

# BrainPuzzles



Verzija 1.0

Veljko Selaković 2019/0331  
Teodor Delibašić 2019/0316  
Iva Rakić 2019/0152  
Lana Jevremović 2019/0345

## Istorija izmena

Datum	Verzija	Opis	Autor
15.3.2022.	1.0	Inicijalna verzija	Veljko Selaković
13.4.2022.	1.1	Dodavanje planova	Veljko Selaković

## Sadržaj

<b>1</b>	<b>Uvod</b>	<b>4</b>
1.1	Opis projekta . . . . .	4
<b>2</b>	<b>Tehnologije</b>	<b>5</b>
<b>3</b>	<b>Opis igara</b>	<b>6</b>
3.1	Fight list . . . . .	6
3.2	Mozgić . . . . .	6
3.3	Ko zna zna . . . . .	7
<b>4</b>	<b>Korisnici</b>	<b>8</b>
4.1	Gost . . . . .	8
4.2	Bronzani korisnik . . . . .	8
4.3	Srebrni korisnik . . . . .	8
4.4	Zlatni korisnik . . . . .	8
4.5	Administrator . . . . .	8
<b>5</b>	<b>Rang lista</b>	<b>9</b>
<b>6</b>	<b>Funkcionalnosti</b>	<b>9</b>
<b>7</b>	<b>Planovi za budućnost</b>	<b>9</b>

# 1 Uvod

Ovaj dokument predstavlja opis projektnog zadatka “BrainPuzzles”. Cilj projekta je raspodela aktivnosti slična onoj koja se koristi u realnim softverskim projektima. Osim kratkog opisa problema, biće definisane i tehnologije sa kojima se radi, kao i način na koji će biti korišćene.

## 1.1 Opis projekta

*BrainPuzzles* je internet aplikacija koja omogućava korisniku da koristi svoj mozak. Korisnik pokušava da ostvari što više poena u partiji. Partija se sastoji od 3 igre koje se postepeno otključavaju. Tip korisnika određuje koje igre su mu otključane.

Osim regularnih korisnika postoje i administratori koji održavaju sistem i mogu da dodaju nova pitanja i teme. U budućnosti bi administratori imali veći nivo kontrole nad sistemom.

Postoji globalna rang lista na kojoj se nalaze svi igrači, a prvih deset su javno prikazani na odvojenoj stranici.

## 2 Tehnologije

- Backend
  - PHP za server-side programiranje
  - Komunikacija server-client se ostvaruje AJAX konceptom
- Frontend
  - HTML5, CSS3
  - JavaScript
  - Vue.js framework JavaScript-a za bolji rad na frontend delu
- Baza podataka
  - MySQL kao menadžer baze podataka

## 3 Opis igara

Trenutni plan je da postoje sledeće tri igre:

- Fight list
- Mozgic
- Ko zna zna

### 3.1 Fight list

Cilj igre je nabrojati što više pojmova na zadatu temu. Teme mogu biti raznovrsne, na primer: voće, ubijeni američki predsednici, marke šminke... Tema se nasumično bira iz baze na početku igre i igrač, odnosno korisnik, ima jedan minut da nabroji što više stvari. Nabrojani pojmovi nose različit broj poena u zavisnosti od težine, to jest retkosti odgovora. Najlakši odgovor donosi dva poena, srednji po težini četiri, dok najteži vredi šest poena.

Pojmovi su u bazi podataka predstavljeni tabelom koja sadrži `IdTeme` i `Naziv`, dok se pojmovi (odgovori) čuvaju u odvojenoj tabeli koja `IdPojma`, `Naziv` (sam tekst odgovora), `Poeni` (broj poena koje taj odgovor donosi korisniku) i `IdTeme` (strani ključ iz tabele Tema; tema na koju se odgovor odnosi).

### 3.2 Mozgic

Ova igra je poprilično jednostavna i analogna je igri Skočko iz TV Slagalice. Postoje četiri simbola i igrač treba da pronađe tačnu kombinaciju ovih simbola u šest ili manje koraka. U zavisnosti od broja koraka u kom je korisnik pogodio kombinaciju, dobiće odgovarajući broj poena. Ukoliko je pronađena tačna kombinacija u prva četiri koraka igra nosi dvadeset poena, u petom nosi petnaest poena, dok se za šesti korak dobija deset poena. Nakon svakog pokušaja, korisniku se ispisuje broj simbola koje je stavio na dobru poziciju i broj simbola koji se nalaze u tačnoj kombinaciji, ali nisu stavljeni na odgovarajuću poziciju. Kombinaciju treba pogoditi za najviše devedeset sekundi od početka igre.

Igra ne zahteva čuvanje u bazi podataka jer se kombinacija na početku igre generiše nasumično.

### 3.3 Ko zna zna

Ovo je igra znanja. Igrač treba da odgovori na deset pitanja koja izlaze jedno po jedno i za svako pitanje ima deset sekundi. Korisnik treba sam da ukuca odgovor u predviđeno polje, a zatim će se taj odgovor uporediti sa tačnim odgovorom na pitanje. Za tačan odgovor se dobija pet poena, dok netačan odgovor donosi dva negativna poena.

Pitanje se čuva u tabeli u bazi koja sadrži **IdPitanja**, **Tekst** i **Username** (korisnik koji je dodao ovo pitanje). Odgovor se takođe čuva u bazi i u toj tabeli nalaze se **IdOdgovora**, **Tekst** i **IdPitanja**. Iz baze se pitanja izvlače nasumično, a prilikom korisnikovog odgovora se ove dve tabele spajaju po atributu **IdPitanja** i porede se odgovori igrača i onaj u tabeli

## 4 Korisnici

### 4.1 Gost

Gost je korisnik koji se nije registrovao i može da igra samo prvu igru, odnosno *Fight List*. Nema svoj profil, ne pamti mu se high score i ne može se naći na rang listi.

### 4.2 Bronzani korisnik

Gost koji se prvi put registruje automatski postaje Bronzani korisnik koji dalje može da napreduje ka Srebrnom i Zlatnom. Ima svoj profil i pristup samo *Fight List* igri. Prilikom svakog ulaska na aplikaciju se može ulogovati kako bi mu se pamtio High score, Total score, bio na rang listi i kasnije otključavao i ostale igrice.

### 4.3 Srebrni korisnik

Bronzani korisnik igranjem prve igre skuplja poene, na kraju svake igre poeni se beleže u njegov Total score i kad dostigne određeni broj poena postaje Srebrni. Njemu se otključava i druga igra, *Mozgic*.

### 4.4 Zlatni korisnik

Prilikom ostvarivanja određenog broja poena, Srebrni Korisnik se unapređuje u Zlatnog i time mu se omogućava i pristup igri *Ko zna zna*.

### 4.5 Administrator

Registrovani korisnik koji osim prava da igra igre, može da dodaje nova pitanja u bazu za prvu i treću igru i dodeli ulogu admina drugom registrovanom korisniku



## 5 Rang lista

Samo registrovani korisnici (*Bronzani, Srebrni i Zlatni*) se mogu naći na rang listi. Rangiraju se na osnovu high score-a. Korisnicima se prikazuje prvih 10 mesta rang liste.

## 6 Funkcionalnosti

- **Registracija**  
Kada gost želi da se registruje, potrebno je da ostavi svoje ime, email, i smisli svoje korisničko ime i lozinku. Od tog trenutka on ima svoj profil na koji se može logovati.
- **Logovanje**  
Nakon što se korisnik prvi put registrovao prilikom svakog ulaska u aplikaciju unošenjem svog korisničkog imena i lozinke se loguje
- **Pokretanje partije**  
Korisnik pokreće partiju koja se sastoji od tri gorepomenute igre
- **Pokretanje igre**  
Korisnik pokreće jednu od specifičnih igara koje čine jednu partiju
- **Submitovanje rezultata**  
Akcija koju korisnik preduzima na kraju igre
- **Pregledanje prvih 10 korisnika na rang listi**  
Korisnik može da pogleda ko su trenutno najbolji takmičari i da se poredi sa njima
- **Pregledanje ličnog profila**  
Dostupna je statistika profila, kao i dodatne funkcionalnosti koje čine profil jedinstvenim poput *About me* sekcije

## 7 Planovi za budućnost

Trenutno postoje sledeće ideje koje bi u daljoj budućnosti mogle biti implementirane:

- Editovanje pitanja
- Brisanje pitanja
- Real time igra