

## Specifikacija projekta

### 1. Osnovne informacije o sistemu

**Naziv teme:** VetNet System

**Logo:**



**Naziv tima:** Click or tap here to enter text.

**Nastavna grupa:** Grupa 5 - utorak 15:00

**Link na repozitorij tima:** <https://github.com/OOAD-2023-2024/VetNet-System>

**Članovi tima:**

1. Mirza Mahmutović 19320
2. Ismar Muslić 19304
3. Nedim Banda 19460
4. Haris Mališević 19328

**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).*

VetNet sistem zamišljen je kao centralizovan način za evidentiranje vlasništva nad ljubimcima, zdravstvene njege i izdavanja lijekova. Ovaj sistem ima za cilj objediniti rad lokalnih veterinarskih stanica i apoteka kako bi se stvorio bolji uvid u stanje na terenu. Detaljan uvid na



*Univerzitet u Sarajevu*  
*Elektrotehnički Fakultet*  
*Objektno Orijentisana Analiza i Dizajn*

širem geografskom prostoru nudi bolju prevenciju zaraza, broj neudomljenih ljubimaca, ističe problematične pojave i poboljšava efikasnost liječenja.

## 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: u svrhu ostvarivanja krajnje usluge sistema, perzistencija podataka (CRUD operacije), operacije koje koriste principe asinhronne obrade zahtjeva, operacije koje koriste specifične algoritme obrade podataka i operacije u kojima se vrši korištenje vanjskih uređaja. Neophodno je navesti barem po jednu funkcionalnost svake od različitih vrsta.

### 1) Naziv funkcionalnosti: Registracija vlasnika

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

#### Opis funkcionalnosti:

*Opisati način ostvarivanja funkcionalnosti sa maksimalno pet rečenica.*

Za vlasnike ljubimaca bez korisničkog računa, moguće je kreirati račun kod veterinara prilikom posjete veterinarskoj službi. Čuvaju se osnovni lični podaci o vlasniku. Korisniku se izdaje ID broj i elektronska kartica.

### 2) Naziv funkcionalnosti: Registracija ljubimca

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

#### Opis funkcionalnosti:

*Opisati način ostvarivanja funkcionalnosti sa maksimalno pet rečenica.*

Prilikom prve posjete veterinaru, ljubimac se registruje u sistemu i čipuje. Čip nosi osnovne podatke o ljubimcu i njegovom vlasniku.

### 3) Naziv funkcionalnosti: Bilježenje pregleda

**Vrsta funkcionalnosti:** Usluga sistema ▾

#### Opis funkcionalnosti:

*Opisati način ostvarivanja funkcionalnosti sa maksimalno pet rečenica.*

Prilikom pregleda, veterinar unosi relevantne podatke za taj pregled (datum, vrijeme, tip zahvata i prateće bilješke) i po potrebi propisuje lijekove.

- 4) **Naziv funkcionalnosti:** Prikaz korisničkih podataka čitanjem elektronske kartice

**Vrsta funkcionalnosti:** Korištenje vanjskog uređaja ▾

**Opis funkcionalnosti:**

*Opisati način ostvarivanja funkcionalnosti sa maksimalno pet rečenica.*

Apoteke i veterinarske službe će imati odgovarajući čitač za fizičke kartice. Pomoću ovog uređaja, čitanjem kartice se daje uvid u osnovne korisničke podatke vlasnika kartice.

- 5) **Naziv funkcionalnosti:** Prikaz podataka ljubimca čitanjem elektronskog čipa

**Vrsta funkcionalnosti:** Korištenje vanjskog uređaja ▾

**Opis funkcionalnosti:**

*Opisati način ostvarivanja funkcionalnosti sa maksimalno pet rečenica.*

Veterinarske službe će imati odgovarajući čitač za čipove. Pomoću ovog uređaja, čitanjem čipa se daje uvid u osnovne podatke o ljubimcu i njegovom vlasniku.

- 6) **Naziv funkcionalnosti:** Evidencija i regulisanje izdavanja lijekova na recept

**Vrsta funkcionalnosti:** Usluga sistema ▾

**Opis funkcionalnosti:**

*Opisati način ostvarivanja funkcionalnosti sa maksimalno pet rečenica.*

Strogo regulisani lijekovi se izdaju isključivo na recept od veterinara. Apoteka čitanjem kartice korisnika dobija uvid u lijekove i doze lijekova koje taj korisnik može da kupi. Prilikom izdavanja lijeka, evidentira se količina izdatog lijeka i ažurira količina koja može da se izda. Ako je izdata maksimalna dozvoljena količina, recept se poništava.

- 7) **Naziv funkcionalnosti:** Poništavanje recepata koji su istekli

**Vrsta funkcionalnosti:** Asinhrona operacija ▾

**Opis funkcionalnosti:**

*Opisati način ostvarivanja funkcionalnosti sa maksimalno pet rečenica.*

Recepti koji nisu ispunjeni u predviđenom periodu, poništavaju se. Ova provjera provodi se svakog dana.

8) **Naziv funkcionalnosti:** Slanje relevantnih obavještenja korisnicima

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

**Opis funkcionalnosti:**

*Opisati način ostvarivanja funkcionalnosti sa maksimalno pet rečenica.*

Ovisno od situacije, korisnicima se mogu poslati odgovarajuća obavještenja, npr. na osnovu lokacije korisnika, slanje obavijesti o planskoj vakcinaciji ljubimaca i sl.

9) **Naziv funkcionalnosti:** Analitika i izvještavanje

**Vrsta funkcionalnosti:** Usluga sistema ▾

**Opis funkcionalnosti:**

*Opisati način ostvarivanja funkcionalnosti sa maksimalno pet rečenica.*

Sistem periodično ili po potrebi generiše analitički izvještaj o zdravstvenom stanju ljubimaca, broju pregleda i/ili količini izdatih lijekova na negom geografskom prostoru u datom periodu vremena.

### 3. Akteri sistema

Potrebno je navesti najmanje tri aktera sistema. Neophodno je navesti barem po jednog aktera za svaku od različitih vrsta.

#### Korisnici usluga sistema

a) **Naziv aktera:** Vlasnik ljubimca

**Vrsta aktera:** Korisnik usluge ▾

**Funkcionalnosti u kojima akter učestvuje:**

Funkcionalnost sistema	Način učešća
1 - Registracija vlasnika	Mogućnost uređivanja ▾
2 - Registracija ljubimca	Mogućnost uređivanja ▾
6 - Evidencija i regulisanje izdavanja lijekova na recept	Mogućnost pregleda ▾
8 - Slanje relevantnih obavještenja korisnicima	Mogućnost pregleda ▾

b) **Naziv aktera:** Veterinar

**Vrsta aktera:** Zaposlenik sistema ▾

**Funkcionalnosti u kojima akter učestvuje:**

Funkcionalnost sistema	Način učešća
1 - Registracija vlasnika	Mogućnost uređivanja ▾
2 - Registracija ljubimca	Mogućnost uređivanja ▾
3 - Bilježenje pregleda	Mogućnost uređivanja ▾
4 - Prikaz korisničkih podataka čitanjem elektronske kartice	Mogućnost pregleda ▾
5 - Prikaz podataka ljubimca čitanjem elektronskog čipa	Mogućnost pregleda ▾

c) **Naziv aktera:** Apotekar

**Vrsta aktera:** Zaposlenik sistema ▾

**Funkcionalnosti u kojima akter učestvuje:**

Funkcionalnost sistema	Način učešća
4 - Prikaz korisničkih podataka čitanjem elektronske kartice	Mogućnost pregleda ▾
6 - Evidencija i regulisanje izdavanja lijekova na recept	Mogućnost uređivanja ▾
8 - Slanje relevantnih obavještenja korisnicima	Mogućnost pregleda ▾

d) **Naziv aktera:** Administrator sistema

**Vrsta aktera:** Administrator ▾

**Funkcionalnosti u kojima akter učestvuje:**

Funkcionalnost sistema	Način učešća
4 - Prikaz korisničkih podataka čitanjem elektronske kartice	Mogućnost uređivanja ▾
5 - Prikaz podataka ljubimca čitanjem elektronskog čipa	Mogućnost uređivanja ▾
7 - Poništavanje recepata koji su istekli	Mogućnost uređivanja ▾
8 - Slanje relevantnih obavještenja korisnicima	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:** Sistem dostupan za upotrebu 24/7

**Opis:**

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

Zbog domena u kojem ovaj sistem djeluje, neophodno je obezbijediti pristup podacima u svakom trenutku. Iz tog razloga je neometan i kontinuiran rad sistema izrazito bitan za njegovo ispravno funkcionisanje.

2) **Naziv nefunkcionalnog zahtjeva:** Čuvanje historije recepata i pregleda

**Opis:**

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

Recepti, čak i nakon što se ponište, ostaju sačuvani u bazi podataka. Izvještaji ranijih pregleda se čuvaju izvjesno vrijeme. Ovo daje uvid u zdravstvenu historiju neke životinje, nivou njege koju pružaju veterinar i vlasnik.

3) **Naziv nefunkcionalnog zahtjeva:** Ograničen pristup podacima

**Opis:**

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

S obzirom na osjetljivost korisničkih podataka i odsustvo potrebe da pojedinačni vlasnici čitaju podatke, istima je pristup nemoguć. Pristup korisničkim podacima ili podacima ljubimca moguć je samo u veterinarskoj službi ili apoteci uz posjedovanje elektronske kartice ili čipa.