NaGlasu

Web Aplikacija Za Postavljanje Oglasa

Vizija sistema

Verzija 1.0

Pregled izmena

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Datum** | **Verzija** | **Opis** | **Autor** |
| 14.03.2023. | 1.0 | Inicijalna verzija | Uroš Marinković, Vasilije Tomović, Veljko Veljović |
| 19.04.2023. | 2.0 | Revizija | Uroš Marinković, Vasilije Tomović, Veljko Veljović |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

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 5

5. Opis korisnika 6

5.1 Opis potencijalnog tržišta 6

5.2 Profili korisnika 7

5.3 Opis okruženja 7

5.4 Osnovne potrebe korisnika 7

5.5 Alternative i konkurencija 8

6. Opis proizvoda 8

6.1 Perspektiva proizvoda 8

6.2 Pregled mogućnosti 9

6.3 Pretpostavke i zavisnosti 10

6.4 Cena 10

6.5 Licenciranje i instalacija 10

7. Funkcionalni zahtevi 10

7.1 Prijavljivanje na sistem 10

7.2 Unos, prikaz i ažuriranje osnovnih podataka o sudijskom portalu 10

7.3 Kreiranje, arhiviranje i brisanje članova 10

7.4 Unos, prikaz i ažuriranje podataka o članovima sudijskog portala 10

7.5 Unos, prikaz i ažuriranje podataka o utakmicama 10

7.6 Organizovanje utakmica i delegiranje arbitara 11

7.7 Ocenjivanje 11

7.8 Obaveštavanje 11

8. Ograničenja 11

9. Zahtevi u pogledu kvaliteta 11

10. Prioritet funkcionalnosti 11

11. Nefunkcionalni zahtevi 12

11.1 Zahtevi u pogledu standardizacije 12

11.2 Sistemski zahtevi 12

11.3 Zahtevi u pogledu performansi 12

11.4 Zahtevi u pogledu okruženja 12

12. Dokumentacija 12

12.1 Korisničko uputstvo 12

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 web aplikacije NaGlasu u pogledu potreba krajnjih korisnika (malih i srednjih preduzetnika, kupaca).

# Opseg dokumenta

Dokument se odnosi na web stranicu za postavljanje oglasa koji će biti razvijen od strane GarbageCollectors tima. Namena aplikacije je efikasno prezentovanje, kreiranje i održavanje oglasa vezanih za usluge i proizvode koje pružaju korisnici.

# Reference

Spisak korišćene literature:

1. NaGlasu – Predlog projekta, SWE-NaGlasu-01, V1.0, 2023, GarbageCollectors.

# Pozicioniranje proizvoda

## Poslovne mogućnosti

Namena ove web aplikacije je efikasno prezentovanje, kreiranje i održavanje oglasa vezanih za usluge i proizvode koje pružaju korisnici. Karakteristični sadržaji koji ova web aplikacija (u daljem tekstu NaGlasu) prezentuje su osnovni podaci o oglasima i korisnicima koji postavljaju oglase, podaci o kategorijama oglasa i njihovim šablonima (za administratore stranice), podaci o istoriji pretrage i postavljanja oglasa od strane korisnika, podaci o komentarima i ocenama korisnika, i podatke o sklopljenim dogovorima između korisnika na datom oglasu.

NaGlasu aplikacija neće obrađivati domen transfera novca i robe, reklamacije i sporove između nezadovoljnih korisnika, informacije koje nisu relevantne za oglase i reklame, itd... jer se podrazumeva korišćenje postojećih mehanizama za razmenu dobara i novca između korisnika.

## Postavka problema

|  |  |
| --- | --- |
| *Problem je* | Potreba da se spoje ljudi koji nude usluge i proizvode sa ljudima kojima su te usluge i proizvodi potrebni.. |
| *Pogađa* | Internet korisnike koji traže uslugu ili proizvod kao i korisnike koji pružaju usluge i proizvode. |
| *Posledice su* | Otežana prodaja i kupovina proizvoda i usluga. |
| *Uspešno rešenje će* | Omogućiti brzo i efikasno spajanje kupaca i prodavaca. |

## Postavka pozicije proizvoda

|  |  |
| --- | --- |
| *Proizvod je namenjen* | Korisnicima koji žele da reklamiraju svoj proizvod ili uslugu i korisnicima koji te proizvode/usluge žele da kupe. |
| *Koji* | Će pospešiti poslovanje malih i srednjih preduzetnika i najamnika i pronalaženje adekvatnih usluga i proizvoda od strane mušterija. |
| *Proizvod je* | Web aplikacija. |
| *Koja* | Pruža platformu za lako reklamiranje i pretragu usluga i proizvoda sa fleksibilnom naplatom usluge reklamiranja u zavisnosti od potreba korisnika koji postavlja oglas, kao i aktivnu promociju oglasa korisnika uz doplatu. |
| *Za razliku od* | KupujemProdajem – poseduje zastareli korisnički interfejs i nedovoljnu mogućnost aktivne promocije sopstvenih oglasa od strane korisnika  Kupindo - ima manjak funkcionalnosti koje bi olakšale korisnicima samo poslovanje. |
| *Naš proizvod će* | Omogućiti korisnicima da se lako probiju na tržište uz pomoć modernog i intuitivnog korisničkog interfejsa i inovativnih funkcionalnosti koje maksimalno olakšavaju poslovanje i mušterijama i preduzetnicima. |

# Opis korisnika

U ovom odeljku opisani su korisnici NaGlasu sistema. Postoje 5 tipova korisnika: posetilac,

besplatni (obični), premijum, moderator i administrator.

## Opis potencijalnog tržišta

Potencijalni korisnici sistema su pojedinci sa osnovnim poznavanjem rada na računaru i najčešće osobe koje kod kuće poseduju personalne računare i imaju pristup internetu. Podrazumevano je da korisnici mogu biti i preduzetnici i kupci i oba istovremeno.

Inicijalna verzija NaGlasu aplikacije će biti namenjena pojedincima i malim i srednjim preduzećima, za postavljanje oglasa i traženja usluga. Ukoliko se ukaže interesovanje moguće je proširiti i skup funkcionalnosti tako da bude prilagođen i velikim preduzećima koji žele da promovišu svoje proizvode ili traže usluge. Kao rezultat, NaGlasu portal će biti projektovan da bude fleksibilan i proširiv za korišćenje i u velikim preduzećima.

Dizajn portala će biti što je moguće više zasnovan na podacima koji se čuvaju u bazi podataka što će omogućiti jednostavne modifikacije nakon instalacije sistema.

## Profili korisnika

**Posetilac (gost):**

Posetiocu je dostupna naslovna strana sa oglasima, kao i pretraga oglasa na osnovu različitih kriterijuma, poput kategorije, tipa, imena, lokacije, datuma, itd.

**Običan korisnik:**

Običnom korisniku dostupne su sve funkcionalnosti gosta, uz mogućnost razmenjivanja privatnih poruka sa korisnicima koji su postavili oglase, ocenjivanja i komentarisanja oglasa i korisnika i sklapanje dogovora u vezi datog oglasa.

**Premijum korisnik:**

Premijum korisnik ima sve funkcionalnosti običnog korisnika, uz proširenje u domenu postavljanja i održavanja oglasa.

**Moderator portala (skraćeno moderator):**

Moderator je zadužen za održavanje reda na portalu u skladu sa uslovima korišćenja, smernicama i zakonom. Moderator ima mogućnost brisanja oglasa, izdavanja upozorenja korisnicima, i zabrane pristupa stranici na određeno ili neodređeno vreme korisnicima koji krše uslove korišćenja.

Moderatorje korisnik dobro upoznat sa uslovima korišćenja i smernicama i dobrim nivoom poznavanja rada na računaru.

Moderator ima pristup svim funkcionalnostima premijum korisnika.

**Administrator portala (skraćeno administrator):**

Administrator je zadužen za instaliranje, konfigurisanje i kasnije održavanje konfiguracije portala, kreiranje i brisanje kategorija i postavljanje i uklanjanje moderatora. Administrator će takođe imati pristup svim funkcionalnostima koje ima moderator.

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 (dodavanje i brisanje podataka, izmena podataka, izmena dizajna portala, izmena baze podataka i relacija, itd.).

## 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. **Otežano pronalaženje usluga i proizvoda.** Trenutni sajtovi na tržištu ne nude intuitivni i moderni korisnički interfejs za pronalaženje potrebnih usluga i proizvoda. NaGlasu će biti razvijen kao moderna SPA web aplikacija korišćenjem najboljih praksi za dizajniranje UI-a sa fokusom na jednostavno korišćenje od strane krajnjeg korisnika.
2. **Neažurnost i nekompletnost informacija u vezi sa postavljenim oglasima.** Trenutni sajtovi u domenu oglasa i reklama često neadekvatno uklanjaju istekle oglase iz pretrage. Neophodno je omogućiti jednostavno dodavanje i ažuriranje postojećih oglasa.
3. **Rasejanost dostupnih oglasa na različitim internet stranicama.** Postojeći oglasi koji dele zajedničku ciljanu publiku su neretko rasejani na različitim web stranicama, što otežava pronalaženje adekvatnih usluga i dobara za krajnjeg korisnika.

## Alternative i konkurencija

Sveobuhvatno istraživanje vezano za analizu postojećih proizvoda koji bi u potpunosti rešili navedene probleme nije obavljeno. Na osnovu web sajtova 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.

Projekat ima sličnost sa sajtom KupujemProdajem ali je cilj portala NaGlasu moderniji i unapređen korisnički interfejs sa akcentom na personalizaciju korisničkog iskustva.

# Opis proizvoda

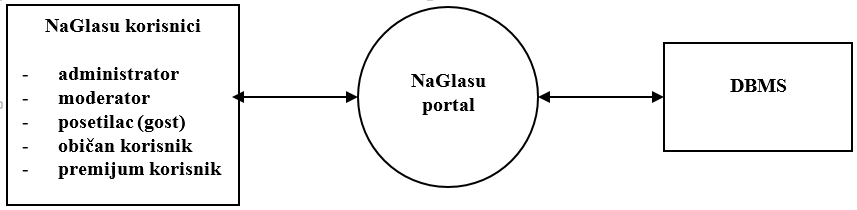
U ovom odeljku je dat pogled na osnovne mogućnosti NaGlasu aplikacije, kontekst u kome sistem treba da funkcioniše i konfiguracija sistema.

## Perspektiva proizvoda

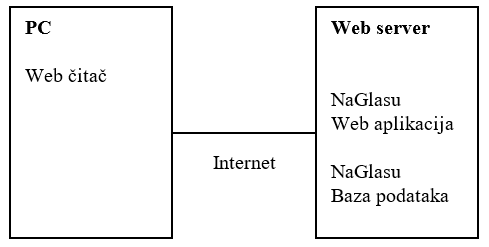
NaGlasu aplikacija će ponuditi nove funkcionalnosti i bolje korisničko iskustvo u odnosu na konkurenciju. Novi sistem će koristiti MySQL DBMS instaliran na mašini koja predstavlja Web server NaGlasu aplikacije. Dijagram koji pokazuje kontekst sistema je dat na slici 6.1.1.

NaGlasu 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 na svim desktop računarima koji mogu pokrenuti podržane čitače (stavka 11.2). 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.



**Slika 6.1.1. Kontekst sistema NaGlasu**



**Slika 6.1.2. Pregled sistema NaGlasu**

## Pregled mogućnosti

Tabela prikazana u ovom odeljku identifikuje osnovne mogućnosti NaGlasu aplikacije 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 postavljenim oglasima | Prikaz i pretraživanje svih oglasa koje korisnici unose.  Razvrstavanje oglasa po kategorijama i unos odgovarajućih podataka. |
| Konzistentnost prikaza podataka o korisnicima | Standardizacija prikaza i unosa podataka o korisnicima. |
| Konzistentna evidencija podataka o međusobnim interakcijama korisnika | Učitavanje pratećih podataka logovanog korisnika i svih njegovih interakcija |
| Jednostavno ažuriranje podataka sa bilo koje lokacije | Mogućnost pristupa i ažuriranja osnovnih podataka  sa bilo koje lokacije korišćenjem PC-a i Internet konekcije. |
| Sugestivna pretraga | Delimično-personalizovana pretraga oglasa |

## Pretpostavke i zavisnosti

NaGlasu 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 na Heroku platformi tako da ne postoje posebni zahtevi u pogledu licenciranja.

Iako je NaGlasu aplikacija 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 NaGlasu sistema. Opisane funkcionalnosti predstavljaju osnovne mogućnosti sistema koje je neophodno implementirati da bi se zadovoljile potrebe korisnika.

## Prijavljivanje na sistem

Za administratora, moderatora, običnog i premijum korisnika se mora obezbediti prijavljivanje na portal korišćenjem korisničkog imena i lozinke. Sistem treba da obezbedi korisniku mogućnost promene lozinke.

Posetioci (gosti) aplikacije pristupaju informacijama bez potrebe prijavljivanja na sistem.

## Unos, prikaz i ažuriranje oglasa

## Sistem pruža mogućnost korisnicima da unesu informacije o svojim oglasima, i da ih postave sa pratećim opisom, kategorijom, tipom, itd. pri čemu su u obavezi da prilikom postavljanja oglasa poštuju smernice.

## Dodeljivanje i uklanjanje statusa moderatora

## Administrator ima puno ovlašćenje da dodeljuje i uklanja status moderatora od korisnika. Kada moderator izgubi svoj status, vraća se u tip korisnika koji je bio pre dodeljivanja tog statusa.

## Unos, prikaz i ažuriranje podataka o korisnicima aplikacije

Za svaki kreirani nalog za korisnika sistema potrebno je vezati i informacije koje će se prikazivati uniformno na centralizovanom nivou. Svaki član zadužen je za unos i ažuriranje sopstvenih osnovnih podataka.

## Regulacija oglasa na osnovu smernica zajednice i pravila korišćenja sistema

Moderatori su zaduženi za brigu o ispravnosti oglasa na sajtu, u kontekstu pravila korišćenja. Korisnici mogu da prijave oglase koji krše pravila.

## Ocenjivanje

Pri sklapanju dogovora, oba korisnika dobijaju mogućnost da ocene jedan drugog, pri čemu će se ta ocena odraziti i na samom oglasu, i na profilu datog korisnika.

## Registracija korisnika na sistem

Korisnici mogu da se dobrovoljno registruju na sistem, unošenjem ispravnih ličnih podataka, i time dobiju status običnog korisnika, ili premijum korisnika uz određenu doplatu. Tipovi korisnika moderator i administrator su dodeljeni i nemoguće je dobiti im pristup bez eksplicitnog odobrenja jednog ili više administratora.

## Dinamičko uređivanje kategorija

Oglasi koji pripadaju različitim kategorijama, imaju različita polja za unos/prikaz. Administratori mogu da na osnovu određenih korisničkih podataka (npr. kategorije koje se često dopisuju kao atribut kategoriji razno) iz same aplikacije kreiraju nove kategorije i njihove obrasce. Time se povećava fleksibilnost aplikacije.

# Ograničenja

Kao dopuna pretpostavki i zavisnosti definisanih u odeljku 6, NaGlasu 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
* Registracija korisnika na sistem
* Unos, prikaz i ažuriranje oglasa
* Unos, prikaz i ažuriranje podataka o korisnicima portala
* Dinamičko uređivanje kategorija
* Ocenjivanje
* Dodeljivanje i uklanjanje statusa moderatora
* Regulacija oglasa na osnovu smernica zajednice i pravila korišćenja sistema

# Nefunkcionalni zahtevi

## Zahtevi u pogledu standardizacije

Klasifikaciju publikacija treba standardizovati sa postojećom topologijom propisanom od strane Ministarstva trgovine, turizma i telekomunikacijama.

## Sistemski zahtevi

NaGlasu sistem će biti realizovan korišćenjem .NET frameworka, dok će kao DBMS koristiti MySQL.

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

* Microsoft Edge
* Opera 8+
* FireFox (Mozilla)
* Google Chrome

## 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 NaGlasu 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.