbog neprimerenih komentara.

1. Pretpostavke i ograničenja

Sajt treba da bude što jednostavniji i intuintivniji za upotrebu, tako da dizajn stranica treba da bude što uniformniji. Baza podataka treba da bude zaštićena od neautorizovanog pristupa podacima korisnika i ostalim sadržajima. Ukoliko korisnik zaboravi svoje podatke za prijavljivanje na sistem, moraće da napravi novi nalog.

1. Kvalitet

Potrebno je izvršiti black-box testiranje svih funkcionalnosti sistema pri normalnim okolnostima. Takođe je potrebno testirati sistem pri ekstremnim okolnostima, na primer pri opterećenju sajta.

1. Nefunkcionalni zahtevi
   1. Sistemski zahtevi

Zahtev koji serverski deo sistema treba da ispunjava je podrška za PHP i MySQL bazu podataka.

Zahtev koji korisnički deo sistema treba da ispunjava je da se sadržaj sajta pisan u HTML-u prikazuje slično u poslednjim verzijama svih često korišćenih internet pretrazivača.

* 1. Ostali zahtevi

Sajt treba da pruži dinamičan odziv kako bi bio pogodan za korišćenje. Takođe, stranice treba da budu vizuelno dinamične, što se postiže upotrebom JavaScript-a i Ajax-a.

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

Potrebne su 2 vrste uputstava - za registrovane korisnike i urednike. Uputstva za registrovane korisnike opisuju načine za rešavanje kviza, a uputstva za urednike pravila za kreiranje novih pitanja.

* 1. Označavanje

Zaglavlje svake stranice sajta sadrži logo i naziv kviza na vrhu, i logo i naziv tima na dnu stranice. Stranice registrovanih korisnika, urednika i administratora imaju i ime i prezime korisnika. Stranice naloga korisnika sadrže korisničko ime, e-mail adresu, osnovne lične podatke, kao i statistiku uspeha kod registrovanih korisnika. Svaka objava na forumu sadrži korisničko ime autora i datum objavljivanja.

1. Plan i prioriteti

Projekat će se razvijati postupno. Prva verzija bi trebalo da omogući:

* registraciju/prijavu na sajt
* rešavanje kviza
* akivnosti na forumu
* uređivanje sajta
* administraciju

U narednim verzijama trebalo bi omogućiti duele i turnire. Takođe postoji ideja da se sajt učini edukativnijim i omogući korisnicima da za svako pitanje iz kviza pročitaju kratko objašnjenje. Osim planova koji se tiču unapređenja samog sajta, razmatra se i kreiranje aplikacije za računare i smart telefone.