

**Elektrotehnički fakultet u Beogradu**  
**Principi softverskog inženjerstva (SI3PSI)**



**Projekat**



**Projektni zadatak**

**verzija 1.0**

**Tim :**

**Simit**



### Istorija izmena

| Datum       | Verzija | Opis            | Autor                            |
|-------------|---------|-----------------|----------------------------------|
| 21.02.2020. | 1.0     | Osnovna verzija | Aleksa Bogdanović,<br>Edvin Maid |
|             |         |                 |                                  |

|  |   |
|--|---|
| 1.Uvod                                     | 4 |
| 1.1. Rezime                                | 4 |
| 1.2. Namena dokumenta i ciljne grupe       | 4 |
| 2.Opis problema                            | 4 |
| 3.Kategorije korisnika                     | 4 |
| 3.1. Gost                                  | 4 |
| 3.2. Registrovani korisnik                 | 4 |
| 3.3. Moderator                             | 5 |
| 3.4. Administrator                         | 5 |
| 4.Opis proizvoda                           | 5 |
| 4.1 Pregled arhitekture sistema            | 5 |
| 4.2. Pregled karakteristika                | 5 |
| 5. Funkcionalni zahtevi                    | 5 |
| 5.1. Registracija korisnika                | 6 |
| 5.2. Autorizacija                          | 6 |
| 5.2.1 Autorizacija registrovanih korisnika | 6 |
| 5.2.3. Autorizacija moderatora             | 6 |
| 5.2.4. Autorizacija ostalih gostiju        | 6 |
| 5.3. Administriranje sistema               | 6 |
| 5.4. Postavljanje Opažanja                 | 6 |
| 5.5. Pregled vrste                         | 7 |
| 5.6. Pregled Opažanja                      | 7 |
| 5.7. Dodavanje Vrste                       | 7 |
| 5.8. Potvrda opažanja                      | 7 |
| 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                      | 8 |

## 1.Uvod

### 1.1. Rezime

Aplikacija **LifeSpot** je deo praktične nastave predmeta Principi softverskog inženjerstva. LifeSpot je namenjen ljubiteljima prirode i njene raznovrsnosti, entuzijastima koji žele da prošire bazu poznatih vrsta ili samo da sakupljaju pojave vrsta živih bića. Aplikacija će biti implicitno orijentisana ka prirodi našeg regiona.

### 1.2. Namena dokumenta i ciljne grupe

Ovaj dokument definiše problem koji rešava projekat, vrste korisnika, funkcionalnosti rešenja i druge zahteve. Dokument je namenjen članovima tima u planiranju i izradi rešenja problema.

## 2.Opis problema

Raznovrsnost živog sveta je u današnjem životu često zanemarena i njena rasprostranjenost ne zabeležena. Veliki broj ljudi nije upoznat sa biljkama i životinjama (i drugim organizmima) koji ga okružuju. Međutim, u trenucima kada se ukaže prilika ljudi imaju potrebu da sačuvaju svoju opažanje i možda čak i podele sa drugima, ovo je najbolji način da se približimo prirodi i ta saznanja prave doprinos nauci. Proširenjem baze opaženih vrsta naučnici mogu da odrede promene populacija radi njihove zaštite ili izučavanja njihovih migracionih ponašanja. Ova aplikacija treba da pruži okruženje koje omogućava korisniku da upozna vrste i njene lokacije u kojim su opažene kao i njihovu prisutnost. Korisnici treba takođe da budu u mogućnosti da doprinesu bazi dodavanjem svojih opažanja na standardan način.

## 3.Kategorije korisnika

### 3.1. Gost

Gost sajta predstavlja korisnika koji je posetilac sajta bez korisničkog imena sa mogućnošću registracije. Ovaj tip korisnika ima mogućnost da pregleda sadržaj sajta tako što traži određenu vrstu biljke ili životinje čije lokacije i opažanja mu se potom prikazuju na mapi i u listi svih opažanja vezanih za tu vrstu, takođe ima mogućnost učitavanja informacija vezanih za pojedino opažanje.

### 3.2. Registrovani korisnik

Registrovani korisnik predstavlja tip korisnika koji pored pretraživanja sadržaja sajta može i da unosi nove podatke u bazu odnosno nova opažanja za neku postojeću vrstu. Podaci koje on unese treba da budu odobreni, od strane moderatora, za promenu statusa opažanja kako bi

garantovali kvalitet ostalim korisnicima sajta (više u 3.3). Ovaj korisnik se kreira pri registraciji gosta sajta.

### 3.3. Moderator

Moderator predstavlja tip korisnika koji pregleda zahteve za unos u bazu od strane običnih registrovanih korisnika i odobrava, menja ili potpuno odbija njihove zahteve. Pored odobravanja opažanja moderator može da doda novu vrstu u bazu. Moderator nastaje pri „unapređenju” običnog registrovanog korisnika od strane administratora.

### 3.4. Administrator

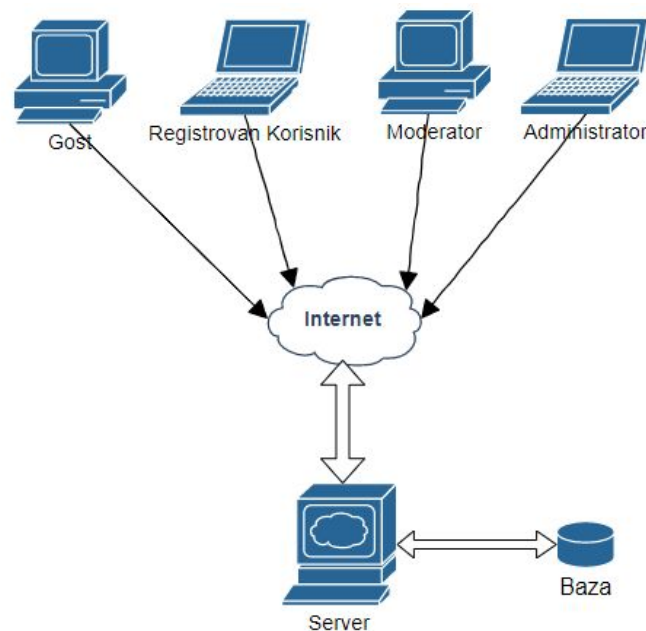
Administrator je tip korisnika koji može da dodaje nove vrste u bazu, da eksplicitno dodeljuje i oduzima prava moderatora nekom korisniku kao i da dodaje i uklanja markere na mapi.

## 4.Opis proizvoda

U ovom odeljku je data arhitektura sistema koja podržava rad aplikacije LifeSpot zajedno sa glavnim karakteristikama.

### 4.1 Pregled arhitekture sistema

Zamišljen je sistem koji podržava 4 vrste korisnika koji mu pristupaju veb aplikacijom koja se pokreće u veb-pregledaču kao responsive HTML stranica koju klijent dobija od strane servera koji je pristupa mySQL bazi PHP upitima. Arhitektura mreže je prikazana na slici ispod.



## 4.2. Pregled karakteristika

| Korist za korisnika                                     | Karakteristika koja je obezbeđuje  |
|---|--|
| Tačnosti informacija                                    | Odobrovanje unosa u bazu od strane moderatora  |
| Stalna dostupnost informacijama i novim podacima u bazi | Server je neprestalno dostupan svim korisnicima  |
| Platformska nezavisnost                                 | Skoro svi internet pretraživači podržavaju HTML, CSS i JavaScript za prikazivanje stranica |
| Jednostavnost korišćenja                                | Aplikativni i intuitivni interfejs veb aplikacije koji se pruža korisniku                  |

## 5. Funkcionalni zahtevi

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

### 5.1. Registracija korisnika

Ukoliko posetilac nema svoj nalog, može ga kreirati unošenjem ličnih podataka(ime, prezime, godina rođenja, mejl, lozinka). Ti podaci će biti upisani u bazu podataka na osnovu čega će kasnije posetilac/korisnik moći da pristupa većem broju funkcionalnosti sistema.

### 5.2. Autorizacija

#### 5.2.1 Autorizacija registrovanih korisnika

Registrovani korisnici se autorizuju unošenjem imena i lozinke. Ovi podaci moraju da se poklope sa postojećim podacima o korisnicima u bazi podataka. Nakon potvrđene autorizacije ovi korisnici će moći da postavljaju markere na mapi unošenjem informacija i fotografija o novim vrstama biljaka i životinja koje su sreli. Mogu i da otvaraju nove teme i da komentarišu teme drugih korisnika.

### 5.2.2. Autorizacija moderatora

Moderatori se autorizuju unošenjem imena i lozinke. Ovi podaci moraju da se poklope sa postojećim podacima o korisnicima u bazi podataka. Nakon potvrđene autorizacije ovi korisnici mogu da odobravaju zahteve registracija novih korisnika, odobrava postavljanje novog zabeleženog markera na mapi od strane registrovanih korisnika i odobrava zahteve otvaranje novih tema. Moderator takodje ima mogućnost dodavanja markera na mapi, otvaranja novih tema, kao i komentarisanja.

### 5.2.3. Autorizacija ostalih gostiju

Korisnici koji samo pristupaju mapi i temama(gosti) ne moraju posebno da se autorizuju, dozvoljen im je pregled vrsta i opažanja, ali nije dozvoljeno izvršenje funkcionalnosti dodavanja opažanja, dodavanja vrsti i unapređivanja korisnika.

## 5.3. Administriranje sistema

Admin sistema jedini poseduje lozinku za pristup interfejsu koji omogućava dodavanje i uklanjanje moderatora, uklanjanje starih naloga korisnika.

## 5.4. Postavljanje Opažanja

Registrovani korisnici, moderatori i administrator sistema imaju mogućnost dodavanja opažanja u bazu. Informacije koje su potrebne za dodavanje opažanja su : ime postojeće vrste, datum, opcionalna fotografija, lokacija i opcioni tekstualni opis. Prilikom dodavanja se vrši provera postojanja zadate vrste ukoliko vrsta nije postojeća ili je polje ostavljeno prazno stanje novog kreiranog opažanja se postavlja na neidentifikovano, u ostalim slučajevima se postavlja na nepotvrđeno.

Unos informacija o opažanju se vrši preko HTML generisanih formi dok se kasnije te informacije prenose do baze podataka putem PHP upita.

## 5.5. Pregled vrste

Sve kategorije korisnika sistema imaju mogućnost pregleda vrste. Pregled vrste uključuje pregled mape rasprostranjenosti te vrste kao i pregled kolekcije opažanja date vrste. Pregled vrste se vrši preko HTML generisanih formi dok se potrebni podaci prenose iz baze podataka putem PHP upita, a za mape se koristi OpenStreetMap API.

## 5.6. Pregled Opažanja

Pregled opažanja uključuje učitavanje zabeleženog opažanja nekog korisnika i prikazivanjem fotografija, stanja odobrenja i lokacije. Fotografije i lokacija su određene od strane korisnika koji je dodao opažanje u bazu.

## 5.7. Dodavanje Vrste

Proširivanje baze novom vrstom mogu da ispune samo moderator i administrator. Proširivanje baze novom vrstom uključuje dodavanje latinskog naziva nove vrste u bazu što omogućava registrovanje opažanja za tu vrstu kao i pregled te vrste. Dodavanje se vrši preko HTML generisanih formi dok se podaci u bazu podataka unose putem PHP upita.

## 5.8. Potvrda opažanja

Podvrdi opažanja mogu da vrše samo moderator i administrator. Potvrda uključuje izmenu stanja opažanja iz nepotvrđeno u potvrđeno.

## 6. Pretpostavke i ograničenja

Sistem treba da dozvoli da unos novih podataka od strane korisnika bude što lakši i brži. Takođe bi trebalo da moderatorove funkcije za korisničke zahteve (odobrenje, odbijanje itd.) bude intuitivno. Baza podataka treba da bude dobro očuvana da neko ne bi neovlašćeno menjao sajt.

## 7. Kvalitet

Potrebno je izvršiti funkcionalno (*black box*) testiranje svih funkcionalnosti. Treba obezbediti otpornost na greške prilikom registracije i autorizacije kao i greške u slučaju preopterećenja sajta.

## 8. Nefunkcionalni zahtevi

### 8.1. Sistemski zahtevi

Serverski deo će moći da se izvršava na bilo kom Web serveru koji podržava PHP. Korisnički interfejs bi trebalo da može da se koristi od strane poznatijih internet pretraživača i ne bi trebalo da se izgled strana menja od izbora korišćenog pretraživača.

### 8.2. Ostali zahtevi

Sistem treba da bude dovoljno dinamičan i da daje prihvatljive performanse pri odzivu .

## 9. Zahtevi za korisničkom dokumentacijom

### 9.1. Uputstva za korišćenje sajta

Potrebna su moderatorima i sadržaće:



- uputstvo za korišćenje i pristup formama za odobravanje, menjanje i odbijanje zahteva
- odobravanje zahteva
- menjanje zahteva
- odbijanje zahteva

## 9.2. Označavanje

Svaka stranica treba da ima logo LifeSpot sajta.

## 10. Plan i prioriteti

Projekat će se kreirati iterativno. Prva verzija ovog sajta će obuhvatati:

- registraciju gostiju
- dodavanje novih podataka
- pregled mapi od strane svih korisnika
- osnovne moderatorske i administratorske funkcije