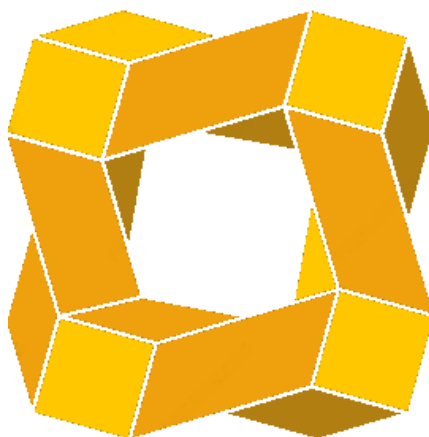


**Elektrotehnički fakultet u Beogradu**  
13S113PSI Principi Softverskog Inženjerstva

## **Projekat**

# **FLUDJ Net**



## **Projektni zadatak**

### **Verzija 1.1**

#### **Tim - FLUDJ**

Uroš Lončar 2019/0691  
Đorđe Stanojević 2019/0288  
Feđa Mladenović 2019/0613  
Luka Cvijan 2019/0154

# Istorija izmena

Datum	Verzija	Kratak opis	Autor
12.03.2022.	1.0	Inicijalna verzija	Uroš Lončar
15.03.2022.	1.1	Dodat Discovery sistem, Nagradni kupon sistem, personalizovani profili korisnika, kupovina kolekcije igara, kupovina DLC-ova, prikaz proizvoda sličnih trenutno gledanom, logo	Uroš Lončar
20.03.2022.	1.1.1	Razbijena funkcionalnost "unošenje i brisanje sopstvenih recenzija" na granularnije delove, kao i dodata funkcionalnost "pretraga proizvoda". Funkcionalnosti brisanja sopstvene i tuđe recenzije spojene. Ispravljene sitne gramatičke greške.	Feda Mladenović
24.03.2022.	1.1.2	Ažuriran sadržaj	Svi zajedno :)

# Sadržaj

<b>FLUDJ Net</b>	<b>1</b>
<b>Istorija izmena</b>	<b>2</b>
<b>Sadržaj</b>	<b>2</b>
1. Uvod	5
1.1. Rezime	5
1.2. Namena dokument i ciljne grupe	5
2. Opis problema	5
3. Kategorije korisnika	5
3.1. Gost	5
3.2. Registrovan korisnik	5
3.3. Administrator	5
4. Tehnologije	6
5. Opis proizvoda	6
6. Kvalitet	6
7. Funkcionalni zahtevi	6
7.1. Registracija korisnika	6
7.2. Autorizacija (prijavljivanje) korisnika	7
7.3. Administriranje sistema	7
7.4. Moderacija proizvoda	7
7.4.1. Unos novog proizvoda	7
7.4.2. Izmjena proizvoda	7
7.4.3. Brisanje proizvoda	7
7.5. Pretraga proizvoda	7
7.6. Pregled proizvoda	7
7.7. Recenzije	7
7.7.1. Pregled recenzija	7
7.7.2. Unošenje recenzija	7
7.7.3. Brisanje recenzija	7
7.7.4. Zabrana pisanja recenzija korisniku	7
7.7.5. Sistem preporuke recenzija	8
7.8. Kupovina proizvoda	8
7.9. Uplaćivanje na digitalni novčanik	8
7.10. Sistem prijatelja	8
7.10.1. Pretraga korisnika	8
7.10.2. Slanje zahteva za dodavanje prijatelja	8
7.10.3. Prihvatanje zahteva za dodavanje prijatelja	8
7.10.4. Odbijanje zahteva za prijateljstvo	8
7.10.5. Uklanjanje prijatelja	8
7.10.6. Pregled proizvoda koje prijatelj poseduje	8
7.10.7. Pregled recenzija ostavljenih od prijatelja	8
7.10.8. Poklanjanje proizvoda prijatelju	8
7.11. Postavljanje popusta	8
7.12. Sistem nagradnih kupona	9

7.13. Lista preporuka	9
7.14. Kolekcija	9
7.15. DLC Proizvodi	9
7.16. Personalizovan profil registrovanih korisnika	9
7.17. Pregled sličnih proizvoda	9
8. Nefunkcionalni zahtevi	9
8.1. Sistemski zahtevi	9
8.2. Ostali zahtevi	9
9. Ograničenja	10
10. Dokumentacija	10
11. Plan	10

## 1. Uvod

### 1.1. Rezime

Projekat **FLUDJ Net** je deo praktične nastave na predmetu **Principi softverskog inženjerstva**, sa ciljem ilustracije organizovanja aktivnosti na jednom realnom softverskom projektu. **FLUDJ Net** je platforma za distribuciju video-igara i softvera.

### 1.2. Namena dokument i ciljne grupe

Ovaj dokument definiše namenu projekta, kategoriju korisnika i osnovne funkcionalnosti. Dokument je namenjen svim članovima tima i asistentima i profesorima na predmetu.

## 2. Opis problema

Video-igre su ljudima ponudile način za međusobnu interakciju uz pomoć elektronskih uređaja kroz vizuelni interfejs kao oblik zabave. One pružaju učenje veština i jedinstveni interaktivan doživljaj koji ne može da se doživi tradicionalnim medijumima. Nedavna pandemija virusa COVID-19 je u znatnoj meri pokazala značaj i potencijal mogućnosti razonode na mreži jer su ljudi nažalost bili primorani da većinu svog poslovnog i privatnog vremena troše kod kuće. Kao jedan od najmlađih i najbrže rastućih načina rekreacije 21. veka, igrice su postale jedan od primarnih načina održavanja komunikacije i zabave među grupama ljudi.

Iako je potražnja video-igara trenutno u vrhuncu, mnogi kreatori ne mogu dovoljno da zarade zbog visokih stopa procenta zarade koju digitalna tržišta uzimaju za sebe. Plan **FLUDJ Net**-a je da omogući fer tržište kako za kreatora tako i za kupca, kroz intuitivan način navigacije i pristupačne cene video-igara.

## 3. Kategorije korisnika

Razlikujemo sledeće kategorije korisnika: **gost**, **registrovani korisnik** i **administrator**.

### 3.1. Gost

**Gost** sajta može da pregleda sadržaj izloga i da po različitim zadatim kriterijumima filtrira sadržaj. Takođe može da pronade dodatne informacije o specifičnom proizvodu koji ga interesuje, da čita i pregleda ostavljene recenzije registrovanih korisnika.

### 3.2. Registrovan korisnik

**Registrovani korisnik** se prijavljuje na sajt pomoću šifre i korisničkog imena. Registrovani korisnik ima sve mogućnosti kao gost, uz to da može i da koristi personalizovane usluge kao što su uplata na digitalni novčanik, upravljanje listom želja i kupljenim proizvodima, pisanje recenzija i ocenjivanje proizvoda.

### 3.3. Administrator

**Administrator** upravlja sadržajem web-izloga, kao što su dodavanje i uklanjanje proizvoda ili izmena nekih informacija o proizvodu. Administrator

može da, zbog malicioznog ponašanja korisniku privremeno ili trajno oduzme mogućnost recenziranja.

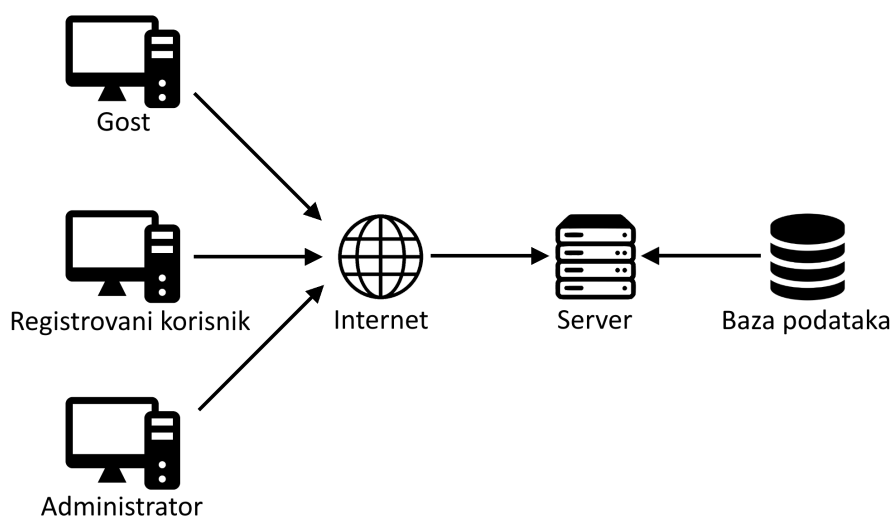
## 4. Tehnologije

Za frontend će biti korišćeni *HTML5*, *CSS3*, *AJAX* i *JavaScript*.

Za backend će biti korišćen *PHP* na serverskoj strani, a *mySQL* za održavanje baza podataka.

## 5. Opis proizvoda

Sistem je zamišljen na bazi internet sajta postavljenog na Web serveru koji podržava *PHP* i *Ajax*. Postoji i odvojeni server na kome se nalazi *MySQL* baza podataka u kojoj se čuvaju korisnici, kupljeni softver, recenzije i proizvodi. Web server pomoću *PHP* upita i pristupa bazi podataka kreira statički *HTML* kod koji se prosleđuje krajnjem korisniku.



## 6. Kvalitet

Potrebno je izvršiti funkcionalno (*black-box*) testiranje svih funkcija sistema. Krucijalni su osvrta na specijalne situacije kao rad sajta u toku preopterećenja, sprečavanje *SQL Injekcija* koji može da poremeti ili zloupotrebi bazu podataka platforme.

## 7. Funkcionalni zahtevi

U ovom odeljku se definišu osnovne funkcije koje sistem treba da obezbedi različitim kategorijama korisnika:

### 7.1. Registracija korisnika

Ukoliko korisnik ne poseduje nalog, može ga kreirati unošenjem ličnih podataka. Ti podaci će biti upisani u bazu podataka na osnovu čega će kasnije korisnik moći da pristupa sistemu.

## 7.2. Autorizacija (prijavljivanje) korisnika

Omogućava administratoru ili registrovanom korisniku da se prijavi na sistem, gde će moći da upotrebljava personalizovane funkcije. Izbor funkcija zavisi od prava pristupa korisnika.

## 7.3. Administriranje sistema

Omogućava administratoru da unapredi pravo pristupa nekog korisnika u administratora.

## 7.4. Moderacija proizvoda

### 7.4.1. Unos novog proizvoda

Omogućava administratoru da doda novi proizvod u izlog po određenom šablonu.

### 7.4.2. Izmena proizvoda

Omogućava administratoru izmenu nekih informacija za specifični proizvod.

### 7.4.3. Brisanje proizvoda

Omogućava administratoru uklanjanje određenog proizvoda sa izloga.

## 7.5. Pretraga proizvoda

Omogućava korisnicima sa svim nivoima pristupa da unošenjem ključne reči ili filtriranjem žanra nađu odgovarajući proizvod.

## 7.6. Pregled proizvoda

Omogućava korisnicima sa svim nivoima pristupa da dobiju dublje informacije o proizvodu kao što su *recenzije*, *ukupna ocena*, *žanr*, *datum izdanja*, *PEGI ocena*, *specifikacije* i drugo.

## 7.7. Recenzije

### 7.7.1. Pregled recenzija

Omogućava korisnicima sa svim pravima pristupa pregled recenzija proizvoda. U podrazumevanom pregledu, na vrhu su najpopularnije recenzije.

### 7.7.2. Unošenje recenzija

Omogućava registrovanom korisniku da unese recenziju za dati proizvod. Recenzija podrazumeva unet komentar i odabranu ocenu u opsegu 1 - 5.

### 7.7.3. Brisanje recenzija

Omogućava registrovanom korisniku da obriše sopstvenu, prethodno napisanu recenziju ili omogućava administratoru da obriše bilo čiju recenziju.

### 7.7.4. Zabrana pisanja recenzija korisniku

Omogućava administratoru da oduzme pravo pisanja recenzija određenom korisniku na ograničeno ili neograničeno vreme.

#### 7.7.5. Sistem preporuke recenzija

Omogućava registrovanom korisniku da preporuči ili ne preporuči određenu recenziju. Broj preporuka će biti prikazan svim korisnicima.

### 7.8. Kupovina proizvoda

Omogućava registrovanom korisniku da kupi proizvod koji trenutno ne poseduje.

### 7.9. Uplaćivanje na digitalni novčanik

Omogućava registrovanom korisniku da uplati sredstva na svoj digitalni račun.

### 7.10. Sistem prijatelja

#### 7.10.1. Pretraga korisnika

Omogućava registrovanom korisniku da pretraži bazu korisnika radi dodavanja prijatelja ili pregleda profila.

#### 7.10.2. Slanje zahteva za dodavanje prijatelja

Omogućava registrovanom korisniku da pošalje zahtev za prijateljstvo korisniku koji mu nije trenutno prijatelj.

#### 7.10.3. Prihvatanje zahteva za dodavanje prijatelja

Omogućava registrovanom korisniku da prihvati zahtev za prijateljstvo koji mu je poslat, čime postaje prijatelj sa drugim korisnikom.

#### 7.10.4. Odbijanje zahteva za prijateljstvo

Omogućava registrovanom korisniku da odbije zahtev za prijateljstvo koji mu je poslat.

#### 7.10.5. Uklanjanje prijatelja

Omogućava registrovanom korisniku da ukloni željenog prijatelja iz liste prijatelja.

#### 7.10.6. Pregled proizvoda koje prijatelj poseduje

Omogućava registrovanom korisniku da izvrši pregled proizvoda koji su u biblioteci njegovog prijatelja ili da vidi naznaku da prijatelj poseduje proizvod koji se trenutno pregleda.

#### 7.10.7. Pregled recenzija ostavljenih od prijatelja

Omogućava registrovanom korisniku da izvrši pregled recenzija koji su ostavljeni od strane njegovog prijatelja ili da vidi naznaku da je prijatelj ostavio recenziju na proizvod koji se trenutno pregleda.

#### 7.10.8. Poklanjanje proizvoda prijatelju

Omogućava registrovanom korisniku da kupi i pokloni željeni proizvod svom prijatelju, čime se on dodaje u biblioteku prijatelja.

### 7.11. Postavljanje popusta

Omogućava administratoru da umanja cenu određenog proizvoda na ograničeno vreme.



## 7.12. Sistem nagradnih kupona

Registrovani korisnici nakon kupovine dobijaju proporcionalan broj bodova za "nagrađivanje". Sa bodovima za "nagrađivanje" može se nagraditi korisna recenzija nekog korisnika, i ako određeni korisnik dobije dovoljno "nagrada", on besplatno dobija kupon u rasponu od 5 - 90%. Omogućava administratoru da po svom nahođenju pokloni kupone aktivnim korisnicima koji se ističu.

## 7.13. Lista preporuka

Omogućava da sistem na osnovu sličnosti sa već kupljenim proizvodima, preporuka prijatelja ili popularnosti proizvoda preporuči registrovanom korisniku listu proizvoda koje još ne poseduje.

## 7.14. Kolekcija

Kolekcija je "paket" više različitih proizvoda povezan nekom temom (žanr, kreator itd.) koji se može kupiti po sniženoj ceni u odnosu na individualne proizvode. Administrator može da dodaje proizvode u kolekciju, pravi novu kolekciju sa opisom i opcionalnim popustom, izmeni podatke o postojećim kolekcijama i obriše kolekciju.

## 7.15. DLC Proizvodi

Osnovni proizvod je proizvod koji može biti kupljen nezavisno od posedovanja drugih proizvoda. DLC (Downloadable Content) je specijalan proizvod koji ne može biti kupljen bez posedovanja vezanog osnovnog proizvoda.

## 7.16. Personalizovan profil registrovanih korisnika

Personalizovan profil registrovanih korisnika omogućava registrovanim korisnicima "ličnu" stranicu na kojoj mogu da podele osnovne informacije o sebi. Na profilu je moguće videti listu popularnih recenzija korisnika, proizvode koje korisnik poseduje, prijatelje korisnika i drugo.

## 7.17. Pregled sličnih proizvoda

Sistem koji na sopstvenoj stranici svakog proizvoda na osnovu sličnosti i kvalitetnih recenzija preporučuje sličan proizvod.

# 8. Nefunkcionalni zahtevi

## 8.1. Sistemski zahtevi

Sistem se sastoji iz serverske i korisničke komponente. Serverski deo treba da se izvršava na bilo kom Web serveru koji podržava *PHP* servis. Korisnički interfejs treba da bude raspoloživ za većinu poznatih internet pretraživača. Potrebno je obezbediti da prikaz izgleda koliko god je moguće isto pri pristupu iz različitih web-browser klijenata.

## 8.2. Ostali zahtevi

Odziv sistema treba biti na zadovoljavajućem nivou zbog izbegavanja frustracije korisnika.

## 9. Ograničenja

Sistem ne poseduje podršku za elektronsko plaćanje.

Nema podrške za promenu lozinke ukoliko se zaboravi. Promena je omogućena samo nakon uspešnog prijavljivanja.

## 10. Dokumentacija

Rad softvera će biti dokumentovan tokom same izrade sistema, jer je u početnoj fazi nemoguće proceniti sve slučajeve. Naravno, treba što pažljivije i nedvosmislenije dokumentovati funkcije da ne bi došlo do zabune u budućnosti tokom usavršavanja i dodavanja novih funkcionalnosti.

## 11. Plan

Razvoj **FLUDJ Net**-a se odvija iterativno. Prva verzija bi trebalo da obuhvati minimalno sledeće funkcionalnosti:

*Prijava na sistem*

*Dodavanje proizvoda*

*Pregledanje proizvoda*

*Kupovina proizvoda*

U kasnijim verzijama planirano je dodati mogućnost za *ostavljanje, pregled i moderiranje recenzija, sistem prijatelja* kao i *filtriranje sadržaja*.