ElfakInfostud

Platforma namenjena studentima

Vizija sistema

Verzija 1.0

Pregled izmena

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Datum** | **Verzija** | **Opis** | **Autor** |
| 13.03.2023 | 1.0 | Revizija | Nikola, Vukašin |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

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 potencijalnih korisnika/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 7

6.1 Perspektiva proizvoda 7

6.2 Pregled mogućnosti 8

6.3 Pretpostavke i zavisnosti 9

6.4 Cena 9

6.5 Licenciranje i instalacija 9

7. Funkcionalni zahtevi 9

7.1 Prijavljivanje na sistem i kreiranje naloga 9

7.2 Unos, prikaz, izmena i administracija objava 9

7.3 Brisanje korisnika 9

7.4 Postavljanje, prikaz, preuzimanje i administracija materijala 9

7.5 Promena uloge 9

7.6 Komentarisanje postojećih objava 9

7.7 Valorizacija objava 10

7.8 Sortiranje i pretraživanje objava 10

7.9 Različiti načini prikaza objava 10

7.10 Upravljanje grafičkim prikazom naloga 10

7.11 Chat 10

7.12 Korisničko uputstvo 10

7.13 Prikaz studentskih materijala u logičnim celinama 10

8. Ograničenja 10

9. Zahtevi u pogledu kvaliteta 10

10. Prioritet funkcionalnosti 10

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 11

12.3 Uputstvo za instalaciju i konfigurisanje 11

12.4 Pakovanje proizvoda 11

Vizija sistema

# Cilj dokumenta

Cilj ovog dokumenta je definisanje zahteva visokog nivoa za realizaciju ElfakInfostud portala na osnovu potreba krajnjih korisnika.

# Opseg dokumenta

Dokument se odnosi na ElfakInfostud portal koji će biti razvijen od strane gccTeam-a. ElfakInfostud je naziv portala za informisanje studenata Elektronskog fakulteta .

PeNcIL portal će omogućiti efikasno prezentovanje i pretraživanje sadržaja o radu jedne naučno-istraživačke laboratorije. On treba da omogući članovima laboratorije dodavanje novog i održavanje postojećeg sadržaja o radu naučno-istraživačke laboratorije.

ElfakInfostud portal predstavlja mesto na kome će biti objedinjeni svi materijali od interesa za studente Elektronskog fakulteta, kao i mesto gde će studenti moći da komuniciraju.

# Reference

Spisak korišćene literature:

1. ElfakInfostud – Predlog projekta, gccTeam-ElfakInfostud-01, V1.0, 2023, gccTeam.

# Pozicioniranje proizvoda

## Poslovne mogućnosti

ElfakInfostud portal predstavlja Web aplikaciju čija je namena objedinjavanje i prezentacija materijala od

interesa za studente Elektronskog fakulteta, kao i mesto na kome će studenti moći da kreiraju objave slične

postovima u Facebook grupama, koji će omogućiti komunikaciju izmedju studenata.

## Postavka problema

|  |  |
| --- | --- |
| *Problem je* | Informacije interesantne studentima Elektronskog fakulteta rasute su po različitim platformama. Studenti ne znaju za postojanje svih Facebook, WhatsApp, Discord... grupa i ne mogu da prate toliko izvora informacija. |
| *Pogađa* | Studente Elektronskog fakulteta. |
| *Posledice su* | Neravnopravan položaj studenata usled nemogućnosti pristupa istim informacijama. |
| *Uspešno rešenje će* | Olakšanje organizacije i studiranja na Elektronskom fakultetu. |

## Postavka pozicije proizvoda

|  |  |
| --- | --- |
| *Proizvod je namenjen* | Studentima Elektronskog fakulteta. |
| *Koji* | Će imati pristup centralizovanim podacima. |
| *Proizvod je* | Web aplikacija. |
| *Koja* | Studentima omogućava pristup podacima i međusobnu interakciju. |
| *Za razliku od* | Postojećeg stanja u kome ne postoji takav sistem i gde su informacije distribuirane po različitim platformama. |
| *Naš proizvod će* | Centralizovati informacije i studentima omogućiti međusobnu interakciju, kako bi proces studiranja učinio lakšim. |

# Opis korisnika

U ovom odeljku opisani su korisnici ElfakInfostud sistema. Postoje 3 tipa korisnika: administrator portala, registrovani student i neregistrovani posetilac portala.

## Opis potencijalnih korisnika/tržišta

Potencijalni korisnici sistema su studenti Elektronskog fakulteta sa poznavanjem rada na računaru i najčešće osobe koje kod kuće poseduju personalne računare, pametne telefone i imaju pristup internetu.

Inicijalna verzija ElfakInfostud portala će biti namenjena studentima Elektronskog fakulteta. Ukoliko se ukaže interesovanje moguće je prilagoditi ElfakInfostud portal i za primenu na drugim fakultetima, kao i drugim grupacijama koje imaju interes za posedovanje ovakve platforme za komunikaciju i deljenje resursa. Kao posledica toga ElfakInfostud portal će biti projektovan tako da bude fleksibilan i da se može proširiti i prilagoditi za korišćenje na drugim fakultetima. Da bi se to postiglo grafički dizajn portala će biti razdvojen od funkcionalnosti kako bi se jednostavno mogao izmeniti i prilagoditi izgled portala i pri projektovanju sistema sve informacije koje predstavljaju sadržaj portala će biti smeštene u bazi podataka kako bi ih bilo moguće izmeniti nakon instalacije sistema.

## Profili korisnika

**Administrator portala (skraćeno administrator):**

Administrator je zadužen za instaliranje, konfigurisanje i održavanje portala.

U ulozi administratora će se najčešće naći član studentske organizacije sa visokim nivoom znanja rada na računaru i administriranja Web servera.

Administrator će imati pristup svim funkcionalnostima sistema.

**Registrovani student (skraćeno student):**

Student će imati pristup sledećim funkcionalnostima:

Postavljanje, pregled i preuzimanje materijala, kreiranje objava različitog tipa, pregled i filtriranje postojećih objava, komentarisanje i ocenjivanje objava drugih korisnika, kao i slanje ličnih poruka drugim korisnicima.

**Neregistrovani posetilac portala (skraćeno gost):**

Gost portala će moći da gleda i filtrira sadržaj, ali neće moći da kreira sadržaj i komunicira sa registrovanim korisnicima.

## Opis okruženja

Korisnici sistema pristupaju sistemu putem interneta 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. Otežano pronalaženje informacija vezanih za studiranje.Trenutno ne postoji platforma na kojoj su objedinjene informacije od interesa studentima Elektronskog fakulteta. Podaci i informacije su distribuirani po različitim platformama, nemaju svi studenti informacije o postojanju svih platformi ili nemaju pristup svakoj od njih.
2. Ne postoji platforma za kreiranje postova, takva da student koji je kreirao post može da bude siguran da će svi studenti videti njegovu objavu, ali alternativa da istu objavu kreira na različitim platformama je nepraktična.
3. Korisnici imaju potrebu da komuniciraju sa drugim studentima, suočenim sa sličnim problemima, nezavisno da li su povezani na postojećim društvenim mrežama i od ličnog poznanstva.

## Alternative i konkurencija

Sveobuhvatno istraživanje vezano za analizu postojećih proizvoda koji bi u potpunosti rešili navedene probleme nije obavljeno. Na osnovu prezentacija pronađenih na internetu, stiče se utisak da slični sistemi imaju u pojedinim slučajevima u potpunosti iste probleme opisane u ovom dokumentu, dok su u drugim slučajevima neki problemi rešeni, a drugi nisu obrađeni, pa ne postoji kompletno rešenje. Osim toga, nije poznato da li postoje gotova rešenja kao alternativa proizvoda koji se razvija.

Projekat ima sličnosti sa društvenim mrežama, platformama za kreiranje oglasa, kao i Sicef platformom za deljenje blanketa iz prethodnih ispitnih rokova. Cilj portala ElfakInfostud je objedinjavanje i bolja prezentacija gore navedenih funkcionalnosti.

# Opis proizvoda

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

## Perspektiva proizvoda

ElfakInfostud portal će zameniti korišćenje gore navedenih funkcionalnosti distribuiranih po različitim platformama. Novi sistem će koristiti DBMS instaliran na mašini koja predstavlja Web server portala. Dijagram koji pokazuje kontekst sistema je dat na slici 6.1.1.

ElfakInfostud sistem 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 Linux i na Windows platformi. 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.

**ElfakInfostud**

**portal**

**DBMS**

ElfakInfostud korisnici

* **Administrator portala**
* **Registrovani student**
* **Neregistrovani posetilac**

**Slika 6.1.1. Kontekst sistema ElfakInfostud**

**PC**

Web čitač

Web server

ElfakInfostud

Web aplikacija

ElfakInfostud

Baza podataka

Internet

**Slika 6.1.2. Pregled sistema ElfakInfostud**

## Pregled mogućnosti

Tabela prikazana u ovom odeljku identifikuje osnovne mogućnosti ElfakInfostud 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** |
| Centralizovani materijali korisni studentima Elektronskog fakulteta | Prikaz i pretraživanje svih materijala korisnih za pripremu ispita. |
| Centralizovana evidencija o studentskim objavama | Prikaz svih objava koje su kreirali studenti, sortiranih po različitim kriterijumima. |
| Komunikacija putem chat-a | Dodatna komunikacija studenata koja prevazilazi okvire komentara i postova. |

## Pretpostavke i zavisnosti

ElfakInfostud sistem, kao Web aplikacija je zavisan od:

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

## Cena

Budžet za razvoj sistema ne postoji, cena izrade plaćena je vremenom i trudom napaćenih studenata. Krvi verovatno neće biti, ali znoj i suze su izvesni.

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 na ličnim računarima studenata.

Kako ElfakInfostud 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 ElfakInfostud sistema. Opisane funkcionalnosti predstavljaju osnovne mogućnosti sistema koje je neophodno implementirati da bi se zadovoljile potrebe korisnika.

## Prijavljivanje na sistem i kreiranje naloga

Za administratora i korisnike portala (uključujući registrovane i neregistrovane korisnike) se mora obezbediti prijavljivanje na portal korišćenjem korisničkog imena i lozinke. Sistem treba da obezbedi korisniku mogućnost promene lozinke.

Posetioci portala pristupaju informacijama bez potrebe prijavljivanja na sistem.

## Unos, prikaz, izmena i administracija objava

Korisnici mogu da kreiraju, menjaju (svoje) i gledaju objave, a administrator osim tih mogućnosti ima i zaduženje da vrši kontrolu i uređuje postojeći sadržaj.

## Brisanje korisnika

Administrator ima mogućnost brisanja postojećih korisničkih naloga ukoliko krše pravila zajednice.

## Postavljanje, prikaz, preuzimanje i administracija materijala

Korisnici mogu da postavljaju, preuzimaju i vrše uvid u materijale, a administrator osim tih mogućnosti ima i zaduženje da vrši kontrolu i uređuje postavljene materijale.

## Promena uloge

Administrator ima mogućnost da registrovanom korisniku dodeli ulogu administratora.

## Komentarisanje postojećih objava

Registrovani korisnici će imati mogućnost da komentarišu objave ostalih korisnika, kao i one koje su sami kreirali.

## Valorizacija objava

Registrovani korisnici imaju mogućnost da ocene vrednost neke objave. Ocene objava od strane korisnika biće jedan od kriterijuma koji može biti iskorišćen za sortiranje objava.

## Sortiranje i pretraživanje objava

Svi tipovi korisnika imaju mogućnost da vrše pretraživanje i sortiranje kreiranih objava u odnosu na različite kriterijume.

## Različiti načini prikaza objava

Korisnici će imati mogućnost da objave vide kao niz kartica, a moći će da i da otvore karticu i vide više detalja o svakoj objavi

## Upravljanje grafičkim prikazom naloga

Registrovani korisnici će imati mogućnost da dodaju i menjaju profilnu sliku, menjaju korisničko ime i biraju boju koja će se koristiti prilikom prikazivanja njihovog naloga

## Chat

Mogućnost da korisnici aplikacije komuniciraju putem poruka.

## Korisničko uputstvo

Korisnici će u okviru aplikacije imati uputstvo u slučaju da žele da se na najbrži način upoznaju sa svim mogućnostima koje aplikacija pruža.

## Prikaz studentskih materijala u logičnim celinama

Korisnici koje žele da podele svoje materijale će imati mogućnost da odrede kategoriju kojoj pripadaju – tip materijala, predmet na koji se odnosi... Administrator će imati mogućnost da promene kategoriju u slučaju greške korisnika

# Ograničenja

Kao dopuna pretpostavki i zavisnosti definisanih u odeljku 6, ElfakInfostud platforma će biti razvijana 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:

* Kreiranje naloga i prijavljivanje na sistem
* Kreiranje, modifikovanje i brisanje objave
* Sortiranje i pretraživanje objava
* Pregled, preuzimanje i postavljanje materijala
* Uredjivanje objava od strane administratora
* Komunikacija korisnika putem chat-a
* Mogućnost komentarisanja i valorizacije objava
* Podešavanje korisničkog naloga
* Uputstvo za korišćenje aplikacije

# Nefunkcionalni zahtevi

## Zahtevi u pogledu standardizacije

Pored elementarnog bontona u komunikaciji korisnika platforme, nema posebnih zahteva u pogledu standardizacije.

## Sistemski zahtevi

ElfakInfostud sistem će biti realizovan korišćenjem ASP.NET Core-a na serverskoj i React-a na klijentskoj strani, dok će kao DBMS koristiti MySQL.

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

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

## 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 ElfakInfostud projekat.

## Korisničko uputstvo

Sistem će biti intuitivan za korišćenje, ali će i pored toga postojati korisničko uputstvo u slučaju da postoje korisnici sa takvim potrebama.

## *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

Ne postoji uputstvo za instalaciju i konfiguraciju serverskog dela sistema.

## Pakovanje proizvoda

Proizvod ne zahteva posebno pakovanje jer nije namenjen širokom tržištu.