



Академија струковних  
студија Шумадија  
Одсек Крагујевац

Studijski program: Informatika

Predmet: Projektovanje informacionih sistema

## Informacioni sistem veterinarske ambulante

- Projektni zahtev –

Predmetni nastavnik:  
Saša Stamenović

Studenti:

Viktor Todorović, 028/2021  
Milena Trifunović 005/2021  
Predrag Damjanović 036/2021

Kragujevac 2022.

## Sadržaj

1.Uvod.....	3
1.1.Cilj razvoja .....	3
1.2.Obim sistema.....	3
1.2.1.Preventive.....	5
1.2.2.Hirurgija .....	6
1.2.3.Porodiljstvo.....	6
1.2.4.Ultrazvuk i rendgenski snimak .....	7
1.2.5.Laboratorijske analize .....	7
1.3 Prikaz proizvoda.....	8
1.3.1 Perspektiva proizvoda .....	8
1.3.2 Funkcije proizvoda .....	9
1.3.3 Karakteristike korisnika .....	10
1.3.4 Ograničenja.....	10
1.4 Definicije.....	11
2.Reference .....	12

# **1.Uvod**

U ovom projektu istražujemo potrebu za informacionim sistemom jedne veterinarske ambulante. Razmatramo potrebe jednog takvog sistema i zašto njegova implementacija olakšava rad jedne takve ustanove. Cilj razvoja jednog ovakvog sistema jeste olakšavanje procesa zakazivanja pregleda i hirurških zahvata. Takav jedan sistem teži tome da pojednostavi i ubrza proces obrade podataka korisnika i njihovih životinja. Sistem treba da obuhvata samu ambulantu i sve što se u njoj sadrži, laboratorije, hirurške sobe, sale za preglede ali takođe i spoljne izvore kao što su nabavka i korisnici. Za jedan ovakav sistem planira se i web aplikacija koja će korisniku omogućiti da zakaže pregled online.

## **1.1. Cilj razvoja**

Sistem koji razvijamo jeste sistem jedne veterinarske ambulante. Cilj ovog sistema jeste pojednostavljenje unosa podataka o životinji koju korisnik leči, organizacija njenih podataka u skladu sa analizama iz ambulante, vođenje računa o poreklu životinje i istoriji bolesti koju je životinja do sad imala. Takođe cilj ovog sistema jeste bolja organizacija skladištenja opreme potrebne za rad u ambulanti i efikasnija komunikacija između ambulante i dobavljača.

## **1.2. Obim sistema**

U većini već postojećih sistema ambulanti baza podataka koja sadrži podatke o životinjama je zastarela i nije prebačena na elektronski sistem skladištenja podataka. Za promenu, mi imamo u planu da u naš sistem uvedemo nekoliko promena koje bi poboljšale rad jedne ambulante.

U planu nam je da napravimo jedan sistem koji će da sadrži podatke o vlasnicima i njihovim životinjama. Kada nov korisnik pristupi ambulanti njegovi podaci se unose u postojeću bazu

podataka i tu se unose neke glavne stavke o njegovoj životinji, kao što su tip životinje, starosno doba, pol životinje, tip tretmana u zavisnosti od vrste životinje, rasa životinje, istorija bolesti i predhodnih tretmana. Za korisnika nam je potrebno ime i prezime, njegov broj telefona i email adresa.

Nakon što je korisnik uneo svoje podatke u bazu sistema, ima opciju da zakaže pregled ili vakcinaciju životinje. Ukoliko mu je potrebna neka druga vrsta usluge postoji mogućnost da se direktno obrati željenom veterinaru.

Takođe u hitnim slučajevima, moguće je pozvati na broj koji je namenjen samo za hitne slučajeve i ukoliko je to porebno veterinarska ambulanta će hitno poslati veterinare na teren koji će intervenisati ili će zakazati hitan pregled u veterinarskoj ambulanti.

Po dolasku u ambulantu, korisnik će se prijaviti na listu čekanja ili ukoliko je pregled zakazao preko web aplikacije, samo sačekati da dođe na red. U samoj sali za preglede veterinar dolazi do zaključka kakav tretman je potreban životinji u tom trenutku. Ukoliko je životinji potrebna administracija vakcine, veterinar trijaži traži nalog za vakcinaciju. U slučaju da je životinja u kritičnom stanju, on traži odobrenje za operacioni sto koji uvek mora da bude sterilan i spreman za ovakve slučajeve.

Za životinje takođe postoji rendgenski snimak koji veterinaru dodatno olakšava posao i daje mu odgovore na pitanja koja korisnik nije mogao da mu dostavi.

U određivanju dijagnoze veterinarima pomaže i laboratorija u kojoj uz pomoć brisa koji se uzima na početku pregleda lako može odrediti da li životinja ima određene bakterije, viruse i kako pristupiti njihovom lečenju. U slučaju da se javi neki do sad nepoznati oblik virusa ili oboljenja, životinja se smešta u karantin gde se pomno prati razvoj oboljenja dok laboratorija pokušava da pronađe adekvatno rešenje na problem.

Ako korisnik želi da se posavetuje sa veterinarom u vezi lečenja svoje životinje ili o bilo čemu vezano za životinju, ima pravo da se konsultuje sa veterinarom u savetovalištu koje je tu za potrebe korisnika.

Ambulanta je naravno osposobljena i za rad van same ustanove, kada je to potrebno. Ukoliko korisnik nije u mogućnosti da svoju životinju dovede na pregled, onda veterinari odlaze na korisnikovu datu adresu gde vrše pregled. Pregled je limitiran korisnikovim gazdinstvom, ali tehničari koji izlaze na teren imaju u vidu da pregled izvrše u sterilnim uslovima. Ukoliko je životinji potrebna hitna operacija ili porođaj, potrebno je isti izvršiti na licu mesta.

Korisnik pored lečenja i tretmana svoje životinje takođe može i da izvadi pasoš za životinju ukoliko je to potrebno. Sve što mu je potrebno jeste evidencija o vakcinaciji životinje i njeni podaci, što ako je korisnik naše ambulate sve već ima, tako da u nekoliko trenutaka može se izdati zahtev za pasoš koji se odmah može preuzeti u ambulanti.

Nakon pregleda životinje, veterinar sastavlja izveštaj u kom opisuje dijagnozu životinje, tretman koji je primenio i terapiju koju je dodelio. Svi ti podaci se pridodaju fajlu te životinje koji nam ukazuju šta je životinji potrebno u slučaju sledećeg tretmana.

Ambulanta je dužna da ima mogućnosti:

### **1.2.1 Preventive**

Pod preventivom smatramo sprečavanje mogućih virusa i oboljenja kod životinje pomoću laboratorijskih analiza koje su nam obezbeđene. Samim tim osiguravamo zdravlje životinje i srećnog vlasnika.

### **1.2.2.Hirurgija**

Hirurgijska sala se primenjuje kada se nad životinjom vrši poduhvat. Sa nalogom od trijaže, životinja se premešta u hirurgijsku salu gde se vrši operacija.

Pod hirurgijom se smatraju intervencije kao na primer:

- Uklanjanje hernije i tumora
- Sterilizacija životinja
- Strana tela u digestivnom traktu
- Generalne povrede

Nakon izvršene operacije, životinja je smeštena na odeljenje gde se vrši dalji oporavak životinje ako je to potrebno. Ukoliko je u pitanju neki lakši zahvat, životinja može momentalno da se otpusti kući.

### **1.2.3.Porodiljstvo**

U slučaju da je životinji potreban porođaj, on se može zakazati i biti izazvan ukoliko je to moguće. Ukoliko se životinja porođa u korisnikovom gazdinstvu, tim tehničara se šalje na mesto gde se izvodi porođaj na terenu. Nakon izvršenog porođaja, mladunčadi se pregledaju da li su zdravi i bez deformacija. Sve ove informacije se unose u karton životinje od strane veterinara.

#### **1.2.4.Ultrazvuk i rendgenski snimak**

Rendgenska dijagnostika je nezaobilazan put pri otkrivanju nekih oboljenja, nekad kao pomoćno sredstvo, a vrlo često i kao jedini mogući dijagnostički metod. U veterinarskoj ambulanti pored klasičnog rendgen aparata postoji i rendgen aparat za dentalna snimanja.

Ultrazvučni pregled veoma pomaže u otkrivanju nekih oboljenja koja bi na drugi način bila teško otkrivena.

#### **1.2.5.Laboratorijske analize**

Vrlo često testovi krvi,urina ili tkiva daju konačnu reč o vrsti oboljenja i olakšavaju terapiju i negu životinje. Nekada su ovi testovi samo pomoćne metode kod potvrđivanja dijagnoze, a nekada se neka oboljenja i ne mogu na drugi način dijagnostikovati.

Pri inicijalnom pregledu, veterinar je u mogućnosti da uzme bris životinje i da ga odnese u laboratoriju gde se vrše analize koje nam govore o stanju životinje tj. da li životinja ima viruse ili nekakvu vrstu oboljenja koje može biti otkriveno samo ovom metodom. Sve svoje aktivnosti i zaključke veterinar je dužan da upiše u karton životinje.

## **1.3 Prikaz proizvoda**

Naziv ovog informacionog sistema bio bi *“Životinjsko carstvo”*.

Proizvod treba da sadrži prikaz usluga koje su navedene u obimu sistema.

Proizvod sadrži odeljak sa informacijama kao što su kontakt adresa, broj telefona, email i radno vreme.

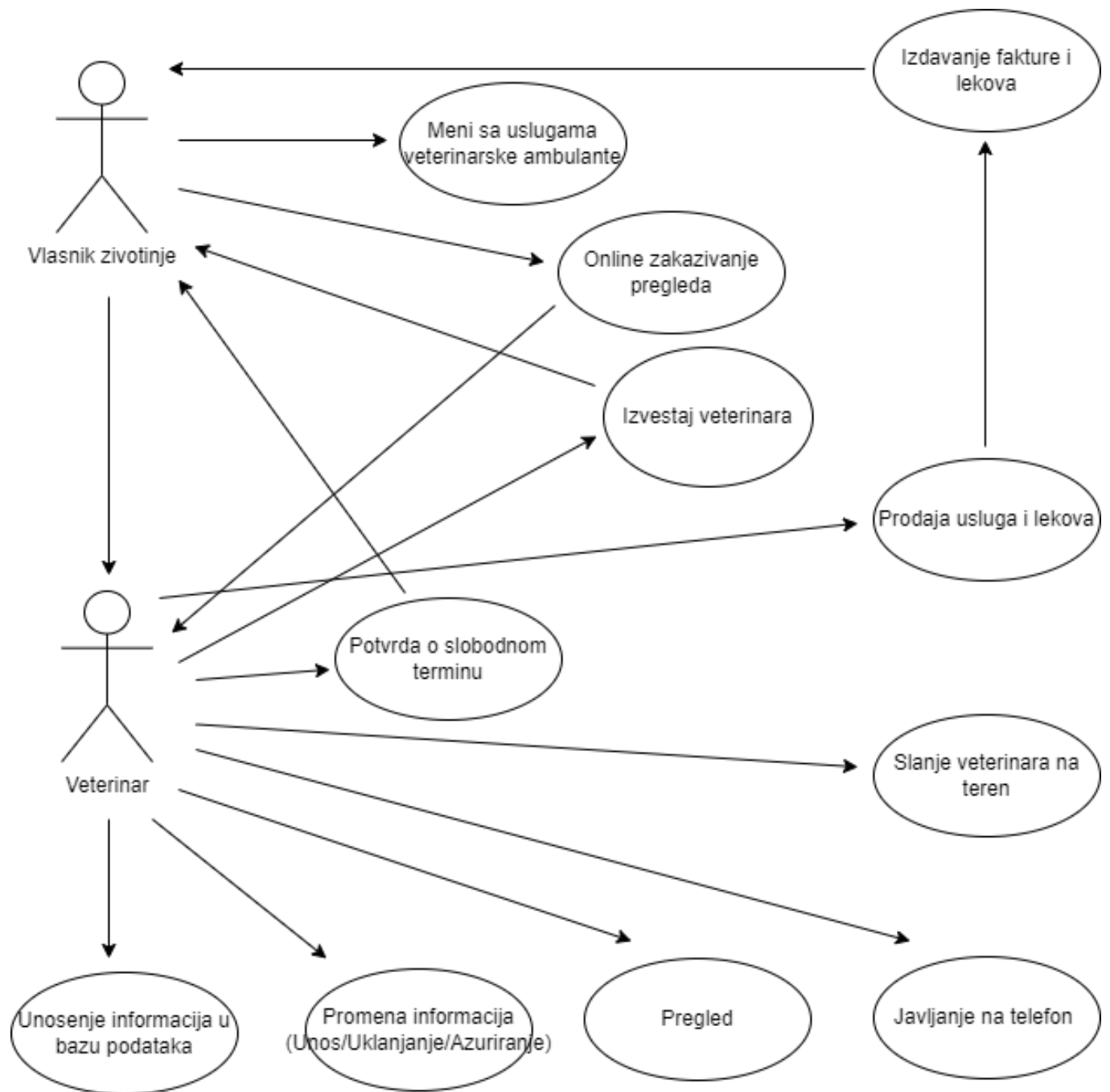
Funkcionalnosti ovog IS: unos životinje u sistem, prikaz podataka o životinji, zakazivanje pregleda, izdavanje računa na osnovu pregleda i nakon kupovine lekova, informacija o skladištu lekova, nadograđivanje informacija o životinji, uklanjanje životinje iz sistema, davanje terapije, dijagnoza bolesti životinje, izdavanje pasoša i potvrde o vakcinaciji...

### **1.3.1 Perspektiva proizvoda**

Web aplikacija je povezana sa bazom podataka ambulate. Aplikaciji se može pristupiti preko računara ili mobilnog uređaja. Dostupan je za sve tipove pretraživača, nije zabranjen ni u jednoj državi što znači da se našem sistemu može pristupiti bilo gde.



### 1.3.2 Funkcije proizvoda



### 1.3.3 Karakteristike korisnika

Za korišćenje softvera koje nudi ambulanta, korisniku nije potrebno nikakvo dodatno znanje osim korišćenja računara i poznavanje atributa svoje životinje.

### 1.3.4 Ograničenja

Ograničenja koja dolaze sa našim sistemom su:

- Korisnici koji uglavnom upravljaju gazdinstvima su inače starije osobe i samim tim se javlja mogućnost nepoznavanja rada sa računarom i korišćenjem digitalnih uređaja.
- Jedan od faktora je taj da su domaćinstva na kojima se leče životinje u zabačenim krajevima, pa samim tim je i pristup domaćinstvima otežan. Samim tim, postoji i problem da korisnici nemaju pristup internetu ili mobilnoj telefoniji, oni moraju da direktno dođu do ambulante i onda zakažu pregled.
- U slučaju egzotičnih bolesti ili do sada službi nepoznatih bolesti, javlja se problem u vidu tog da mi nismo u mogućnosti da tu bolest izlečimo, pa se samim tim javlja potreba za saradnjom sa drugim veterinarskim ambulantama koje možda imaju rešenje.
- Ambulanta je opremljena jednom hirurškom ordinacijom u kojoj se izvode operacije životinja. U hitnom slučaju gde životinja mora urgentno na operacioni sto, javlja se problem ako je ordinacija u tom trenutku zauzeta.
- Sterilizacija objekta se smatra obaveznom i naša ambulanta stalno mora da bude u stanju da se operacije i pregledi izvode bez pretnje o zarazi. U slučaju gde su operacije i pregledi van ordinacije postoji nedostatak sterilizacije pošto se izvode na korisnikovom gazdinstvu.

## 1.4 Definicije

Pojmovi koji su važni za područje primene sistema:

- Korisnik - Osoba koja je vlasnik životinje kojoj je potreban tretman
- Veterinar - Radnik ambulante koji je kvalifikovan da pregleda i leči životinje
- Dobavljač – Firma ili organizacija koja nam pruža materijale potrebne za rad u ambulanti, kao što su lekovi, hrana, aparatura za operacije, injekcije itd.
- Ambulanta – mesto na kom se izvršavaju usluge koje ovaj sistem nudi
- Domaćinstvo – mesto na kom se veterinari pozivaju radi terenskog rada
- Životinja – Živo biće kom se ukazuje pomoć

## 2.Reference

Zakon o veterinarstvu:

<https://sof.rs/stari%20sof/files/zakon-o-veterinarstvu.pdf>

Propisi o uslovu objekta, opreme i sredstava za rad:

[http://www.podaci.net/\\_z1/8122806/P-upoosr03v0642.html](http://www.podaci.net/_z1/8122806/P-upoosr03v0642.html)

Zakon o dobrobiti životinja:

[https://www.paragraf.rs/propisi/zakon\\_o\\_dobrobiti\\_zivotinja.html](https://www.paragraf.rs/propisi/zakon_o_dobrobiti_zivotinja.html)