nextGenStudent

Studentski portal

Vizija sistema

Verzija 1.0

Pregled izmena

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Datum** | **Verzija** | **Opis** | **Autor** |
| 05.04.2022 | 1.0 | Revizija | Katarina Cvetković |
|  |  |  | Anastasija Cvetković |
|  |  |  | Teodora Cvetković |
|  |  |  | Marija Cvetković |

Sadržaj

1. Cilj dokumenta 5

2. Opseg dokumenta 5

3. Reference 5

4. Pozicioniranje proizvoda 5

4.1 Poslovne mogućnosti 5

4.2 Postavka problema 5

4.3 Postavka pozicije proizvoda 6

5. Opis korisnika 6

5.1 Opis potencijalnog tržišta 6

5.2 Profili korisnika 6

5.3 Opis okruženja 7

5.4 Osnovne potrebe korisnika 7

5.5 Alternative i konkurencija 7

6. Opis proizvoda 8

6.1 Perspektiva proizvoda 8

6.2 Pregled mogućnosti 8

6.3 Pretpostavke i zavisnosti 9

6.4 Cena 9

6.5 Licenciranje i instalacija 9

7. Funkcionalni zahtevi 10

7.1 Prijavljivanje na sistem 10

7.2 Unos, prikaz i ažuriranje osnovnih podataka o laboratoriji 10

7.3 Kreiranje, arhiviranje i brisanje članova 10

7.4 Unos, prikaz i ažuriranje podataka o članovima laboratorije 10

7.5 Unos, prikaz i ažuriranje o podataka o objavljenim publikacijama 10

7.6 Kreiranje projekta i dodela vođe projekta 10

7.7 Unos, prikaz i ažuriranje podataka o projektima 10

8. Ograničenja 10

9. Zahtevi u pogledu kvaliteta 10

10. Prioritet funkcionalnosti 11

11. Nefunkcionalni zahtevi 11

11.1 Zahtevi u pogledu standardizacije 11

11.2 Sistemski zahtevi 11

11.3 Zahtevi u pogledu performansi 11

11.4 Zahtevi u pogledu okruženja 11

12. Dokumentacija 11

12.1 Korisničko uputstvo 11

12.2 *Online* uputstvo 12

12.3 Uputstvo za instalaciju i konfigurisanje 12

12.4 Pakovanje proizvoda 12

Vizija sistema

# Cilj dokumenta

Cilj ovog dokumenta je definisanje zahteva visokog nivoa nextGenStudent web aplikacije u pogledu potreba krajnjih korisnika.

# Opseg dokumenta

Dokument se odnosi na nextGenStudent web aplikacije koji će biti razvijen od strane GOFC tima. Namena sistema je efikasno nalaženje cimera, tutora, profesora i prijatelja za učenje studentima, kao i nalaženje honorarnih poslova profesorima i studentima.

# Reference

Spisak korišćene literature:

1. nextGenStudent – Predlog projekta, SWE-nextGenStudent-01, V1.0, 2022, GOFC.
2. nextGenStudent – Planirani raspored aktivnosti na projektu, V1.0, 2022, GOFC.
3. nextGenStudent – Plan realizacije projekta, V1.0, 2022, GOFC.

# Pozicioniranje proizvoda

## Poslovne mogućnosti

nextGenStudent sistem predstavlja Web aplikaciju čija je namena efikasno nalaženje cimera, tutora, profesora i prijatelja za učenje studentima, kao i nalaženje honorarnih poslova profesorima i studentima. Karakteristični sadržaji ove aplikacije su podaci o studentima koji traže cimera, prijatelja za učenje, profesora ili tutora, podaci o profesorima koji drže časove.

nextGenStudent portal neće obrađivati domen.....

nextGenStudent portal će imati dvojezičnu podršku, za srpski i engleski jezik, te će na taj način biti pristupačan domaćoj sredini. Unos svih podataka će biti zahtevan na oba jezika što će obezbediti konzistentnost obe jezičke verzije portala.

## Postavka problema

|  |  |
| --- | --- |
| *Problem je* | nalaženje cimera,tutora,profesora i prijatelja (za učenje) studentima. Nalaženje “freelance“ poslova profesorima i studentima. |
| *Pogađa* | Studente raznih univerziteta i profesore. |
| *Posledice su* | - Teško pronalaženje tima za projekte ili kolega za učenje - Teško nalaženje pogodnog cimera studentima iz drugih gradova - Manjak honorarnih poslova profesorima i tutorima (studentima visih godina sa dobrim prosekom) |
| *Uspešno rešenje će* | Uticati na prilagođavanje na fakultetski život i navike, efikasnost učenja i uspešno polaganja ispita. |

## Postavka pozicije proizvoda

|  |  |
| --- | --- |
| *Proizvod je namenjen* | Studentima, profesorima,studentskim organizacijama i parlamentu, tutori , široko tržište |
| *Koji* | Povezuje studente koji traže cimera ili pomoć pri učenju sa ljudima koji to mogu da im pruže |
| *Proizvod je* | Web aplikacija |
| *Koja* | Lako pretraživanje mentora po fakultetima, predmetima ili ceni  Brzo i lako pronalaženje mesta za stanovanje i cimera na osnovu lokacije.  Mogućnost komunikacije između studenata i profesora  Mogućnost nalaženja prijatelja za zajedničko učenje ili izradu projekta |
| *Za razliku od* | Ne postoji nijedna web aplikacija koja obuhvata sve navedene fukncionalnosti. Postoje aplikacije koje nalaze cimera, ali ta osoba može biti bilo ko, bilo kojih godina i profesije . |
| *Naš proizvod će* | Naš proizvod se striktno fokusira na pomoć studentima pri zadovoljavanju studentskih potreba. Postoje aplikacije koje nalaze cimera, a od njih se razlikujemo jer naši korsnici koji se prijavljuju za pronalazak cimera moraju da budu studenti(da potvrde svoj status studenta). Zbog saradnje sa visokoškolskim ustanovama imaćemo veću prepoznatljivost među studentima |

# Opis korisnika

U ovom odeljku opisani su korisnici nextGenStudent sistema. Tipovi korisnika su: administrator portala, studenti (cimeri, study buddy, tutori) i profesori.

## Opis potencijalnog tržišta

Potencijalni korisnici sistema su edukovani pojedinci sa poznavanjem rada na računaru i najčešće osobe koje kod kuće poseduje personalne računare ili mobilne uređaje i pristup Internetu.

Inicijalna verzija nextGenStudent aplikacija će biti namenjena studentima i profesorima. Ukoliko se ukaže interesovanje moguće je proširiti primenu i na učenike srednjih škola. Kao rezultat, nextGenStudent aplikacija će biti projektovana da bude fleksibilna i proširiva za korišćenje i u drugim gradovima. Posebna pažnja će biti obraćena na izdvajanje grafičkog dizajna prezentacije od funkcionalnosti kako bi svaka instanca aplikacije bila jedinstvena.

## Profili korisnika

**Administrator portala (skraćeno administrator):**

Administrator je zadužen za instaliranje, konfigurisanje i kasnije održavanje konfiguracije portala.

U ulozi administratora će se najčešće naći fakultetski obrazovana osoba sa visokim nivoom poznavanja rada na računaru i administriranja Web servera.

Administrator će imati pristup svim funkcijama sistema.

**Student:**

Student je zadužen za ažuriranje sadržaja o sebi.

Student je fakultetski obrazovana osoba sa dobrim nivoom poznavanja rada na računaru ili mobilnim uređajima.

Student ima više mogućnosti korišćenja aplikacije u zavisnosti od toga šta traži na istoj. Imaće pristup svim funkcionalnostima za nalaženje cimera, tutora, profesoria ili study buddy-a.

**Profesor:**

Profesor je zadužen za ažuriranje podataka o sebi i uslugama koje pruža.

Profesor je fakultetski obrazovana osoba sa dobrim nivoom poznavanja rada na računaru ili mobilnim uređajima.

Profesor će imati mogućnost pristupa svim funkcionalnostima koje se odnose na održavanje časova studentima.

## Opis okruženja

Korisnici sistema pristupaju sistemu preko Web-a što zahteva minimum modemsku Internet konekciju. Ne postoje posebna ograničenja u pogledu okruženja.

## Osnovne potrebe korisnika

Osnovne potrebe korisnika identifikovane na osnovu intervjuisanja potencijalnih korisnika su:

1. **Nepostojanje web aplikacije koja obuhvata pronalazak adekvatnog cimera, tutora, profesora ili prijatelja za učenje.** Trenutno ne postoji nijedna web aplikacija koja obuhvata sve navedene funkcionalnosti. Postoje aplikacije koje nalaze cimera, ali ta osoba može biti bilo ko, bilo kojih godina i profesije.
2. **Nepostojanja olakšane komunikacije i zakazivanja časova između profesora i studenata.** Najčešće aplikacije koje omogućavaju zakazivanje časova se baziraju na međusobnom razmenjivanju poruka ili poziva koje mogu uzrokovati kašnjenje i međusobno nerazumevanje korisnika.
3. **Nepostojanje mesta gde se mogu naći kolege/ koleginice za rad u timu.** Zbog manjka komunikacije između kolega i koleginica, studenti nisu u mogućnosti da se povežu sa osobama istih interesovanja i potreba.

## Alternative i konkurencija

Istraživanje vezano za analizu postojećih proizvoda koji bi u potpunosti rešili navedene probleme je obavljena i došli smo do zaključka da ne postoji proizvod koji sadrži sve prethodno navedene funkcionalnosti.

# Opis proizvoda

U ovom odeljku je dat pogled na osnovne mogućnosti nextGenStudent aplikacije, kontekst u kome sistem treba da funkcioniše i konfiguracija sistema.

## Perspektiva proizvoda

nextGenStudent aplikacija će zameniti već postojeće web aplikacije koje se bave studentskim problemima. Novi sistem će koristiti postojeći DBMS instaliran na mašini koja predstavlja Web server laboratorije. Dijagram koji pokazuje kontekst sistema je dat na slici 6.1.1.

nextGenStudent će biti zasnovan na klijent/server arhitekturi Web aplikacija ilustrovanoj na slici 6.1.2. Serverski deo će se izvršavati u kontekstu Web servera na personalnom računaru koji je za to namenjen. Pri izboru tehnologije potrebno je voditi računa da sistem može raditi i na svakoj platformi sa internet pretraživačem. Serverske komponente će komunicirati sa DBMS-om koji se nalazi na istoj mašini.

Tanki klijent sistema se izvršava na personalnim računarima, u okviru Web čitača koji se sa Web serverom povezuje preko Interneta. Ne postoji potreba za posebnom instalacijom klijenta, ali je potrebno voditi računa o kompatibilnosti sistema sa različitim popularnim tipovima Web čitača.

**nextGenStudent**

**aplikacija**

**DBMS**

nextGenStudent korisnici

* **administrator**
* **studenti**
* **profesori**

**Slika 6.1.1. Kontekst sistema nextGenStudent**

**PC, mobilni uređaji, tableti**

Web pretraživač

Web server

nextGenStudent

Web aplikacija

nextGenStudent

Baza podataka

Internet

**Slika 6.1.2. Pregled sistema nextGenStudent**

## Pregled mogućnosti

Tabela prikazana u ovom odeljku identifikuje osnovne mogućnosti nextGenStudent portala u pogledu prednosti koje nudi i funkcionalnosti koje te prednosti ostvaruju. Dodatni opis funkcionalnih zahteva je dat u odeljku 7 ovog dokumenta.

|  |  |
| --- | --- |
| **Prednosti** | **Funkcionalnosti** |
| Centralizovana evidencija podataka o profesorima i studentima | Prikaz i pretraživanje svih profesora koji daju časove. Prikaz i pretraživanje svih studenata koji traže cimera, study buddy-a ili profesora/ tutora.  Razvrstavanje profesora po predmetima. Razvrstavanje cimera po polu, lokaciji stanovanja i ceni stanarine. Razvrstavanje study buddy-a prema fakultetu i predmetu. |
| Centralizovana evidencija podataka o rasporedu časova profesora | Prikaz termina u kojima profesor drži časove i mogućnost studenata da se samostalno prijave za pohađanje časova. Ažuriranje podataka o rasporedu od strane profesora. |
| Dvojezična podrška | Prikaz sadržaja portala na srpskom ili engleskom jeziku.  Zahtevanje paralelnog unosa na oba jezika zbog konzistentnosti prezentacije na odgovarajućim jezicima. |
| Jednostavno ažuriranje podataka sa bilo koje lokacije | Mogućnost pristupa i ažuriranja svih podataka sa bilo koje lokacije korišćenjem PC-a i Internet konekcije. |

## Pretpostavke i zavisnosti

nextGenStudent sistem, kao Web aplikacija je zavisan od:

* Podrška Web servera za izabrani skripting jezik.
* Podrška skripting jezika za Linux i Windows platformu.
* Mogućnost povezivanja sa DBMS-om iz skripting jezika.
* Podrška DBMS-a za Linux i Windows platformu.
* Funkcionalnosti Web čitača koje korisnici upotrebljavaju za pristupanje portalu.

## Cena

Zbog ograničenja u pogledu budžeta, cena razvoja sistema ne sme da premaši sumu od 250.000 dinara.

Za instalaciju sistema će biti iskorišćeni postojeća Web server mašina tako da nije potrebno odvajati poseban budžet za kupovinu hardvera.

## Licenciranje i instalacija

Sistem će za početak biti instaliran samo u CG&GIS Lab-u tako da ne postoje posebni zahtevi u pogledu licenciranja.

Kako nextGenStudent portal nije proizvod namenjen za šire tržište neće biti pravljen poseban instalacioni program. Ipak, potrebno je obezbediti automatizaciju procesa kreiranja baze podataka.

# Funkcionalni zahtevi

U ovom odeljku su definisane funkcionalnosti nextGenStudent sistema. Opisane funkcionalnosti predstavljaju osnovne mogućnosti sistema koje je neophodno implementirati da bi se zadovoljile potrebe korisnika.

## Prijavljivanje na sistem

Za administratora, studenata i profesora se mora obezbediti prijavljivanje na portal korišćenjem korisničkog imena i lozinke. Sistem treba da obezbedi korisniku mogućnost promene lozinke.

## Unos, prikaz i ažuriranje osnovnih podataka o korisnicima

Korisnici (studenti i profesori) su zaduženi za ažuriranje svojih osnovnih podataka o koji će se prikazivati.

## Kreiranje, arhiviranje i brisanje članova

Studenti i profesori imaju mogućnost kreiranja novih i brisanja svojih korisničkih naloga. Ukoliko korisnici ne prate uslove i pravila korišćenja, administrator je u mogućnosti da te korisničke naloge obriše, pri čemu se ti nalozi arhiviraju na spisku članova kojima je zabranjen pristup.

## Kreiranje i ažuriranje rasporeda časova od strane profesora

Profesor je zadužen da objavi raspored termina kada je slobodan. Po potrebi, moguće je ažurirati dati raspored, npr. ukoliko profesor nije iz privatnih razloga u mogućnosti da održi časove.

## Sortiranje i pretraga po određenim kriterijumima

Student je u mogućnosti da pretražuje cimera na osnovu mesta stanovanja, pola i cene stanarine. Student takođe može pretraživati study buddy-a na osnovu fakulteta i predmeta. Može pretraživati profesore po predmetu.

## Feedback i recenzija rada profesora i tutora

## Korisnici koji su upoznati sa radom profesora ili tutora su u mogućnosti da ostave komentar i ocenu o njihovom radu.

# Ograničenja

Kao dopuna pretpostavki i zavisnosti definisanih u odeljku 6, nextGenStudent sistem će biti razvijan pod sledećim ograničenjima:

* Sistem neće zahtevati nabavljanje novog hardvera.
* Sistem će se osloniti na besplatna softverska rešenja (skripting jezik, DBMS, Web server), tako da neće zahtevati kupovinu dodatnog softvera.

# Zahtevi u pogledu kvaliteta

U ovom odeljku definisan je očekivani kvalitet u pogledu performansi, robusnosti, tolerancije na otkaze i lakoće korišćenja.

Dostupnost: Sistem će biti dostupan 24 časa dnevno, 7 dana u nedelji.

Lakoća korišćenja: Sistem će posedovati jednostavan i intuitivan interfejs prilagođen profilima korisnika koji će ga koristiti.

Održavanje: Sistem treba biti jednostavan za održavanje. Potrebno je izdvojiti grafički dizajn od sadržaja. Podatke koje čine sadržaj treba čuvati u bazi podataka.

# Prioritet funkcionalnosti

U ovom odeljku su date smernice u pogledu relativnog značaja predloženih funkcionalnosti. Funkcionalnosti propisane u ovom dokumentu treba realizovati kroz beta i konačnu verziju. Prioritet funkcionalnosti koje će biti realizovane je sledeći:

* Prijavljivanje na sistem
* Unos, prikaz i ažuriranje osnovnih podataka o korisnicima
* Kreiranje, arhiviranje i brisanje članova
* Kreiranje i ažuriranje rasporeda časova od strane profesora
* Sortiranje i pretraga po određenim kriterijumima
* Feedback i recenzija rada profesora i tutora

# Nefunkcionalni zahtevi

## Zahtevi u pogledu standardizacije

Nema posebnih zahteva u pogledu standardizacije

## Sistemski zahtevi

nextGenStudent sistem će biti realizovan korišćenjem JavaScript i React biblioteke, dok će kao DBMS koristiti MySQL.

Korisnički interfejs Web aplikacije mora da bude optimizovan za sledeće Web čitače:

* Microsoft Edge
* Opera
* FireFox (Mozilla)
* Google Chrome
* Safari

## Zahtevi u pogledu performansi

Nema posebnih zahteva u pogledu performansi sistema.

## Zahtevi u pogledu okruženja

Nema posebnih zahteva u pogledu okruženja.

# Dokumentacija

U ovom odeljku su opisani zahtevi u pogledu dokumentacije koju treba pripremiti za nextGenStudent projekat.

## Korisničko uputstvo

Sistem će biti intuitivan za korišćenje i neće posedovati štampano korisničko uputstvo.

## *Online* uputstvo

Potrebno je obezbediti *online* uputstvo za neke od naprednijih funkcionalnosti sistema. Online uputstvo treba koncipirati kao podršku za obavljanje odgovarajućih aktivnosti.

## Uputstvo za instalaciju i konfigurisanje

Uputstvo za instalaciju i konfigurisanje serverskog dela sistema će sadržati:

* Zahteve u pogledu instaliranog softvera
* Instrukcije za instaliranje sistema i kreiranje baze podataka
* Uputstvo za konfigurisanje portala

## Pakovanje proizvoda

Proizvod ne zahteva posebno pakovanje jer nije namenjen širokom tržištu.