

Elektrotehnički fakultet Univerziteta u Beogradu

# SmartGym

Projektni zadatak

*verzija 1.0*

Tim:

**M**iljana Džunić

**D**ušan Cvjetičanin

**M**arko Pantić

Istorija izmena:

Datum	Verzija	Opis	Autor
21.02.2020	1.0	Inicijalna verzija	Dušan Cvjetičanin <i>Miljana Džunić,</i> <i>Marko Pantić</i>

## Sadržaj

1. Uvod
  - 1.1. Rezime
  - 1.2. Namena dokumenta
2. Opis problema
3. Kategorije korisnika
  - 3.1. Gost
  - 3.2. Registrovan korisnik
  - 3.3. Premium korisnik
  - 3.4. Moderator
  - 3.5. Administrator
4. Opis proizvoda
  - 4.1. Pregled arhitekture
  - 4.2. Pregled karakteristika
5. Funkcionalni zahtevi
6. Pretpostavke i ograničenja
7. Kvalitet
8. Nefunkcionalni zahtevi
9. Zahtevi za korisničkom dokumentacijom
10. Plan i prioriteti

# 1. Uvod

## 1.1. Rezime

Projekat je deo praktične nastave iz predmeta Principi softverskog inženjerstva. Aplikacija ima za cilj da bolje organizuje aktivnosti u teretani kao i da pruži bolji uvid u samo stanje u teretani uz pomoć statistike.

## 1.2. Namena dokumenta

Dokument je namenjen članovima tima kako bi se pružio uvid u probleme koje aplikacija rešava, namenu aplikacije, kategorije korisnika, funkcionalnosti koje ona pruža i ideje za unapređivanje aplikacije.

# 2. Opis problema

Problem kod tradicionalnih teretana jeste što vrlo često dolazi do nepotrebne gužve na samim spravama za vežbanje što prouzrokuje nezadovoljstvo među samim članovima. Ideja aplikacije jeste da obezbedi način na koji će članovi moći da rezervišu slobodne i dostupne sprave unapred kako bi svako od korisnika znao kada može da radi na određenoj spravi. Premium korisnici, pored osnovne funkcionalnosti, dobijaju mogućnost da dobiju statistiku o tome koje su sprave najviše koristili i grupe mišića trenirali, koje grupe mišića su zapostavili i samim tim bi trebalo više da ih treniraju. Moderator ima uvid u čitavu statistiku svih sprava i može ukloniti sprave koje se najmanje koriste ili dodati nove. Administrator dodatno vodi računa o svim korisnicima.

# 3. Kategorije korisnika

## 3.1. Gost sajta

Gost sajta ima mogućnost da udje na početnu stranicu i registruje se ako želi da postane korisnik sajta.

### 3.2. Registrovan korisnik

Registrovan korisnik nakon uspešnog logovanja ima mogućnost da rezerviše određenog datuma sprave koje su u tom trenutku dostupne uz vremensko ograničenje korišćenja sprave. Ima mogućnost i promene šifre, kao i unapređivanje u Premium korisnika uz odobrenje administratora.

### 3.3. Premium korisnik

Ovaj tip korisnika dodatno može da pogleda svoju statistiku vezano za sprave koje je koristio i grupe mišića koje je trenirao, isto tako sistem mu predlaže koje grupe mišića bi trebalo više da trenira i sprave koje to omogućavaju.

### 3.4. Moderator

Moderator može da dodaje nove sprave ili da ih uklanja. Ima uvid u čitavu statistiku i to mu omogućava da zaključi koje sprave su nepotrebne, a koje treba još dodati u teretanu.

### 3.5. Administrator

Administrator je korisnik sa najvišim pravom pristupa. Pored mogućnosti ostalih korisnika, on dodatno može da odobri registraciju novog korisnika, odbije registraciju, otkáže registraciju, prihvati premium zahtev, izbriše korisnika, potvrdi/negira dolazak na termin.

## 4. Opis proizvoda

### 4.1. Pregled arhitekture

Frontend deo biće realizovan uz pomoć tehnologija HTML5, CSS3, JavaScript, JQuery, Ajaxa i sličnih, dok će za backend biti korišćen PHP na serverskoj strani preko

koga će se obavljati interakcija sa korisnicima i MySQL za čuvanje svih potrebnih podataka u bazi.

U bazi će se čuvati osnovne informacije o korisnicima neophodne za logovanje i praćenje statistike za samog korisnika, kao i status i tip korisnika, uz to u bazi će se nalaziti i informacije vezane za spravu na osnovu kojih će se dobiti neophodna statistika za funkcionalnosti koje to zahtevaju, kao i rezervacije termina.

## 4.2. Pregled karakteristika

Koristi za korisnika	Karakteristika koja to obezbeđuje
Platformaska nezavisnost	Tehnologije koje se koriste garantuju identičan interfejs
Sigurnost i poverljivost informacija	Pristup je zaštićen autorizacijom i postoji jasna podela između različitih vrsta korisnika
Jednostavno korišćenje	Sajt omogućava da se vrlo lako na jednom mestu rezervišu termini
Mogućnost praćenja statistike	Određeni korisnici mogu pratiti svoj napredak

## 5. Funkcionalni zahtevi

Lista funkcionalnih zahteva koje sistem treba da obezbedi:

### 5.1. Registracija korisnika

Novi korisnik unosi neophodne podatke koji su potrebni za uspešnu registraciju. Podatke unete pri registraciji korisnik kasnije koristi za pristup sistemu. Informacije o korisniku se unose u bazu.

## **5.2. Autorizacija Registrovanog, Premium korisnika, Moderatora i Administratora**

Autorizacija se vrši unosom korisničkog imena i šifre za bilo koju vrstu korisnika. Uneti podaci se moraju poklapati sa podacima u bazi i moraju biti odobreni od strane administratora (izuzev njega samog). Uspešno ulogovani korisnik može da interaguje sa sistemom u zavisnosti od toga koje su mu funkcionalnosti dozvoljene.

## **5.3. Promena šifre**

Ukoliko korisnik postoji u bazi i prihvaćen je od strane administratora, on može svoju staru šifru da zameni novom. Nova šifra se ažurira u bazi.

## **5.4. Rezervacija sprava**

Korisnik bira određeni datum i za taj dan dobija listu dostupnih sprava. Može da ih rezerviše i na taj način sprave postaju zauzete u tom terminu. Postoji ograničenje koliko puta korisnik može rezervisati spravu u jednom danu i ograničenje koliko dugo se može zadržati na istoj.

## **5.5. Pregled rezervisanih termina**

Korisnik ima mogućnost da pregleda sve sprave koje je rezervisao za određeni datum, pri čemu mu se nude opcije za zamenu sprava, uklanjanje sprava ili otkazivanje termina.

## **5.6. Prelazak u Premium stanje**

Korisnik može da pošalje zahtev administratoru za unapređenje statusa u Premium kako bi mogao da koristi dodatne funkcionalnosti sajta.

## 5.7. Statistika korišćenih sprava

Premium korisnik može da pogleda statistiku sprava koje je koristio do tada. Sistem ispisuje, sortirane po procentu, sprave koje je najviše koristio, kao i grupe mišića koje je trenirao. Uz to, sistem predlaže grupe mišića koje bi trebalo više da trenira i koliko vremenski treba da se posveti tim grupama kao i sprave koje to omogućavaju.

## 5.8. Pregled sprava i statistike

Ovo pravo dodatno ima moderator. Na taj način može da pogleda sve sprave i statistiku vezanu za njih. Može da pogleda koje sprave su se najviše/najmanje koristile.

## 5.9. Dodavanje sprava

Moderator može da doda potpuno nove sprave u teretanu ili da izmeni količinu postojećih. Dodavanje novih sprava radi tako što unosi osnovne informacije vezane za spravu (koliko komada, naziv sprave, grupu mišića koju pogađa sprava...).

## 5.10. Uklanjanje sprava

Moderator može da ukloni sprave. Te sprave više nisu dostupne za korišćenje u teretani i samim tim se brišu i iz same baze.

## 5.11. Administracija sajta

Administrator uz sve navedene funkcionalnosti, dodatno vodi računa o korisnicima. On može da prihvati zahtev novog korisnika, da odbije zahtev, da izbriše korisnika iz baze, da prihvati zahtev običnog korisnika za prelazak u Premium status. Administrator vodi računa o tome da li se korisnik pojavio u zakazanom terminu. Otkazani termini ne ulaze u statistiku sprava niti u statistiku korisnika.



## 6. Pretpostavke i ograničenja

Treba težiti ka tome da sajt bude što pregledniji i lakši za korišćenje. Potrebno je voditi računa o tome da se podaci ne izgube, dupliraju ili slično. Ne sme dolaziti do neovlašćenog pristupa na sajt.

## 7. Kvalitet

Na osnovu ove specifikacije, potrebno je testirati sajt metodom crne kutije kako bi se proverilo da li rade sve funkcionalnosti i da li možda neka nedostaje od gore navedenih.

## 8. Nefunkcionalni zahtevi

### a. Sistemski zahtevi

Sistem treba da bude kompatibilan sa poznatim veb pretraživačima (Firefox, Chrome, Internet Explorer...), dizajn ne treba previše da odstupa u zavisnosti od samog pretraživača. Sistem treba da se izvršava na bilo kom server koji podržava PHP.

### b. Ostali zahtevi

Primenom javascripta, ajaxa... sistem treba da bude dinamičan i da ima zadovoljavajuće performanse.

## 9. Zahtevi za korisničkom dokumentacijom

Svaka stranica mora da sadrži logo stranice, kao i mogućnosti u zavisnosti od tipa korisnika. Korisnik na svakoj stranici treba imati mogućnost logovanja ako nije ulogovan. Treba omogućiti svakom korisniku kratka uputstva kako da koristi svoje funkcionalnosti. Stranice na kojima se prikazuju profili ulogovanih korisnika moraju imati neophodne informacije o korisnicima.

## 10. Plan i prioriteti

Aplikaciju treba razvijati tako što se kreće od najjednostavnijih funkcionalnosti pa sve do komplikovanijih. Treba omogućiti uspešnu registraciju korisnika, uspešno logovanje, formiranje početnog stanja teretane a onda i funkcionalnosti počevši od najnižeg tipa korisnika.

U budućnosti potrebno je uvesti neki vid naplate prelaska korisnika iz osnovnog u Premium stanje, virtualnog trenera koji zna koje sprave su najefikasnije...