

**Elektrotehnički fakultet u Beogradu**

**Principi Softverskog inženjerstva (13S113PSI)**

# **Projektni zadatak: Gaming platform**

**Tim: Nintendo**

- Dimitrije Vujčić (2019/0341)**
- Bogdan Jovanović (2019/0335)**

**Verzija: 1.2**

## Sadržaj

<b>Istorija izmena</b> .....	4
<b>1. Uvod</b> .....	5
1.1 Rezime.....	5
1.2 Namena dokumenta i ciljne grupe.....	5
<b>2. Opis problema</b> .....	5
<b>3. Kategorije korisnika</b> .....	5
3.1 Gost .....	5
3.2 Registrovani korisnik .....	5
3.3 Moderator.....	5
3.4 Administrator .....	5
<b>4. Opis sistema</b> .....	6
4.1 Pregled arhitekture sistema.....	6
4.2 Pregled karakteristika .....	6
<b>5. Funkcionalni zahtevi</b> .....	6
5.1 Registracija .....	6
5.2 Autorizacija .....	6
5.3 Dozvola(zabrana) pristupa .....	6
5.4 Igranje igrice.....	6
5.5 Pregled liste.....	7
5.5.1 Pregled globalne liste.....	7
5.5.2 Pregled liste za igru .....	7
5.6 Pregled istorije .....	7
5.7 Takmičenja .....	7
5.7.1 Organizacija takmičenja .....	7
5.7.2 Učestvovanje na takmičenju .....	7
5.7.3 Pregled liste za takmičenje .....	7
5.8 Dodela(oduzimanje) uloge moderatora ili administratora .....	7
5.9 Izmena naloga .....	7
5.10 Dodavanje nivoa .....	8
<b>6. Pretpostavke i ograničenja</b> .....	8
<b>7. Kvalitet</b> .....	8
<b>8. Nefunkcionalni zahtevi</b> .....	8

8.1	Sistemiški zahtevi .....	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>

## Istorija izmena

Verzija	Datum	Opis	Autor
1.0	17.03.2022	Osnovna verzija	Dimitrije Vujčić(2019/0341), Bogdan Jovanović(2019/0335)
1.1	23.03.2022	Dodata funkcionalnost dodavanja nivoa i spojene funkcionalnosti zabrane i dozvole registrovanja	Dimitrije Vujčić(2019/0341), Bogdan Jovanović(2019/0335)
1.2	24.05.2022	Dodata funkcionalnost pregleda liste za takmičenje	Dimitrije Vujčić(2019/0341), Bogdan Jovanović(2019/0335)

# 1. Uvod

## 1.1 Rezime

Projekat Gaming Platform je deo praktične nastave na predmetu Principi softverskog inženjerstva. Aplikacija predstavlja platformu za igranje jednostavnih igrica i namenjena je svima koji žele da se zabave igrajući neku od njih i istovremeno se takmičiti sa ostalim korisnicima.

## 1.2 Namena dokumenta i ciljne grupe

Ovaj dokument definiše namenu projekta, kategorije korisnika platforme, kao i osnovne i druge zahteve, a uz to i ideje za dalje unapređivanje. Dokument je namenjen svim članovima tima.

# 2. Opis problema

Cilj izrade projekta je prvenstveno zabava naših korisnika, a istovremeno i razvijanje takmičarskog duha kroz učestvovanje u određenom broju takmičenja koja administrator ili moderator organizuju i blagovremeno najavljuju, gde najbolje rangirani igrači dobijaju adekvatne nagrade za ostvarene dobre rezultate i uloženi trud.

# 3. Kategorije korisnika

Aplikacija razlikuje 4 kategorije korisnika: gost, registrovani korisnik, moderator i administrator.

## 3.1 Gost

Gost sajta može da izabere igranje bilo koje igre i da vidi trenutno ostvarene poene na odigranoj igri ali ne može videti istoriju odigranih igara. Osvojeni poeni se ne čuvaju. Gost ima opciju registrovanja na sajt.

## 3.2 Registrovani korisnik

Registrovani korisnik može da izabere igranje bilo koje igre i da vidi trenutno ostvarene poene na odigranoj igri. Korisnik može da pregleda istoriju samo svojih odigranih igara. Prvih 10 korisnika sa najvećim brojem poena se prikazuju na listi najboljih za tu igru. Korisnik ima opciju učestvovanja na takmičenjima.

## 3.3 Moderator

Moderator pored funkcionalnosti dozvoljene običnom korisniku može da dodaje nivoe igrama sa više nivoa i da organizuje takmičenje.

## 3.4 Administrator

Administrator pored funkcionalnosti dozvoljene moderatoru može da zabrani ili dozvoli registrovanje korisniku i da dodeljuje ili oduzima ulogu moderatora.

## 4. Opis sistema

Gaming platform je veb aplikacija za igranje i takmičenje u jednostavnim igrama.

### 4.1 Pregled arhitekture sistema

Za *frontend* aplikacije će biti korišćene tehnologije: HTML5, CSS, AJAX, Javascript i jQuery. Za *backend* aplikacije će biti korišćen PHP (Codeigniter framework) sa bazom podataka(mysql).

### 4.2 Pregled karakteristika

Korist za korisnika	Karakteristika koja je obezbeđuje
Svaki posetilac sajta može da pogleda sve usluge sajta, isproba bilo koju igru i vidi ostvarene poene na kraju	Pokretanje igrica je dozvoljeno svim posetiocima sajta bez obzira na to da li su registrovani
Jednostavno korišćenje sajta	Nakon izbora posećivanja sajta kao gost, registrovani korisnik ili nakon registrovanja, posetilac može lako prelaziti na druge igre ili se ponovo odlučiti na logovanje ili registraciju
Sigurnost i poverljivost informacija	Autorizacijom korisnika je ograničen pristup podacima u bazi
Platformaska nezavisnost sistema sa kog korisnik pristupa	Interfejs zasnovan na HTML-u i PHP-u to omogućava

## 5. Funkcionalni zahtevi

U ovoj sekciji su definisane funkcionalnosti koje sistem nudi korisnicima.

### 5.1 Registracija

Posetilac sajta ima mogućnost registracije sa korisničkim imenom i šifrom.

### 5.2 Autorizacija

Autorizacija se vrši unošenjem korisničkog imena i lozinke i proverom identičnosti tih podataka sa podacima u bazi (sa podacima unetim pri registrovanju). Autorizacija je ista za registrovanog korisnika, moderatora i administratora. U slučaju da je zahtev za autorizaciju odbijen, posetilac sajta može da nastavi kao gost bez autorizacije ili pokušati ponovo sa unošenjem korisničkog imena i šifre.

### 5.3 Dozvola(zabrana) pristupa

Administrator može korisniku sa određenim korisničkim imenom dozvoliti ili zabraniti pristup sajtu.

### 5.4 Igranje igrice

Bez obzira na to kojoj kategoriji korisnika posetilac pripada može da igra bilo koju igru i da vidi ostvarene poene na kraju igre.

## 5.5 Pregled liste

### 5.5.1 Pregled globalne liste

Svi korisnici mogu da vide prvih 10 korisnika sa najviše NP<sup>1</sup> poena koji se osvajaju kao nagrada učestvovanjem na takmičenjima.

### 5.5.2 Pregled liste za igru

Svi korisnici mogu da vide prvih 10 korisnika sa najviše poena za svaku pojedinačnu igru.

## 5.6 Pregled istorije

Registrovani korisnici mogu pogledati celokupnu istoriju svojih odigranih igara.

## 5.7 Takmičenja

Takmičenja se mogu organizovati za bilo koju igru. Na kraju takmičenja, korisnik koji bude na prvom mestu će dobiti 5 NP-a, za drugo mesto se dobija 4, treće 3, četvrto 2 i peto 1 NP. Ovi poeni se koriste za rangiranje na globalnoj listi svih korisnika. Nagrada za korisnike sa preko 50 NP-a je uloga moderatora.

### 5.7.1 Organizacija takmičenja

Pri organizaciji takmičenja moderatoru ili administratoru se nudi forma u kojoj treba da se popune informacije o igri, maksimalnom broju učesnika, vremenu početka i trajanju takmičenja. Svi registrovani korisnici dobijaju obaveštenje o vremenu početka takmičenja i naziv igre za koju se takmičenje formira.

### 5.7.2 Učestvovanje na takmičenju

Svi registrovani korisnici imaju mogućnost prijave za učestvovanje na takmičenju bez koje ne mogu dobiti nagrade niti se rangirati na listi takmičara.

### 5.7.3 Pregled liste za takmičenje

Svi korisnici mogu da vide prvih 10 korisnika sa najviše poena za svako takmičenje.

### 5.7.4 Zatvaranje takmičenja

Administrator nakon završenog takmičenja ima funkcionalnost zatvaranja takmičenja kojim se dodeljuju poeni za prvih 5 mesta i dodeljuje uloga moderatora korisnicima sa preko 50 NP poena.

## 5.8 Dodela(oduzimanje) uloge moderatora ili administratora

Administrator može korisniku sa određenim korisničkim imenom oduzeti ili dodeliti ulogu moderatora ili administratora.

## 5.9 Izmena naloga

Svi registrovani korisnici mogu pogledati formu za izmenu naloga koja nudi funkcionalnosti:

- promena korisničkog imena

---

<sup>1</sup> NP ( Nintendo Points ) – poeni koji se koriste za rangiranje na globalnoj listi svih korisnika

- promena šifre
- promena slike

### 5.10 Dodavanje nivoa

Korisnici sa ulogom moderatora ili administratora imaju opciju dodavanja nivoa igricama. Biranjem ove opcije im se nudi uputstvo i primer popunjavanja forme za dodavanje novog nivoa.

## 6. Pretpostavke i ograničenja

Sistem treba isprojektovati na takav način da dizajn bude jedinstven, korišćenje platforme bude dovoljno jednostavno, a funkcionalnosti jasne i nedvosmislene. Potrebno je obezbediti sigurno čuvanje podataka o registrovanim korisnicima, da ne bi došlo do bilo kakve vrste zloupotrebe.

Ukoliko neko od registrovanih korisnika izgubi pristupne podatke, nije moguće dobiti podatke i povratiti nalog, već bi u tom slučaju bila neophodna ponovna registracija.

## 7. Kvalitet

Potrebno je izvršiti detaljno funkcionalno testiranje svih funkcionalnosti sistema da bi se sve eventualne greške otklonile. Takođe, neophodno je izvršiti testiranje kapaciteta i brzine odziva pri preopterećenju platforme.

## 8. Nefunkcionalni zahtevi

### 8.1 Sistemski zahtevi

Treba omogućiti da se serverski deo može izvršavati na bilo kom Web serveru koji podržava PHP servis. Takođe, neophodno je obezbediti kompatibilnost sa važnijim internet pregledačima.

### 8.2 Ostali zahtevi

Od sistema se očekuje da ima zadovoljavajuće performanse pri odzivu, kao i određenu vizuelnu dinamičnost stranica.

## 9. Zahtevi za korisničkom dokumentacijom

### 9.1 Uputstva za korišćenje sajta

Predviđeno je da je uputstvo neophodno jedino moderatorima, i to za sledeću funkcionalnost:

- dodavanje novog nivoa(mape) u određenoj igrici



## 9.2 Označavanje

Svaka stranica će sadržati naziv platforme, dok će svaka dostupna igrica biti predstavljena odgovarajućom sličicom.

# 10. Plan i prioriteti

U prvoj verziji, potrebno je obezbediti sledeće funkcionalnosti:

- Posećivanje sajta kao gost (bez unošenja korisničkog imena i lozinke)
- Registrovanje na sajt pomoću šifre i jedinstvenog korisničkog imena
- Prijavljivanje na sajt preko prethodno registrovanog korisničkog imena i lozinke
- Igranje bilo koje igre
- Pregled osvojenih poena na kraju odigrane igre
- Pregled istorije osvojenih poena za registrovane korisnike
- Učestvovanje na organizovanim takmičenjima za registrovane korisnike
- Dodavanje novih nivoa(mapa) - (funkcionalnost moderatora i administratora)
- Organizovanje takmičenja - (funkcionalnost moderatora i administratora)
- Zabrana i dozvola pristupa sajtu korisniku sa određenim korisničkim imenom - (funkcionalnost administratora)
- Oduzimanje i dodeljivanje uloge administratora ili moderatora korisniku sa određenim korisničkim imenom – ( funkcionalnost administratora )
- Automatsko dodeljivanje uloge moderatora korisniku sa 50 NP-a ili više

U narednim verzijama se planira osmišljavanje i dodavanje novih igrica, kao i funkcionalnosti za dodavanje igrica od strane korisnika otpremanjem svojih fajlova.