

Elektrotehnički fakultet u Beogradu  
SI3PSI Principi softverskog inženjerstva

Projekat

# Zlatni gol



Projektni zadatak

Verzija 1.0

Tim Gang of Four

Dejan Kovačević 0167/2019

Srđan Kuzmanovic 0169/2019

Kosta Mladenović 0283/2019

Jože Vodnik 0125/2019



## Istorija izmena

Datum	Verzija	Kratak opis	Autor
19.03.2022.	1.0	Inicijalna verzija	Dejan Kovačević



## Sadržaj

1. Uvod .....	3
1.1. Rezime .....	3
1.2. Namena dokumenta i ciljne grupe .....	3
2. Opis problema .....	3
3. Kategorije korisnika .....	3
3.1. Gost sajta .....	4
3.2. Registrovani korisnik .....	4
3.3. Moderator .....	4
3.4. Administrator .....	4
4. Opis proizvoda .....	4
4.1. Pregled arhitekture sistema .....	5
4.2. Pregled karakteristika .....	5
5. Funkcionalni zahtevi .....	5
6. Pretpostavke i ograničenja .....	7
7. Kvalitet .....	7
8. Nefunkcionalni zahtevi .....	8
8.1. Sistemski zahtevi .....	8
8.2. Ostali zahtevi .....	8
9. Zahtevi za korisničkom dokumentacijom .....	8
9.1. Uputstva za korišćenje sajta .....	8
9.2. Označavanje .....	8
10. Plan i prioriteti .....	9



# 1. Uvod

## 1.1. Rezime

Projekat Zlatni gol je deo praktične nastave na predmetu Principi softverskog inženjerstva, sa ciljem ilustracije organizovanja aktivnosti na jednom realnom softverskom projektu. Zlatni gol je namenjen prvenstveno ljubiteljima fudbala i sporta generalno. Međutim, sadržaj ovog sajta može biti zanimljiv i manje upućenim posetiocima.

## 1.2. Namena dokumenta i ciljne grupe

Tekst koji sledi definiše probleme koje aplikacija rešava, namenu aplikacije, funkcionalnosti koje ona pruža, zahteve koji su postavljeni i ideje za dalje unapređivanje. Dokument je namenjen članovima tima i klijentu, kako bi se definisala materija koju treba modelovati.

# 2. Opis problema

Oduvek je poznato da je fudbal najvažnija sporedna stvar na svetu, pa smo u tu svrhu odlučili da napravimo sajt koji će pomoći svim ljubiteljima fudbala, koji takođe vole da pokažu svoje znanje o fudbalu, takmiče se i zabave, a kao bonus mogu osvojiti i razne nagrade. Gosti sajta Zlatni gol imaju mogućnost da pregledaju razne vrste informacija, vesti i statistiku o fudbalskoj ligi, a ako se registruju moći će da komentarišu vesti na sajtu i da osvajaju poene ako pogode kakav ishod će imati utakmice, čime povećavaju vrednost dnevnih poklona koje mogu da dobiju. Moderator se brine o dostupnosti vestima, ima mogućnost dodavanja, izmene i brisanja sadržaja vesti. Administrator vodi računa o autorizaciji korisnika. Na glavnoj stranici sajta nalaze se sve opcije za pregledanje i vesti.

# 3. Kategorije korisnika

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



### **3.1. Gost sajta**

Gost sajta može da pregleda sve što postoji na glavnoj stranici sajta (pregled odigranih utakmica, pregled stanja na tabeli, pregled vesti, pregled informacija o timovima, pregled liste strelaca, pregled rang liste top korisnika) i ima mogućnost da se registruje.

### **3.2. Registrovani korisnik**

Ukoliko korisnik nema nalog može ga kreirati unošenjem korisničkog imena i lozinke koji će biti uneti u bazu podataka na osnovu čega će kasnije moći da pristupa sistemu. Registrovani korisnik pored svih opcija pregleda ima i mogućnost pisanja komentara na vesti predviđanja rezultata utakmica na osnovu kog dobija ili gubi poene i dobijanja dnevnih poklona prvi prvom logovanju u toku dana.

### **3.3. Moderator**

Moderator ima mogućnost dodavanja novih vesti na sajt, kao i ažuriranja i brisanja vest i brisanja neprimerenih komentara na vesti.

### **3.4. Administrator**

Administrator vodi računa o pravima pristupa sajtu otvaranjem novih ili brisanjem starih moderatorskih naloga. Posедуje i mogućnost brisanja neprimerenih vesti i komentara na vesti na glavnoj stranici sajta.

## **4. Opis proizvoda**

U ovoj sekciji opisani su osnovni pojmovi od značaja za aplikaciju Zlatni gol. Dat je pregled arhitekture sistema na najvišem nivou i sumirane su glavne karakteristike sa stanovišta pogodnosti za korisnike.



## 4.1. Pregled arhitekture sistema

Sistem je zamišljen na bazi dinamičkog internet sajta postavljenog na Web server koji podržava PHP i Ajax. Postoji i server na kome je MySQL baza podataka u kojoj se čuvaju vesti, komentari na vesti i podaci o nalogima moderatora i registrovanih korisnika i njihove šifre za pristup. Web server uz pomoć (back-end realizacije) PHP upita i pristupa bazi podataka kreira statički HTML (front-end) kod koji se prosleđuje zainteresovanom Internet posetiocu. Podaci o fudbalskoj ligi (mečevi, stanje na tabeli, lista strelaca) se dobijaju uz pomoć [football-data.org](http://football-data.org) API.

## 4.2. Pregled karakteristika

Korist za korisnika	Karakteristika koja je obezbeđuje
Korisnici imaju brz pristup informacijama o fudbalskoj ligi (mečevi, stanje na tabeli, lista strelaca, ...), vestima i rang listi korisnika, velika je raspoloživost sistema, tačnost sadržaja vesti koje unose moderatori	Sistem je neprestano online, korisnik sa svog računara može da mu pristupi i informiše o fudbalskoj ligi u svakom trenutku
Pristup sa bilo kog PC-a povezanog na Internet	Interfejs zasnovan na Web browseru, HTMLu i Javascript-u ne zahteva nikakva posebna prilagođavanja na klijentskoj strani
Jednostavno korišćenje sajta	Korisnik kada se uloguje na sajt Zlatni gol ima mogućnost da na jednom mestu nađe razne vesti i informacije o fudbalskoj ligi
Lako administriranje	Administrator pristupa sistemu koristeći jednostavnu formu za pristup bazi podataka sa bilo kog računara povezanog na Internet

## 5. Funkcionalni zahtevi

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

- **Registracija korisnika**

Ukoliko korisnik nema svoj nalog, može ga kreirati unošenjem ličnih podataka. Ti podaci će biti upisani u bazu podataka na osnovu čega će kasnije moći da se uloguje.



- **Autorizacija registrovanih korisnika**

Registrovani korisnici se autorizuju unošenjem imena i lozinke. Ovi podaci moraju da se podudaraju sa podacima korisnika u bazi podataka. Nakon potvrđene autorizacije ovi korisnici mogu da pristupe pregledanju mečeva, stanja na tabeli, pregled vesti i pisanje komentara na vesti, pregled informacija o timovima, pregled rang liste top korisnika po broju poena, pregled liste strelaca, predviđanju ishoda utakmica i otvaranju dnevnih poklona.

- **Autorizacija moderatora**

Moderatori se autorizuju unošenjem imena i lozinke. Ovi podaci moraju da se podudaraju sa podacima moderatora u bazi podataka. Nakon potvrđene autorizacije ovi korisnici mogu da pristupe unošenju novih vesti ili ažuriranju ili brisanju već postojećih vesti.

- **Autorizacija ostalih korisnika**

Korisnici koji samo pristupaju člancima (gosti sajta) ne moraju posebno da se autorizuju i pregled svih pomenutih delova sajta im ni u kakvom pogledu nije ograničen.

- **Administriranje sistema**

Administrator sistema jedini poseduje lozinku za pristup interfejsu koji omogućava dodavanja novih i brisanja starih naloga moderatora i korisnika. Administrator takođe ima mogućnost da ukloni neprimerene vesti i komentare na vesti sa sajta.

- **Unošenje novih vesti**

Samo moderatori imaju pristup ovoj funkcionalnosti. Unos se vrši preko HTML formi dok se potrebni podaci prenose do baze putem PHP upita. Prilikom unošenja vesti obavezno je uneti naslov i tekst vesti.

- **Izmena postojećih vesti**

Samo moderatori imaju pristup ovoj funkcionalnosti, i to samo za vesti koje su oni napisali. Izmena se vrši preko HTML forme gde je dat tekst izabrane vesti koji može da se menja, nakon čega se izmenjeni tekst prenosi do baze putem PHP upita.

- **Brisanje postojećih vesti**

Samo moderatori i administrator imaju pristup ovoj funkcionalnosti (moderator za vesti koje je on napisao). Izabrana vest se izbacuje iz baze podataka putem PHP upita.

- **Brisanje komentara na vesti**

Samo administrator ima pristup ovoj funkcionalnosti. Izabrani komentar se izbacuje iz baze podataka putem PHP upita.



- **Pregled raznih delova sajta**

Ovu funkcionalnost imaju sve kategorije korisnika. Pregledanje se vrši preko novih HTML stranica dok se podaci dobijaju iz baze podataka (za vesti i rang listu korisnika) ili preko pomenutog football-data.org API (sve informacije o prvenstvu). Moguće je pregledanje odigranih i trenutno aktivnih mečeva, stanja na tabeli, vesti, informacija o timovima, lista najboljih strelaca prvenstva, rang liste top korisnika po broju poena.

- **Pregled vesti i pisanje komentara na vesti**

Ovu funkcionalnost imaju samo registrovani korisnici. Pritiskom na neku vest na glavnoj stranici otvara se nova HTML stranica sa sadržajem vesti i komentarima na tu vest. Nakon toga korisnik može da doda novi komentar na postojeće komentare.

- **Predviđanje ishoda utakmica**

Ovu funkcionalnost imaju samo registrovani korisnici. U pregledu trenutno aktivnih mečeva će za svaki meč biti omogućena opcija za predviđanje ishoda čime se dobija interfejs za unos ishoda. Nakon završetka meča se ažurira broj poena koje korisnik ima u zavisnosti od tačnosti predviđanja. Na glavnoj stranici sajta je omogućen pregled rang liste top korisnika po broju ostvarenih poena.

- **Dnevni pokloni**

Ovu funkcionalnost imaju samo registrovani korisnici. Prilikom prvog logovanja u toku dana korisnici dobijaju poklon, čija vrednost zavisi od broja poena koji korisnici imaju. Neke vrste poklona su dodatni poeni, mogućnost duplog predviđanja (zadavanja 2 opcije ishoda koje povećava šansu za dobitak) koje važi samo u toku dana, dobijanje novih ikonica korisnika.

## 6. Pretpostavke i ograničenja

Podrazumeva se težnja jedinstvenom dizajnu sajta sa sadržajem koji se može prilagoditi samom članku čime bi se omogućila lakoća dodavanja novih članaka. Potrebno je obezbediti čuvanje podataka za autorizaciju sa sigurnošću i samim time njihovu proveru u cilju zabrane neovlašćenog pristupa i unosa korisnika koji nemaju tu privilegiju.

## 7. Kvalitet

Zahtevano je testiranje datih funkcionalnosti metodom crne kutije i same otpornosti sistema na greške koji mogu nastati usled preopterećenja sistema, prilikom istovremenog dohvaćanja sadržaja sajta i ažuriranja istog, na elegantan način.





## 8. Nefunkcionalni zahtevi

Sam sistem sadrži dve komponente i to: korisničku i sistemsku komponentu.

### 8.1. Sistemski zahtevi

Podrazumeva se postojanje web servera koji podržava PHP servise i MySQL bazu podataka. Treba omogućiti i kompatibilnost korisničkog interfejsa sa svim poznatim pregledačima, tako da odstupanje samog dizajna stranica nema suštinskih razlika u zavisnosti od izbora pregledača.

### 8.2. Ostali zahtevi

Odziv sistema treba da poseduje odgovarajuće performanse i da osigura obezbeđivanje stranične vizualne dinamičnosti.

## 9. Zahtevi za korisničkom dokumentacijom

### 9.1. Uputstva za korišćenje sajta

Potrebna su isključivo moderatorima, i trebalo bi da sadrže:

- Način autorizacije i pristupa formama za unos novih vesti
- Unos novih vesti
- Ažuriranje već postojećih vesti
- Brisanje vesti

### 9.2. Označavanje

Zaglavlje svih stranica trebalo bi da sadrži logo i naziv aplikacije Zlatni gol. Potrebno je da svaka vest bude označena korisničkim imenom moderatora koji ju je uneo.



## 10. Plan i prioriteti

Razvoj aplikacije treba da se odvija iterativno. Prva verzija trebalo bi da obuhvati minimalno sledeće funkcionalnosti:

- prijava na sistem
- postavljanje/ažuriranje/brisanje vesti (osnovne moderatorske funkcije)
- pregled vesti od strane gostiju i registrovanih korisnika
- pregled informacija o prvenstvu od strane gostiju i registrovanih korisnika
- predviđanje ishoda utakmica

U kasnijim verzijama potrebno je obezbediti korisniku mogućnost da koristi neke od funkcionalnosti sistema putem Android aplikacije.