

# Specifikacija projekta

## 1. Osnovne informacije o sistemu

**Naziv teme:** Jahački klub

**Nastavna grupa:** RI

**Link na repozitorij tima:** <https://github.com/ooad-2024-2025/Grupa4-Tim1>

**Članovi tima:**

1. Naila Delalić, 19687
2. Emrah Žunić, 19784
3. Vedad Gaštan, 19685
4. Ajdin Hajdarević, 19430

**Namjena sistema:**

*Opisati sistem i njegovu namjenu sa maksimalno sedam rečenica. U okviru ovog polja potrebno je objasniti šta sistem treba raditi na apstraktnom nivou, bez detaljnog objašnjavanja pojedinačnih funkcionalnosti i načina razlikovanja aktera sistema (što je predmet daljih poglavlja).*

Sistem jahačkog kluba omogućava korisnicima da rezervišu različite trailove. Korisnici mogu aplicirati za članstvo u klubu i pratiti svoje članarine, te se mogu prijavljivati na treninge. Prilikom odabira termina za treninge, algoritamski će se na osnovu prethodnih termina treninga, trenera i konja koje su jahali predlagati novi termini. Implementirana je kontrola pristupa, gdje članovi i administrator imaju različite ovlasti i funkcionalnosti. Administratori upravljaju konjima, trenerima, rasporedima jahanja, statusom konja, članstvom i nivoom jahača.

## 2. Funkcionalnosti (poslovni procesi) sistema

*Opisati 6 do 8 najznačajnijih funkcionalnosti sistema (u zavisnosti od broja članova u timu). Funkcionalnosti sistema predstavljaju usluge koje sistem pruža korisnicima. Sve funkcionalnosti pripadaju nekoj od različitih vrsta:*

- Usluga sistema - u svrhu ostvarivanja krajnje usluge sistema,
- Perzistencija podataka (CRUD operacije)
- Asinhrona operacija - operacije koje koriste principe asinhronne obrade zahtjeva
- Operacija sa specifičnim algoritmom obrade - operacije koje koriste specifične algoritme obrade podataka,
- Korištenje vanjskog uređaja - operacije u kojima se vrši korištenje vanjskih uređaja.

*Neophodno je navesti barem po jednu funkcionalnost svake od različitih vrsta.*

- 1) **Naziv funkcionalnosti:** Rezervacija trailova

**Vrsta funkcionalnosti:** Usluga sistema

**Opis funkcionalnosti:**

*Opisati način ostvarivanja funkcionalnosti sa maksimalno pet rečenica.*

Svaki korisnik, osim trenera i admina se može prijaviti putem e-maila i rezervirati jedan od unaprijed definisanih trailova u dostupnim terminima. Već prijavljeni članovi se na trailove mogu prijavljivati bez email-a. Prilikom rezervacije unosi se broj osoba, a plaćanje se vrši uživo nakon završene aktivnosti. Sistem omogućava jednostavan proces prijave i rezervacije bez online plaćanja.

2) **Naziv funkcionalnosti:** Učlanjivanje u klub

**Vrsta funkcionalnosti:** Usluga sistema

**Opis funkcionalnosti:**

*Opisati način ostvarivanja funkcionalnosti sa maksimalno pet rečenica.*

Korisnik se može preko forme na stranici prijaviti za članarinu u klubu, čime dobija pristup dodatnim funkcionalnostima sistema. Prva sedmica je besplatna. Prilikom registracije potrebno je unijeti ime, prezime, e-mail, lozinku, dob, spol te opcionalno težinu. Svaki novi član započinje na nivou početnika. Članarina se u svakom momentu preko stranice može produžiti za mjesec, ili godinu dana. Ako je članarina istekla, račun ulazi u neaktivno stanje, te se većina funkcionalnosti gasi.

3) **Naziv funkcionalnosti:** Upravljanje članarinom

**Vrsta funkcionalnosti:** Perzistencija podataka (CRUD operacija)

**Opis funkcionalnosti:**

*Opisati način ostvarivanja funkcionalnosti sa maksimalno pet rečenica.*

Prijavljeni član kluba na svom dashboardu može upravljati članarinom, uključujući opcije produženja za mjesec i godinu dana, kao i pregled trajanja trenutne članarine. Također, ima mogućnost trajnog brisanja računa.

4) **Naziv funkcionalnosti:** Prijava i upravljanje konjima

**Vrsta funkcionalnosti:** Perzistencija podataka (CRUD operacija)

**Opis funkcionalnosti:**

*Opisati način ostvarivanja funkcionalnosti sa maksimalno pet rečenica.*

Admin na svom dashboardu ima mogućnost dodavanja novih konja u sistem, ažuriranja njihovih podataka te brisanja postojećih konja. Konj ima svoje ime, spol, opis, boju.

5) **Naziv funkcionalnosti:** Promjena nivoa članova

**Vrsta funkcionalnosti:** Perzistencija podataka (CRUD operacija)

**Opis funkcionalnosti:**

*Opisati način ostvarivanja funkcionalnosti sa maksimalno pet rečenica.*

Trener može direktno mijenjati nivo članova, čime se automatski prilagođavaju treninzi koji im se preporučuju. Ova funkcionalnost omogućava precizno usklađivanje treninga s napretkom i sposobnostima svakog člana.

6) **Naziv funkcionalnosti:** Dodavanje i upravljanje trenerima

**Vrsta funkcionalnosti:** Perzistencija podataka (CRUD operacija)

**Opis funkcionalnosti:**

*Opisati način ostvarivanja funkcionalnosti sa maksimalno pet rečenica.*

Admin također ima opciju dodavanja i brisanja trenera iz sistem. Za trenera je potrebno je čuvati informacije o imenu, prezimenu, e-mailu, te kratkom opisu trenera.

7) **Naziv funkcionalnosti:** Organizacija treninga

**Vrsta funkcionalnosti:** Usluga sistema

**Opis funkcionalnosti:**

*Opisati način ostvarivanja funkcionalnosti sa maksimalno pet rečenica.*

Trener na svom dashboardu može kreirati trening događaj, odabirući dostupne konje, maksimalan broj članova koji mogu prisustvovati, datum i vrijeme, te nivo treninga. Članovi se mogu prijavljivati isključivo na treninge koji odgovaraju njihovom trenutnom nivou. Ova funkcionalnost osigurava da treninge pohađaju samo članovi koji su na odgovarajućem nivou.

8) **Naziv funkcionalnosti:** Prijedlog i prijava na treninge

**Vrsta funkcionalnosti:** Operacija sa specifičnim algoritmom obrade

**Opis funkcionalnosti:**

*Opisati način ostvarivanja funkcionalnosti sa maksimalno pet rečenica.*

Članovima se na osnovu njihovog trenutnog nivoa, prethodno jahanih konja, trenera i termina preporučuju oni treninzi koji im najviše po tim parametrima odgovaraju, te se nudi jasan pregled svih treninga koji su dostupni, sa trenerima koji su dostupni. Također, članovi imaju jasan pregled treninga na koje se prijavio, a trener onih koje je napravio. Pored toga, jahač ima jasan pregled nivoa na kojem se nalazi.

9) **Naziv funkcionalnosti:** Potvrda uplate članarine putem e-maila

**Vrsta funkcionalnosti:** Asinhrona operacija

**Opis funkcionalnosti:**

*Opisati način ostvarivanja funkcionalnosti sa maksimalno pet rečenica.*

Kada korisnik izvrši uplatu članarine, sistem automatski šalje e-mail sa potvrdom. Poruka sadrži osnovne informacije o uplati i korisniku pruža povratnu informaciju o uspešno obavljenoj transakciji.

10) **Naziv funkcionalnosti:** Dodavanje trailova

**Vrsta funkcionalnosti:** Perzistencija podataka (CRUD operacija)

**Opis funkcionalnosti:**

*Opisati način ostvarivanja funkcionalnosti sa maksimalno pet rečenica.*

Admin ima i opciju dodavanja trailova, na koje se obični korisnici kasnije mogu prijavljivati. Trail ima svoj naziv, konje koji učestvuju (čime se postavlja i maksimalan broj učesnika), opis i ponuđene datume.

### 3. Akteri sistema

Potrebno je navesti najmanje tri aktera sistema.

Vrste aktera:

- Korisnik sistema
- Zaposlenik sistema
- Administrator

Neophodno je navesti barem po jednog aktera za svaku od različitih vrsta.

*Korisnici usluga sistema*

a) **Naziv aktera: Admin**

**Vrsta aktera:** Administrator

**Funkcionalnosti u kojima akter učestvuje:**

Funkcionalnost sistema	Način učešća
4. Prijava i upravljanje konjima	Mogućnost uređivanja
6. Dodavanje i upravljanje trenerima	Mogućnost uređivanja
10. Dodavanje trailova	Mogućnost uređivanja

b) **Naziv aktera: Trener**

**Vrsta aktera:** Zaposlenik sistema

**Funkcionalnosti u kojima akter učestvuje:**

Funkcionalnost sistema	Način učešća
7. Organizacija treninga	Mogućnost uređivanja
5. Promjena nivoa članova	Mogućnost uređivanja

c) **Naziv aktera: Član**

**Vrsta aktera:** Korisnik usluge

**Funkcionalnosti u kojima akter učestvuje:**

Funkcionalnost sistema	Način učešća
1. Rezervacija trailova	Mogućnost uređivanja
3. Upravljanje članarinom	Mogućnost uređivanja
8. Prijedlog i prijava na treninge	Mogućnost uređivanja
9. Potvrda uplate članarine putem e-maila	Mogućnost pregleda

d) **Naziv aktera: Obični korisnik**

**Vrsta aktera:** Korisnik usluge

**Funkcionalnosti u kojima akter učestvuje:**

Funkcionalnost sistema	Način učešća
1. Rezervacija trailova	Mogućnost uređivanja
2. Učlanjivanje u klub	Mogućnost uređivanja

#### 4. Nefunkcionalni zahtjevi sistema

*Opisati najmanje tri najznačajnija nefunkcionalna zahtjeva sistema. Nefunkcionalni zahtjevi predstavljaju ograničenja koja sistem mora zadovoljiti kako bi mogao ispravno obavljati svoje funkcionalnosti. Validacije polja za unos vrijednosti ne predstavljaju nefunkcionalne zahtjeve.*

1) **Naziv nefunkcionalnog zahtjeva:** Dostupnost sistema 24/7

**Opis:**

*Opisati ograničenje sistema i način na koje se ono ispoljava.*

Sistem treba biti dostupan 24 sata dnevno, 7 dana u sedmici, kako bi se korisnicima omogućio neprekidan pristup svim potrebnim informacijama i uslugama. Sistem mora biti dizajniran s fokusom na visoku pouzdanost, stabilnost i dostupnost.

2) **Naziv nefunkcionalnog zahtjeva:** Interfejs prilagođen mobilnim uređajima

**Opis:**

*Opisati ograničenje sistema i način na koje se ono ispoljava.*

Sistem mora biti u potpunosti funkcionalan na mobilnim uređajima, uključujući iPhone i Android telefone. Sve funkcionalnosti moraju biti dostupne i jednostavne za korištenje na manjim ekranima.

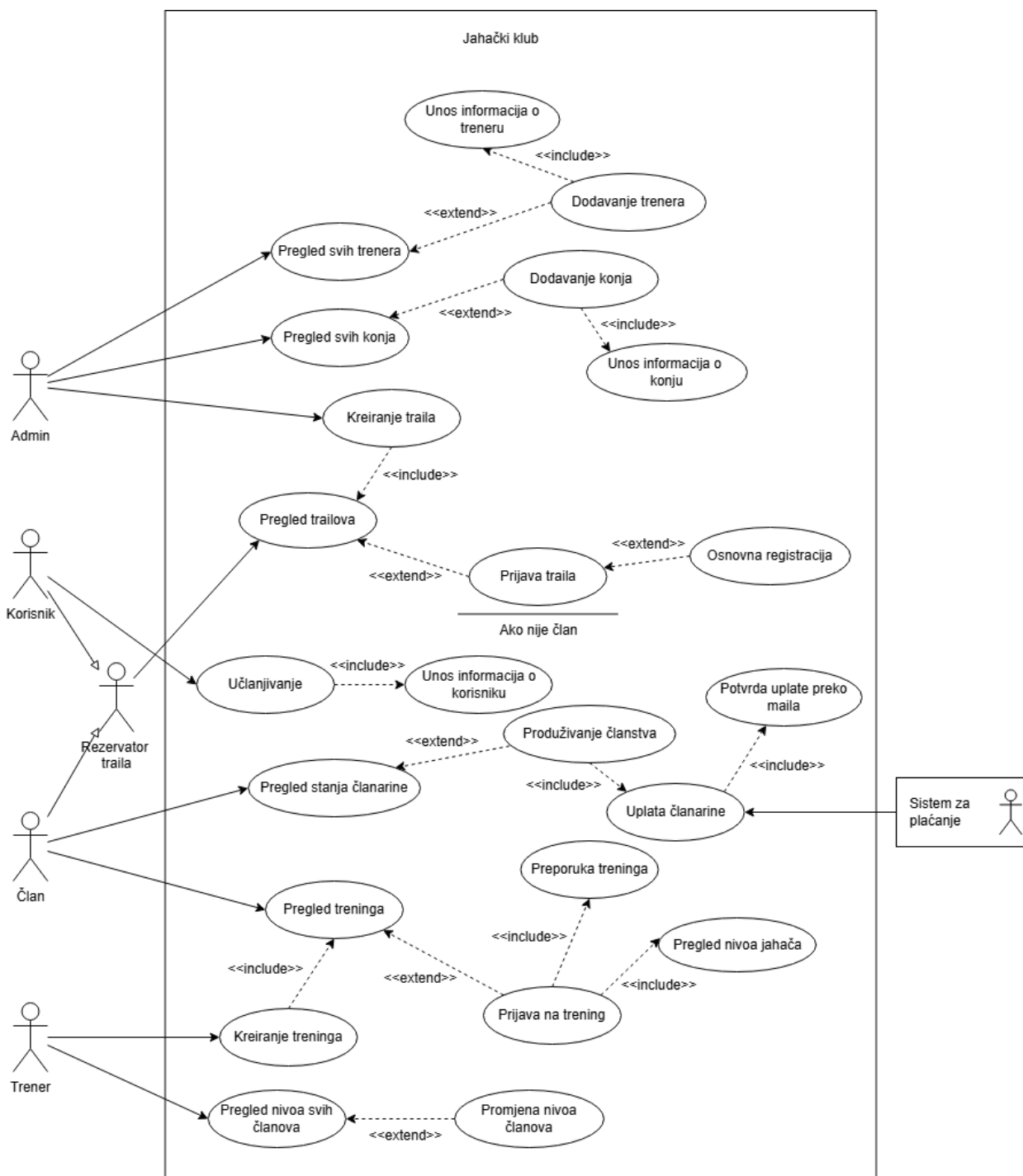
3) **Naziv nefunkcionalnog zahtjeva:** Sigurnost podataka

**Opis:**

*Opisati ograničenje sistema i način na koje se ono ispoljava.*

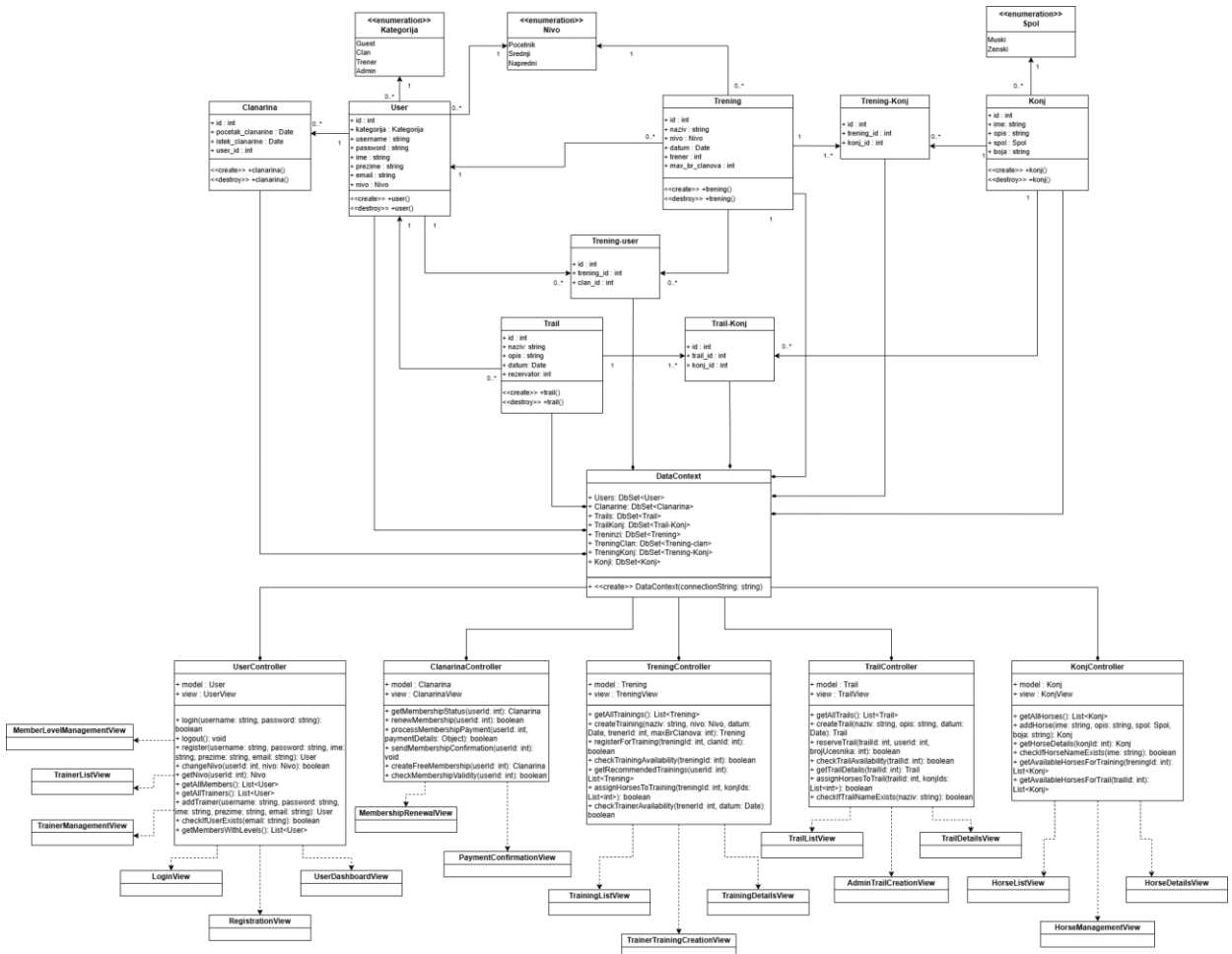
Sistem mora imati siguran prenos i čuvanje korisničkih podataka, email adresa i drugih osjetljivih informacija. Na ovaj način se sprečava neovlašteni pristup i osigurava povjerljivost korisničkih informacija tokom komunikacije i skladištenja.

## Dijagram slučajeva upotrebe

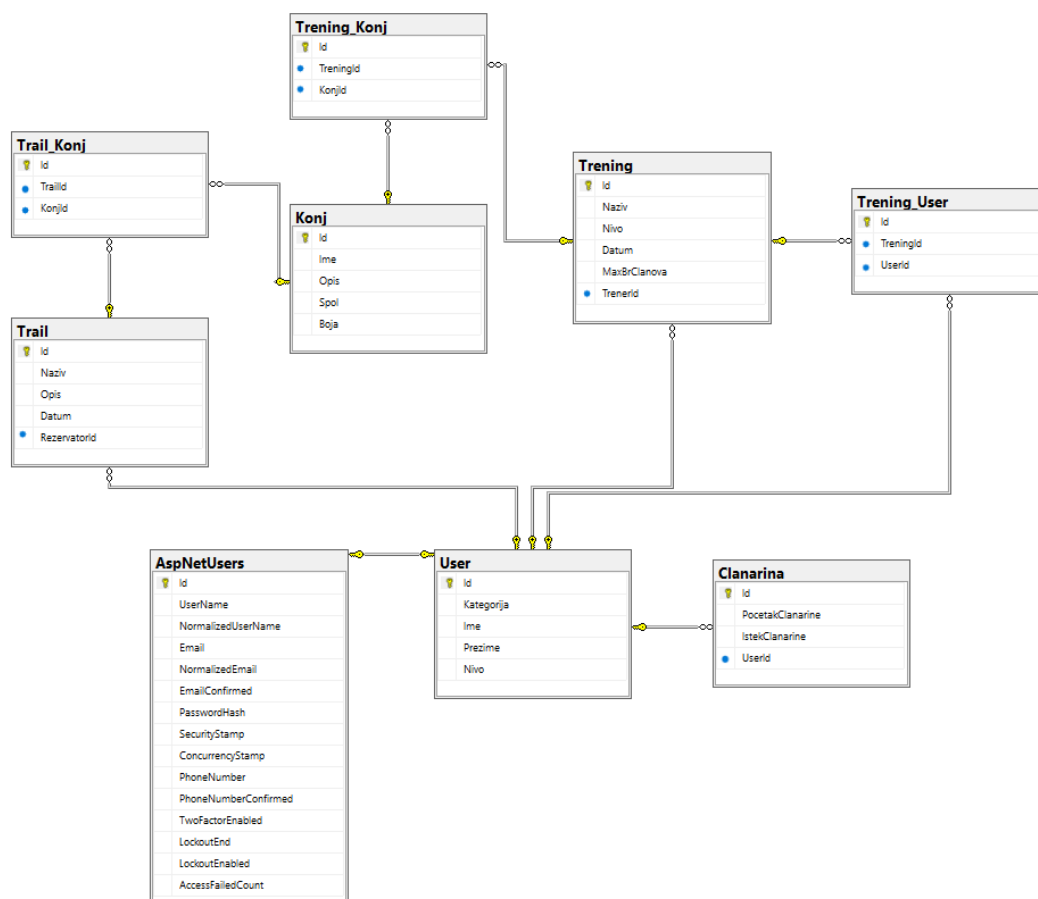




## MVC diagrama klasa



## ERD



## Izmjene

U toku rada na projektu, izmijenjene su sljedeće stvari:

- Članu ima prvi mjesec besplatan, umjesto prve sedmice.
- MVC dijagram klasa, implementirani su pored ovih još i dodatni kontroleri, te i drugačije metode unutar kontrolera, pa i dodatni i drukčiji View-ovi