

ELEKTROTEHNIČKI FAKULTET

UNIVERZITET U BEOGRADU



---

TeamUp!

Projekat iz Principa softverskog  
inženjerstva

---

verzija 1.0

Mart 2018.

## Istorijat verzija

Datum	Verzija	Opis	Autori
3.3.2018.	1.0	Inicijalna verzija	Jana Kragović i Stevan Tulović



# Sadržaj

<b>1</b>	<b>Uvod</b>	<b>3</b>
1.1	Rezime . . . . .	3
1.2	Namena dokumenta i ciljne grupe . . . . .	3
<b>2</b>	<b>Opis problema</b>	<b>3</b>
<b>3</b>	<b>Kategorije korisnika</b>	<b>3</b>
3.1	Korisnik . . . . .	4
3.2	Moderator . . . . .	4
3.3	Administrator . . . . .	4
3.4	Gost . . . . .	4
<b>4</b>	<b>Opis proizvoda</b>	<b>4</b>
4.1	Pregled arhitekture sistema . . . . .	4
4.2	Pregled karakteristika . . . . .	5
<b>5</b>	<b>Funkcionalni zahtevi</b>	<b>5</b>
5.1	Registracija korisnika . . . . .	5
5.2	Autorizacija registrovanih korisnika . . . . .	5
5.3	Autorizacija moderatora . . . . .	5
5.4	Autorizacija ostalih kategorija korisnika . . . . .	6
5.5	Administriranje sistema . . . . .	6
5.6	Pregled članaka . . . . .	6
5.7	Pregled igrača . . . . .	6
5.8	Održavanje članaka . . . . .	6
5.9	Održavanje oglasa za traženje saigrača . . . . .	7
5.10	Razmena poruka . . . . .	7
5.11	Ostavljanje utiska . . . . .	7
5.12	Blokiranje korisnika . . . . .	8
<b>6</b>	<b>Pretpostavke i ograničenja</b>	<b>8</b>
<b>7</b>	<b>Kvalitet</b>	<b>8</b>
<b>8</b>	<b>Nefunkcionalni zahtevi</b>	<b>8</b>
8.1	Sistemske zahteve . . . . .	8
8.2	Ostali zahtevi . . . . .	8
<b>9</b>	<b>Zahtevi za korisničkom dokumentacijom</b>	<b>8</b>
9.1	Uputstva za korišćenje sajta . . . . .	8
9.2	Označavanje . . . . .	9
<b>10</b>	<b>Plan i prioriteti</b>	<b>9</b>



# 1 Uvod

## 1.1 Rezime

Projekat TeamUp! je deo praktične nastave na predmetu Principi softverskog inženjerstva. Aplikacija je namenjena igračima online igrice League of Legends, ali i početnicima koji žele da se informišu malo više o igrici i potraže savete iskusnijih igrača.

## 1.2 Namena dokumenta i ciljne grupe

Ovaj dokument definiše namenu aplikacije, osnovne funkcionalnosti koje ona pruža, zahteve koji su postavljeni i ideje za dalje unapređivanje. Dokument je namenjen svim članovima tima, ali i klijentu, kako bi se definisala materija koju treba modelovati.

# 2 Opis problema

League of Legends je višekorisnička onlajn igrica proizvedena i izdata od strane Riot Games. LoL igrači preuzimaju ulogu nevidljivog „prizivača“ koji kontroliše heroja sa jedinstvenim magijama i bore se protiv tima drugih igrača ili kompjuterski upravljanim herojima. Cilj je uobičajeno da se uništi protivnički "Nexus", struktura koja se nalazi u srži baze zaštićena defanzivnim strukturama, iako drugi modovi igre takođe postoje. Problem na koji igrači nalaze je pronalaženje saigrača, jer je mnogo lakše doći do pobede ako je tim dobro strateški formiran i ako postoji dobra komunikacija između igrača. Korisnici TeamUp!-a će moći da okače oglas koji sadrži potrebne informacije za traženje saigrača. Preko ovog oglasa korisnici će moći međusobno da se pretražuju prema različitim parametrima. Administrator će biti odgovoran za kačenje informativnih članaka vezanih za igru, brisanje neadekvatnih komentara, kao i udaljavanje igrača sa sajta, ako za to postoji potreba. Gosti sajta će imati mogućnost da pregledaju informativne članke.

# 3 Kategorije korisnika

Kategorije korisnika su:

- Korisnik
- Moderator
- Administrator
- Gost



### 3.1 Korisnik

Korisnici TeamUp!-a će moći da okače oglas koji sadrži potrebne informacije za traženje saigrača. Oglas sadrži informacije vezane za vlasnika, a to su: rank, nivo, mod igre, pozicije na mapi, heroji sa kojima se dobro snalazi u određenim pozicijama, vreme kada je raspoloživ za igru, kao i kratak opis kakvog saigrača bi želeo da pronade. Preko ovog oglasa korisnici će moći međusobno da se pretražuju prema gore navedenim parametrima, da kontaktiraju jedni druge, i eventualno razmene svoje nadimke na LoL-u kako bi odigrali partiju. Korisnici će moći da ocene jedan drugoga i ostave komentar.

### 3.2 Moderator

Moderator prati trenutna dešavanja u igrici i biće zadužen za kreiranje informacionih članaka vezanih za poslednji update igrice, kao i dešavanja na svetskoj sceni.

### 3.3 Administrator

Administrator će moći da briše i dodaje nove moderatorske naloge, uklanja loše članke, briše neadekvatne komentare koje ostavljaju korisnici i udaljava korisnike sa sajta ukoliko za to postoji potreba.

### 3.4 Gost

Gost će moći da pregleda informativne članke, kao i osnovne javno vidljive informacije o korisniku.

## 4 Opis proizvoda

Ovde su definisane osnovne karakteristike vezane za aplikaciju i dat je pregled arhitekture sistema.

### 4.1 Pregled arhitekture sistema

Sistem predstavlja sajt koji je na serverskoj strani realizovan preko PHP tehnologije. Preko tog servera se obavlja interakcija sa bazom podata koja je realizovana preko My SQL tehnologije. U bazi podataka se čuvaju članci, poruke korisnika, komentari, oglasi za traženje saigrača i podaci o nalogima moderatora i registrovanih korisnika i njihove lozinke za pristup sajtu.



## 4.2 Pregled karakteristika

Korist za korisnika	Karakteristika koja je obezbeđuje
Korisnici imaju brz pristup bazi oglasa igrača, mogu lako da šalju poruke i mogu da se informišu o igrici preko članaka koje kače moderatori koji su aktivni igrači LoL-a.	Sistem je neprestano online, korisnik sa svog računara može da mu pristupi i pretraži druge korisnike, pošalje poruku ili pregleda članke.
Pristup sa bilo kog računara koji je povezan na internet	Interfejs zasnovan na Web browser-u, HTML-u i JavaScript-u ne zahteva nikakva posebna prilagođavanja na klijentskoj strani.
Jednostavno korišćenje sajta	Korisnik kada se uloguje nalazi se na početnoj stranici odakle lako može da pristupi različitim člancima, bazi oglasa igrača ili svog sandučetu sa porukama.
Lako administriranje	Administrator pristupa sistemu koristeći jednostavnu formu za pristup bazi podataka sa bilo kojeg računara povezanog na internet.

## 5 Funkcionalni zahtevi

Definisane su 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. Nakon toga podaci će biti upisani u bazu podataka, zajedno sa dodatnim podacima koji se dovlače iz LoL baze podataka, preko LoL nick-a koji je korisnik uneo prilikom registracije (koji se javno neće prikazivati). Kasnije će korisnik moći da pristupa profilu preko svog korisničkog imena i lozinke.

### 5.2 Autorizacija registrovanih korisnika

Registrovani korisnici se autorizuju unošenjem korisničkog imena i lozinke, koji moraju da se poklope sa postojećim podacima o korisnicima u bazi.

### 5.3 Autorizacija moderatora

Moderatori se autorizuju unošenjem korisničkog imena i lozinke, koji moraju da se poklope sa postojećim podacima o korisnicima u bazi.



## 5.4 Autorizacija ostalih kategorija korisnika

Gosti ne moraju posebno da se autorizuju, na raspolaganju im je samo pregled članaka i pretraga igrača.

## 5.5 Administriranje sistema

Administrator jedini poseduje lozinku za pristup interfejsu koji omogućava brisanje komentara, uklanjanje članaka i udaljavanje korisnika sa sajta.

## 5.6 Pregled članaka

Dostupni su za pregled svim kategorijama korisnika.

## 5.7 Pregled igrača

Moguće je pretraživati igrače prema različitim parametrima, ali takođe moguće je kombinovati parametre. Za prikazane igrače moguće je pregledati profil i oglas koji je on okačio ukoliko postoji.

### 5.7.1 Pregled igrača po ranku

Unosi se minimalni i maksimalni rank, i prikazuju se igrači čiji je rank u tom opsegu.

### 5.7.2 Pregled igrača po nivou

Unosi se minimalni i maksimalni nivo, i prikazuju se igrači čiji je nivo u tom opsegu.

### 5.7.3 Pregled igrača po poziciji na mapi koju igra

Unosi se jedna do tri pozicije i prikazuju se igrači koji su u svojim oglasima naveli da igraju te pozicije.

### 5.7.4 Pregled igrača po preferiranom modu igre

Unosi se preferirani mod igre poput 3v3 ili 5v5 i prikazuju se igrači koji imaju isti preferirani mod u svom oglasu.

## 5.8 Održavanje članaka

Obuhvata dodavanje, i uklanjanje članaka.

### 5.8.1 Dodavanje članaka

Moderatori i administratori imaju pravo da dodaju nove članke. Unos članaka se vrši preko HTML generisanih formi dok se potrebni podaci prenose do baze podataka putem PHP upita.



### 5.8.2 Uređivanje članaka

Moderator ima pravo da izmeni sadržaj svog članka.

### 5.8.3 Uklanjanje članaka

Moderator ima pravo da ukloni članak, dok administrator ima pravo da ukloni članak ako nije zadovoljan njegovim sadržajem.

## 5.9 Održavanje oglasa za traženje saigrača

Obuhvata kreiranje, uređivanje, kao i uklanjanje oglasa.

### 5.9.1 Kreiranje oglasa

Unos oglasa se vrši preko HTML generisanih formi, dok se potrebni podaci prenose do baze putem PHP upita. Oglasi sadrže informacije o igraču: poziciju na mapi koju voli da igra, heroje koje preferira, vreme kada je dostupan za igru, kao i kratak opis saigrača kojeg traži.

### 5.9.2 Uređivanje oglasa

Korisnik može da izmeni svoj oglas ako to želi.

### 5.9.3 Uklanjanje oglasa

Korisnik može da obriše oglas kada on više nije relevantan.

## 5.10 Razmena poruka

Obuhvata slanje i pregled poruka.

### 5.10.1 Slanje poruke

Korisnici mogu međusobno da razmenjuju poruke, kako bi mogli da razmene nick-ove na LOL-u i dogovore partiju.

### 5.10.2 Pregled poruka

Korisnik može u bilo kojem trenutku da pregleda sve poruke koje se nalaze u njegovom prijemnom sandučetu.

## 5.11 Ostavljanje utiska

Igrači mogu da ocenjuju jedni druge, i tom prilikom ostavljaju ocenu i kratak komentar. Ocenjivanje je moguće samo ako su igrači međusobno razmenili nekoliko poruka.





## 5.12 Blokiranje korisnika

Korisnik može da blokira drugog korisnika ako ga on na bilo koji način uznemirava ili njegovo ponašanje nije u skladu sa pravilima na sajtu.

## 6 Pretpostavke i ograničenja

Aplikaciju treba isprojektovati tako da kreiranje oglasa i pretraga igrača bude što lakša i preglednija, što znači da dizajn čitavog sajta treba da bude jedinstven. Takođe je potrebno što više automatizovati dodavanje novih članaka.

Treba obezbediti sigurno čuvanje podataka vezanih za autorizaciju, i obezbediti da ne dođe do neovlašćenog pristupa nalozima. Ukoliko neko od autorizovanih korisnika izgubi podatke za pristup, neće biti u mogućnosti da povрати nalog.

## 7 Kvalitet

Treba izvršiti testiranje svih funkcionalnosti sistema metodom crne kutije. Takođe je potrebno istestirati sistem i na brzinu odziva i nepredviđene zahteve za pretragom, posebno onakve kave bi dinamički SQL upit mogle preokrenuti u poguban po bazu.

## 8 Nefunkcionalni zahtevi

### 8.1 Sistemski zahtevi

Sistem ima serverski i korisnički aspekt. Kako bi serverska komponenta adekvatno funkcionisala, neophodno je da server podržava PHP servis i da ima instaliranu MySQL bazu podataka. Što se korisničkog aspekta sistema tiče, potrebno je obezbediti kompatibilnost sa bitnijim internet pretraživačima, odnosno omogućiti da se korisnički interfejs ne razlikuje u zavisnosti od pretraživača, zbog korišćenja HTML tehnologije.

### 8.2 Ostali zahtevi

Sistem bi trebalo da ima zadovoljavajuće performanse, koje će se između ostalog ogledati i u dinamičnosti odziva stranica.

## 9 Zahtevi za korisničkom dokumentacijom

### 9.1 Uputstva za korišćenje sajta

Potrebna isključivo moderatorima. U uputstvima su detaljno objašnjeni:

- Način autorizacije
- Pristup formama za unošenje članka



- Unošenje novog članka
- Brisanje svog članka

## 9.2 Označavanje

Svaka stranica mora imati logo sajta. Profil registrovanog korisnika će sadržati njegovo korisničko ime na sajtu, rank i nivo na LoL-u , ocenu koja se formira na osnovu ocena drugih korisnika i komentara i opciono oglase za traženje saigrača ukoliko ih je korisnik kreirao. Oglas će sadržati korisničko ime korisnika koji ga je kreirao i osnovne informacije o njemu, kao i kratak opis kakvog saigrača traži. Komentari će se nalaziti na profilima korisnika i sadržaće korisničko ime korisnika koji ih je ostavio. U inbox-u, pored svake poruke biće označen korisnik koji je poslao tu poruku. Svaki članak će u svom prikazu sadržati naziv moderatora koji ga je objavio.

## 10 Plan i prioriteti

Prva verzija sajta bi trebalo da obezbedi sledeće:

- Prijavu korisnika na sistem
- Postavljanje oglasa za traženje saigrača
- Pretragu registrovanih korisnika po željenom kriterijumu
- Slanje i prijem poruka
- Postavljanje članaka
- Pregled članaka od strane svih vrsta korisnika sistema
- Komentarisanje i ocenjivanje korisnika

U kasnijim verzijama, sajt bi se mogao dopuniti funkcionalnostima kao što su kreiranje turnira na LoL-u gde bi se korisnici sajta prijavljivali za učešće u turniru i gde bi se javno proglašavao pobednik, uz dobijanje specijalnih privilegija ili nagrade. Takođe, bilo bi interesantno uvesti i funkcionalnosti koje bi obezbedile da na olakšan način neko od iskusnijih igrača podučava početnike i daje im savete. Još jedna od mogućih funkcionalnosti bi bio grupni chat na sajtu.

