

LATVIJAS UNIVERSITĀTE  
DATORIKAS FAKULTĀTE

**PetConnect: Lietotne mājdzīvnieku un klaiņojošu dzīvnieku aprūpei**  
**PROGRAMMINŽENIERIJAS PRAKTISKAIS DARBS**

**Darba autori**

Evelina Koržņevska  
Marija Kotlere  
Aleksandrs Labuckis  
Ilja Polozovs  
Artjoms Rakuls

**Darba vadītājs**

Dr.sc.comp. Guntis Arnicāns

Rīga, 2024

## **Anotācija**

“PetConnect” ir lietotne, kas nodrošina mājdzīvnieku un klaiņojošo dzīvnieku aprūpes un adopcijas iespējas. Tā ļauj atrast jaunus dzīvnieku saimniekus, sniedzot informāciju par pieejamajiem dzīvniekiem un viņu saimniekiem. Lietotnē ir arī iespēja ziņot par klaiņojošo dzīvnieku atrašanās vietām, veicinot ātru reaģēšanu un palīdzot šiem dzīvniekiem atrast mājas.

Atslēgvārdi: mājdzīvnieki, klaiņojoši dzīvnieki, aprūpe, lietotne.

## **Abstract**

"PetConnect is an app that provides care and adoption options for pets and stray animals. It allows you to find new pet owners by providing information on available animals and their owners. The app also allows you to report the whereabouts of stray animals, facilitating a rapid response and helping these animals find homes.

Keywords: pets, stray animals, care, app.

## Satura radītājs

Ievads.....	5
Apzīmējumu saraksts .....	6
1. Vispārīgs apraksts .....	7
1.1. Esošā stāvokļa apraksts.....	7
1.2. Pasūtītājs .....	7
1.3. Produkta perspektīva .....	8
1.4. Darījumprasības (Ilustrācija 2).....	8
1.4.1. Iespējas reģistrētiem lietotājiem pārdot/atdot mājdzīvniekus:.....	8
1.4.2. Iespējas reģistrētiem lietotājiem, kas meklē mājdzīvnieku .....	8
1.4.4. Iespējas administratoriem (Ilustrācija 3): .....	9
1.5. Sistēmas lietotāji (Ilustrācija 4).....	10
1.6. Vispārējie ierobežojumi .....	14
1.7. Pieņēmumi un atkarības .....	15
2. Programmatūras prasību specifikācija .....	16
2.1. Konceptuālais datu bāzes apraksts .....	16
2.2. Funkcionālās prasības .....	18
2.2.1. Vispārējās nodaļas, kas saistītas ar funkciju aprakstīšanu .....	18
2.2.2. Funkciju sadalījums pa moduļiem/komponentiem (Ilustrācija 7).....	32
2.2.3. Modulis A. Lietotāju modulis (Ilustrācija 8) .....	33
2.2.4. Modulis B. Sludinājumu modulis (Ilustrācija 9) .....	34
2.2.5. Modulis C. Mājdzīvnieku modulis (Ilustrācija 10) .....	35
2.3. Nefunkcionālās prasības .....	36
3. Programmatūras projektējuma apraksts.....	37
3.1. Datu bāzes projektējums.....	37
3.1.1. Datu bāzes loģiskais modelis (Ilustrācija 11) .....	37
3.1.2. Datu bāzes fiziskais modelis (Ilustrācija 12).....	39
3.1.3. Tabulu projektējums.....	40
3.2. Daļējs funkciju projektējums.....	49
3.3. Daļējs lietotāja saskarņu projektējums.....	52
Literatūras un avotu saraksts .....	70

# Ievads

## Nolūks

Šis dokuments ir izveidots, lai sniegtu detalizētu un pilnīgu aprakstu par “PetConnect” lietotnes funkcionalitāti un piedāvātajām iespējām. Dokumentā ir izklāstītas visas šī idejas izstrādes priekšrocības, atklāta tā aktualitāte un nepieciešamība, kā arī sniegts pilns lietotnes funkciju apraksts.

## Darbības sfēra

Lietotne “PetConnect” ir rīks, kas apvieno dzīvnieku saimniekus, labdarības organizācijas, patversmes un palīdz tiem nodrošināt vispusīgu un drošu dzīvnieku aprūpi, adopciju un palīdzību klaiņojošiem dzīvniekiem.

Detalizēta funkcionalitāte un iespējas:

1. **Dzīvnieku aprūpe un adopcija:** Lietotne ļauj lietotājiem ātri un droši atrast jaunus dzīvnieku saimniekus. Katrs lietotājs var iegūt plašu informāciju par pieejamajiem dzīvniekiem, tostarp informāciju par dzīvnieka turpmāko dzīvi un veterināro vēsturi.
2. **Ziņošana par klaiņojošiem dzīvniekiem:** Lietotne piedāvā iespēju ziņot par klaiņojošo dzīvnieku atrašanās vietām. Šis funkcionālās aspekts palīdz organizēt ātru reaģēšanu, lai nodrošinātu klaiņojošajiem dzīvniekiem drošu vietu.
3. **Pasākumu un aktivitāšu organizēšana:** Lietotnē lietotāji var organizēt pasākumus un tikšanās, kur mājdzīvnieku īpašnieki varētu satikties un iepazīties ar savām dzīvnieku mājām. Šī funkcija veicina kopienas veidošanos un sadarbību.
4. **Medicīniskās informācijas iegūšana:** Lietotne ļauj lietotājiem pieprasīt medicīnisku informāciju par dzīvniekiem no to īpašniekiem. Tā ietver informāciju par dzīvnieku veselības stāvokli, vakcinācijas statusu un vispārējo medicīnisko un veterināro vēsturi.
5. **Atsauksmju un vērtējumu sistēma:** Lietotājiem ir iespēja atstāt atsauksmes un vērtējumus par tiem, kuri jau ir pārņēmuši dzīvniekus no lietotnes. Šis aspekts palīdz potenciālajiem dzīvnieku saimniekiem uzzināt par citu lietotāju pieredzi un iegūt uzticamības informāciju.
6. **Labdarības atbalsts:** Lietotnē ir iespēja ziedot līdzekļus, lai atbalstītu patversmes un citus organizācijas, kas darbojas dzīvnieku aizsardzības jomā.

## Saistība ar citiem dokumentiem

Nav

## Pārskats

Dokumenta struktūru veido trīs daļas:

- **Vispārīgs apraksts**, kas ietver produkta aprakstu, 0-līmeņa datu plūsmas diagrammu, sistēma lietotājus, ierobežojumus un pieņēmumus un atkarības.
- **Programmatūras prasības specifikācija**, kurā norādītas funkcionālās un nefunkcionālās prasības, 1. un 2. līmeņa datu plūsmas diagrammas, konceptuālo modeli, funkciju sadalījumu pa moduļiem.
- **Programmatūras projektējuma apraksts**, kur aprakstīts datu bāzes loģiskais un fiziskais modelis, kā arī daļējs lietotāja saskarņu projektējums.

## Apzīmējumu saraksts

1. **Saimnieki** - cilvēki, kuri vēlas atdot vai pārdot savus mājdzīvniekus.
2. **Pieredzējuši saimnieki** - potenciālie mājdzīvnieku īpašnieki, kuriem ir pieredze dzīvnieku aprūpē un kuri iepriekš ir adoptējuši mājdzīvniekus.
3. **Jaunie saimnieki** - potenciālie saimnieki, kuriem vēl nav pieredzes dzīvnieku aprūpē un kuri iepriekš nav pieņēmuši dzīvniekus.
4. **Ziņotāji** - cilvēki, kuri vēlas ziņot un sniegt informāciju par klaiņojošiem dzīvniekiem.
5. **Līdzekļu ziedotāji** - cilvēki, kuri vēlas ziedot labdarības mērķiem.
6. **Dzīvnieku patversmes** - organizācijas, kas nodrošina patvērumu un aprūpi klaiņojošiem dzīvniekiem.
7. **Labdarības organizācijas** - organizācijas, kas nodarbojas ar labdarību, tostarp palīdz dzīvniekiem.
8. **Pasākumu organizētāji** - cilvēki, kuri veic pasākumu organizēšanu.
9. **Klaiņojoši dzīvnieki** - dzīvnieki, kas brīvi pārvietojas un neievēro cilvēku kontroli, uzraudzību vai ierobežojumus.

# 1. Vispārīgs apraksts

## 1.1. Esošā stāvokļa apraksts

Mūsdienās, lai atrastu sev mājdzīvnieku, cilvēkam dažreiz jāpārvar daži šķēršļi. Lielākā sludinājumu lietotne Latvijā ir SS.lv, tomēr tā dizains no 2000. gadiem var biedēt potenciālos lietotājus un nepiedāvā daudzas funkcijas, kas būtu noderīgas dzīvnieku pārdošanai. Šajā platformā trūkst iespējas augšupielādēt dzīvnieka pasi, kas ir svarīga informācija potenciālajiem pircējiem. Turklāt trūkst informācijas par lietotājiem, kas varētu samazināt dzīvnieku saimnieku uzticību, jo viņiem jāmeklē papildinformācija par potenciālajiem pircējiem, lai būtu pārliecinātiem, ka viņi nodos dzīvnieku labās rokās.

Tas pats attiecas arī uz lietotnēm, kas ir izstrādātas īpaši dzīvnieku pārdošanai. Šajās lietotnēs bieži nav nepieciešama reģistrācija un iespējas sazināties tieši caur lietotni, tā vietā dialogi notiek, izmantojot citas aplikācijas. Tas var radīt risku, jo cilvēku numuri var tikt izmantoti krāpnieku maldinošiem nolūkiem, kuros viņi cenšas nozagt naudu. Turklāt šo lietotņu dizains bieži izskatās neveiksmīgi, un trūkst iespējas filtrēt sludinājumus pēc attāluma no lietotāja atrašanās vietas.

Vēl tagad, lai palīdzēt dzīvniekam kam nav saimnieka, cilvēkam jāpaņem dzīvnieku un jāaizved dzīvnieku patversmē vai nu jāzvana un jānosauca adresi, bet ar mūsu lietotni cilvēkam ir nepieciešams tikai atzīmēt punktu kartē. Kā arī ziedošana patversmēm būs daudz vieglāka un ziedotāju skaits būs lielāks, jo to būs iespējams izdarīt mūsu lietotnē.

Arī nevienā lietotnē nav pieejama piegādes funkcija, bet ne katram cilvēkam ir pieejamas 5 brīvas stundas, lai pašam aizbrauktu pakaļ dzīvniekam. Ja kāds vēlas noformēt piegādi, viņam jāsaazinās pašam ar pārdevēju, bet mēs vēlamies piedāvāt iespēju šo procesu pārvaldīt tieši no mūsu lietotnes. Mūsu lietotne neuztversies kā parasta sludinājumu platforma, kas orientēta tikai uz mājdzīvniekiem. Mēs plānojam izveidot lietotni un kopienas platformu, kurā pārdevēji varēs rīkot dažādus pasākumus, lai piesaistītu vairāk potenciālu pircēju. Piemēram, mēs plānojam organizēt suņu izstādes, kurās būs iespējams iegādāties dzīvniekus, kuri ir iepatikušies. (Ilustrācija 1)



Ilustrācija 1 Iespējamās lietotāju grupas

## 1.2. Pasūtītājs

Sistēma tika aprakstīta pēc studentu grupas iniciatīvas programmatūras inženierijas kursā.

### **1.3. Produkta perspektīva**

Lietotnes funkcionalitāte var būt saistīta ar dzīvnieku patversmēm un organizācijām, kuras piedāvā atbalstu dzīvnieku aizsardzības jomā. Šīs organizācijas var izmantot “PetConnect” lietotnes piedāvātās iespējas, lai pievienotu savus dzīvniekus adopcijai vai sazināties ar lietotājiem.

“PetConnect” lietotne ir pieejama kā mobilā lietotne, un tā darbojas uz viedtālruniem un planšetdatoriem, kas darbojas gan iOS, gan Android operētājsistēmās. Lietotājiem ir nepieciešama piekļuve internetam, lai izmantotu visas lietotnes funkcijas.

Lai nodrošinātu efektīvu darbību un informācijas apmaiņu, lietotne izmanto tādas perifēriālās iekārtas kā kamera un GPS, lai ļautu lietotājiem pievienot attēlus un ziņot par klaiņojošo dzīvnieku atrašanās vietām.

### **1.4. Darījumprasības (Ilustrācija 2)**

#### **1.4.1. Iespējas reģistrētiem lietotājiem pārdot/atdot mājdzīvniekus:**

1. Iespēja izveidot sava mājdzīvnieka profilu, iekļaujot foto, rakstura un paradumu aprakstu, vecumu, šķirni un citas īpašības.
2. Iespēja ievietot sludinājumus par savu mājdzīvnieku pārdošanu/atdošanu, pievienojot fotogrāfijas un detalizētu aprakstu.
3. Iespēja sazināties ar potenciālajiem mājdzīvnieku saimniekiem (pieredzējušiem un jauniem saimniekiem), izmantojot personīgo ziņojumu sistēmu, lai apspriestu darījuma detaļas un mājdzīvnieka nodošanas nosacījumus.
4. Iespēja pēc veiksmīga darījuma atstāt atsauksmes un novērtēt īpašniekus un potenciālos saimniekus, lai uzlabot un paaugstināt uzticību.
5. Iespēja ziņot par klaiņojošo dzīvnieku atrašanās vietu, veicinot ātru reaģēšanu un palīdzot šiem dzīvniekiem atrast mājvietu.

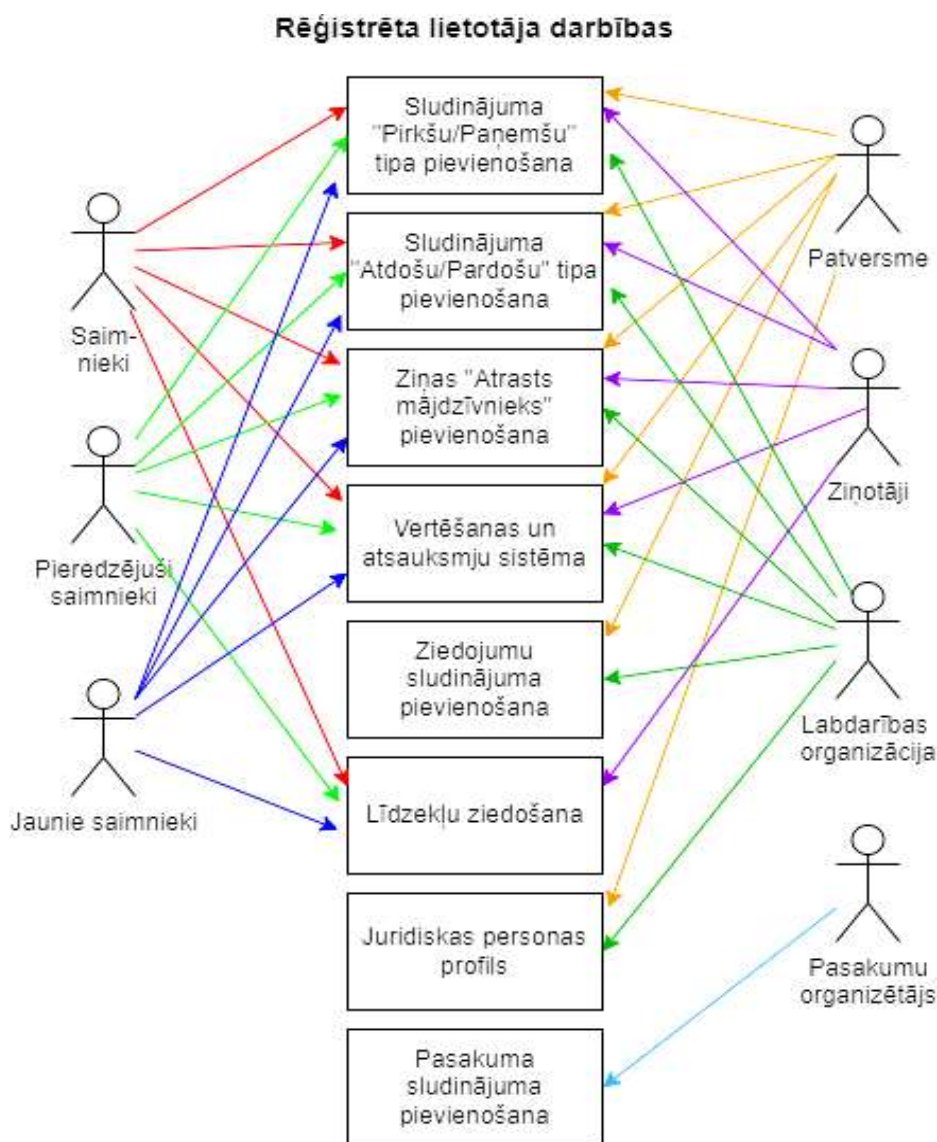
#### **1.4.2. Iespējas reģistrētiem lietotājiem, kas meklē mājdzīvnieku:**

1. Meklēšanas iespēja: Meklēt mājdzīvniekus, kas atbilst lietotāja vēlmēm, izmantojot filtrus un meklēšanas rīkus, piemēram, šķirni, vecumu, dzimumu utt.
2. Simpātijas izteikšana: Izteikt simpātiju vai nepatiku pret mājdzīvnieku profilu, pārvelkot to pa labi vai pa kreisi, lai norādītu interesi vai neinteresi.
3. Sazināšanās ar īpašniekiem: Sazināties ar mājdzīvnieku īpašniekiem, kuru profili ir iecienīti, lai iegūtu papildu informāciju un jautājumus par dzīvnieku.
4. Sava profila izveide: Izveidot personīgu profilu, lai mājdzīvnieku īpašnieki varētu uzzināt vairāk par potenciālo pircēju un pārliecināties, ka dzīvnieks nonāks labās rokās.
5. Klaiņojošo dzīvnieku atrašanās vietas ziņošana: Ziņot par klaiņojošo dzīvnieku atrašanās vietām, veicinot ātru reaģēšanu un palīdzot šiem dzīvniekiem atrast mājvietu.

#### **1.4.3. Iespējas patversmēm un dzīvnieku labturības organizācijām:**

1. Iespēja izveidot sava mājdzīvnieka profilu, iekļaujot foto, rakstura un paradumu aprakstu, vecumu, šķirni un citas īpašības.
2. Iespēja ievietot sludinājumus par savu mājdzīvnieku atdošanu, pievienojot fotogrāfijas, video un detalizētus aprakstus.
3. Iespēja sazināties ar potenciālajiem mājdzīvnieku saimniekiem (pieredzējušiem un jauniem saimniekiem), izmantojot personīgo ziņojumu sistēmu, lai apspriestu darījuma detaļas un mājdzīvnieka nodošanas nosacījumus.
4. Iespēja pēc veiksmīga darījuma atstāt atsauksmes un novērtēt īpašniekus un potenciālos saimniekus, lai uzlabotu un paaugstināt uzticību.
5. Izsekot un reaģēt uz ziņojumiem par klaiņojošiem dzīvniekiem, veicinot ātru reaģēšanu un palīdzot šiem dzīvniekiem atrast mājvietu.
6. Iespēja izveidot savu apstiprināto profilu, lai lietotāji, kas meklē mājdzīvnieku, varētu redzēt, ka tas ir patversmes vai dzīvnieku labturības organizācijas profils.

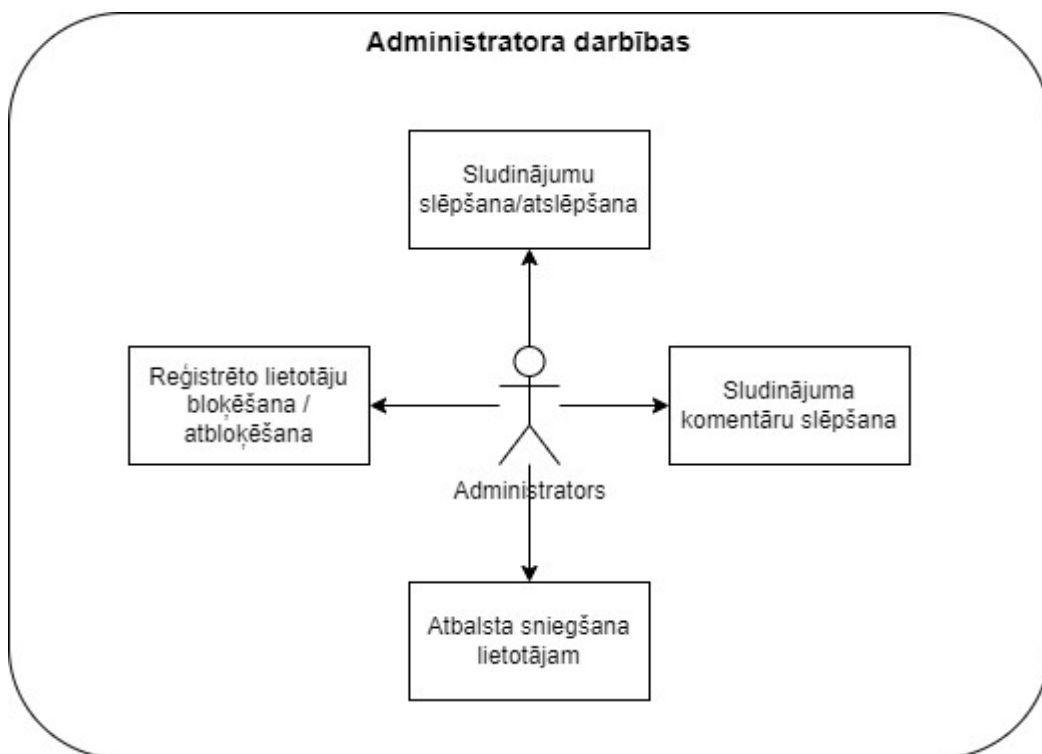




*Ilustrācija 2 Lietotāju grupu iespējamās funkcijas*

#### 1.4.4. Iespējas administratoriem (Ilustrācija 3):

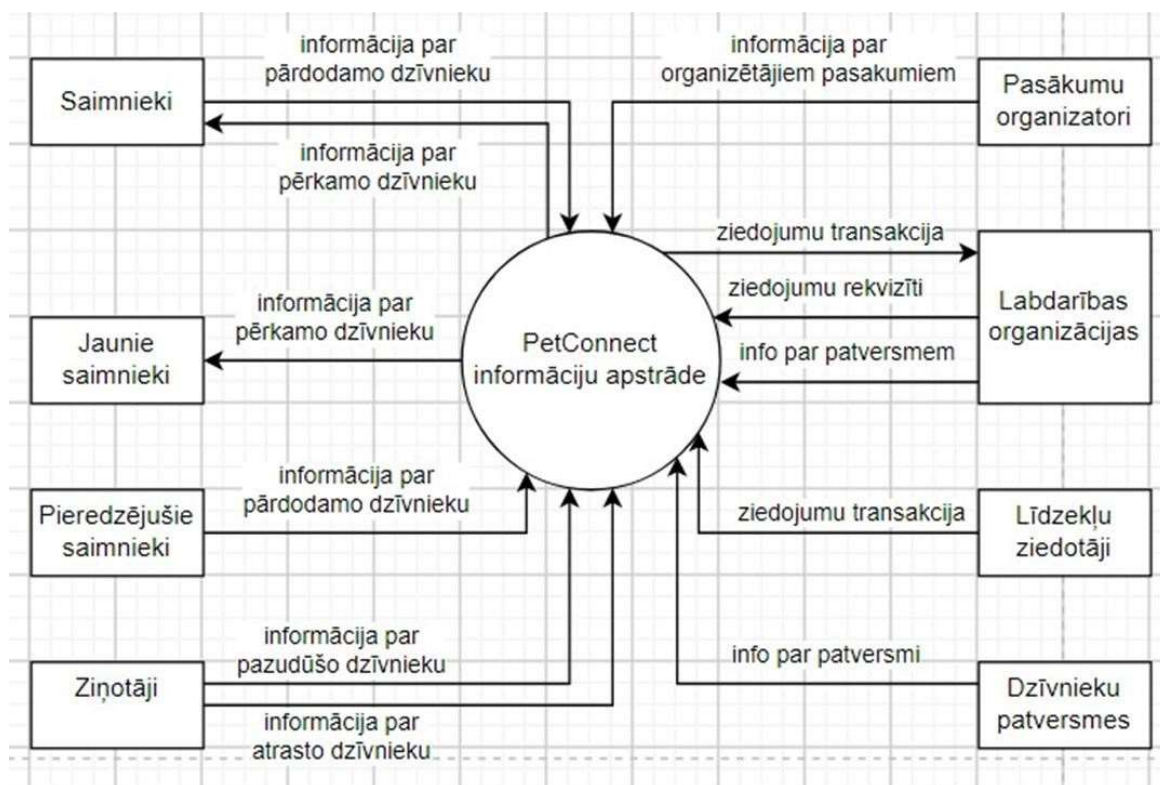
1. Iespēja pārbaudīt un moderēt sarakstus un profilus, lai pārliecinātos, ka tie atbilst noteikumiem un nesatur nepiemērotu saturu.
2. Sniegt atbalstu lietotājiem un risināt dažas problēmas un situācijas, kas rodas starp pārdevējiem.



*Ilustrācija 3 Administratora funkcijas*

### 1.5. Sistēmas lietotāji (Ilustrācija 4)

DFD 0-līmeņa informācija satur sistēmas apakšsistēmas un to, kā dati caur tām plūst. Tajā ir arī informācija par sistēmā nepieciešamajiem datu krājumiem.



*Ilustrācija 4 0-tā līmeņa DFD*

## **Lietotāju grupas (Ilustrācija 5):**

### **1. Administratori**

#### **Uzdevumi:**

- Sludinājumu un lietotāju profilu moderēšana, atbalsta sniegšana lietotājiem, strīdu risināšana, pārkāpēju bloķēšana, lietotnes uzlabošana.

#### **Raksturojums:**

- Tehniskās zināšanas, lai strādātu ar sistēmas administratīvo saskarni.
- Zināšanas par sistēmas lietošanas noteikumiem un politiku. Spēja efektīvi risināt konfliktus un pieņemt lēmumus.

### **2. Dzīvnieku patversmes**

#### **Uzdevumi:**

- Uzņemt un aprūpēt klaiņojošos dzīvniekus: Dzīvnieku patversmas galvenais uzdevums ir uzņemt un nodrošināt aprūpi klaiņojošiem dzīvniekiem, kuri var būt bez saimnieka vai nonākuši briesmīgās situācijās.
- Medicīniskā aprūpe: Organizācijas nodrošina medicīnisko uzraudzību, vakcināciju, sterilizāciju un citas nepieciešamās medicīniskās procedūras dzīvniekiem.
- Izglītēt sabiedrību: Dzīvnieku patversmes var piedalīties izglītošanas kampaņās par atbildīgu dzīvnieku turēšanu un aizsardzību, lai samazinātu klaiņojošo dzīvnieku skaitu.

#### **Raksturojums:**

- Ekspertīze un pieredze: Šīs organizācijas parasti darbojas ar profesionāliem veterināriem, dzīvnieku aprūpes speciālistiem un apņēmīgiem darbiniekiem, kuriem rūp dzīvnieku labklājība.
- Atvērti sabiedrībai: Patversmas bieži ir atvērtas sadarbībai ar sabiedrību un cita veida organizācijām, lai sasniegtu kopīgus mērķus dzīvnieku aizsardzības jomā.
- Ilgtermiņa aprūpe un adopcija: Organizācijas piedāvā dzīvniekiem ilgtermiņa aprūpi, kā arī mēģina atrast tiem jaunas, mīlošas mājvietas, kur tie var dzīvot laimīgu dzīvi.

### **3. Mājdzīvnieku īpašnieki**

#### **Uzdevumi:**

- Dzīvnieku īpašniekiem atrast jaunu mājvietu saviem dzīvniekiem vai pārdot/atdot tos labās rokās. Informācijas atstāšana par sevi un dzīvniekiem.

#### **Raksturojums:**

- Dažāda līmeņa izglītība un tehniskās zināšanas.
- Dažāda pieredze dzīvnieku aprūpē.
- Var būt dažāda motivācija pārdot vai atdot dzīvniekus.

### **4. Pieredzējuši īpašnieki**

#### **Uzdevumi:**

- Nodrošināt labus dzīves apstākļus topošajam mājdzīvniekam, uzturēt kontaktus ar mājdzīvnieka īpašnieku, sniegt pārskatu par dzīvnieku noteiktā laika periodā.

#### **Raksturojums:**

- Izglītība un zināšanas: Pieredzēji saimnieki parasti ir cilvēki ar dažādu līmeņu izglītību un tehniskām zināšanām par dzīvnieku aprūpi. Viņi var būt apmeklējuši dzīvnieku kopšanas kursus vai apguvuši pieredzi, rūpējoties par dažādiem dzīvnieku veidiem.
- Pieredze dzīvnieku aprūpē: Šiem cilvēkiem ir iepriekšēja pieredze, rūpējoties par mājdzīvniekiem. Viņi varētu būt audzinājuši suņus, kaķus, putnus vai citus dzīvniekus un saprot tos vajadzības un uzvedību.
- Izglītība un zināšanas: Pieredzēji saimnieki parasti ir cilvēki ar dažādu līmeņu izglītību un tehniskām zināšanām par dzīvnieku aprūpi. Viņi var būt apmeklējuši dzīvnieku kopšanas kursus vai apguvuši pieredzi, rūpējoties par dažādiem dzīvnieku veidiem.
- Pieredze dzīvnieku aprūpē: Šiem cilvēkiem ir iepriekšēja pieredze, rūpējoties par mājdzīvniekiem. Viņi varētu būt audzinājuši suņus, kaķus, putnus vai citus dzīvniekus un saprot tos vajadzības un uzvedību.

## 5. Jaunie saimnieki

### Uzdevumi:

- Uzglabāt un pārūpēties par dzīvniekiem: Viņi ir atbildīgi par dzīvnieku veselību, barošanu, tīrību un kopējo aprūpi. Šie jaunie saimnieki var sākt savu pieredzi ar dzīvnieku aprūpi no pamata.

### Raksturojums:

- Izglītība un zināšanas: Jaunie saimnieki var būt ar dažāda līmeņa izglītību, un viņiem var būt ierobežotas tehniskās zināšanas par dzīvnieku veselību un uzvedību. Tomēr viņi var būt gatavi mācīties un uzlabot savas zināšanas.
- Iepriekšējā pieredze: Šiem cilvēkiem var nebūt iepriekšējas pieredzes dzīvnieku aprūpē. Viņi var būt pirmo reizi pieņēmuši lēmumu par dzīvnieku ņemšanu savā ģimenē.
- Motivācija: Jaunie saimnieki var izrādīt lielu motivāciju un vēlmi kopīgi pavadīt laiku ar dzīvniekiem, radot tiem mājvietu un sniedzot mīlestību.

## 6. Ziņotāji

### Uzdevumi:

- Atrast klaiņojošos dzīvniekus: Ziņotāji var izdarīt uzmanīgus novērojumus un atrast dzīvniekus, kuri izskatās kā bezpajumtnieki vai klaiņojoši, un sniegt informāciju par to, kur tie tiek sastapti.
- Ziņot par dzīvnieku stāvokli: Ja viņi sastop dzīvnieku ar veselības problēmām vai ārkārtēji slikto stāvokli, ziņotāji var paziņot atbildīgajām iestādēm vai organizācijām.
- Nodrošināt informāciju: Viņi var nodrošināt informāciju par klaiņojošo dzīvnieku izskatu, izmēru, krāsu, uzvedību un atrašanās vietu, lai palīdzētu organizācijām vai saimniekiem atgriezties savos mājvietās.

### Raksturojums:

- Sabiedrības labākais draugs: Ziņotāji ir sabiedrības labākie draugi un dzīvnieku mīļotāji, kuriem rūp dzīvnieku labklājība un drošība.
- Uzmanīgi novērotāji: Viņi ir uzmanīgi un atvērti novērot apkārtni, meklējot dzīvniekus, kuriem var nepieciešama palīdzība.
- Atbildīgi pilsoņi: Ziņotāji rīkojas atbildīgi, sniedzot precīzu un noderīgu informāciju par klaiņojošiem dzīvniekiem, lai palīdzētu tiem atrast mājvietu vai saņemt nepieciešamo aprūpi.

## 7. Līdzekļu ziedotāji

### Uzdevumi:

- Ziedot līdzekļus: Galvenais uzdevums Līdzekļu ziedotājiem ir ziedot naudu vai citas vērtības, lai atbalstītu labdarības organizācijas vai pasākumus, kas palīdz dzīvniekiem.
- Izvēlēties labdarības organizācijas: Viņi izvēlas labdarības organizācijas vai projektus, kas atbilst viņu vērtībām un mērķiem, saistībā ar dzīvnieku aizsardzību un labklājību.
- Apmeklēt pasākumus: Dažreiz Līdzekļu ziedotāji var piedalīties labdarības pasākumos, kurus organizē dzīvnieku aizsardzības vai glābšanas organizācijas.

### Raksturojums:

- Labdarības mērķi: Līdzekļu ziedotājiem rūp dzīvnieku labklājība, un viņi ir gatavi finansiāli atbalstīt organizācijas vai iniciatīvas, kuras strādā šajā jomā.
- Empātija un rūpes: Viņi izjūt empātiju pret dzīvniekiem un vēlas piedalīties labdarības darbībās, lai uzlabotu dzīvnieku dzīves apstākļus.
- Finansiālais atbalsts: Līdzekļu ziedotājiem var būt resursi, lai sniegtu finansiālu atbalstu, un viņi saprot, ka viņu ieguldījums var palīdzēt organizācijām nodrošināt dzīvniekiem labāku dzīvi.
- Izklaide un izglītība: Daži no viņiem var interesēties par dzīvnieku aizsardzību un izmanto ziedojumus, lai uzlabotu sabiedrības izglītību par šo jautājumu.

## **8. Labdarības organizācijas**

### **Uzdevumi:**

- Finansiālais atbalsts: labdarības organizāciju galvenais uzdevums ir vākt līdzekļus un materiālos resursus, lai atbalstītu dzīvniekus, tostarp patversmes, un citas labdarības iniciatīvas.
- Izglītība un informētība: tās var īstenot izglītojošas programmas par dzīvnieku pareizu aprūpi, sterilizācijas un kastrācijas nozīmi un problēmām, kas saistītas ar klaiņojošiem dzīvniekiem.
- Dažas labdarības organizācijas var lobēt izmaiņas tiesību aktos, kas saistīti ar dzīvnieku tiesībām un tiesību aktiem pret cietsirdīgu izturēšanos pret dzīvniekiem.
- Patversmes meklēšana

### **Raksturojums:**

- Darbinieku un brīvprātīgo sadarbība: Tās parasti sadarbojas ar komandu no profesionāliem veterināriem, dzīvnieku aprūpes speciālistiem un brīvprātīgajiem, kuri palīdz sasniegt organizācijas mērķus.
- Apmeklētāju atbalsts: Labdarības organizācijas saņem atbalstu no cilvēkiem, kuri zied naudu, laiku vai resursus, lai palīdzētu dzīvniekiem.
- Saziņa un informācija: Tās nodrošina publisku informāciju par adoptējamajiem dzīvniekiem un organizē pasākumus, lai veicinātu dzīvnieku adopciju.

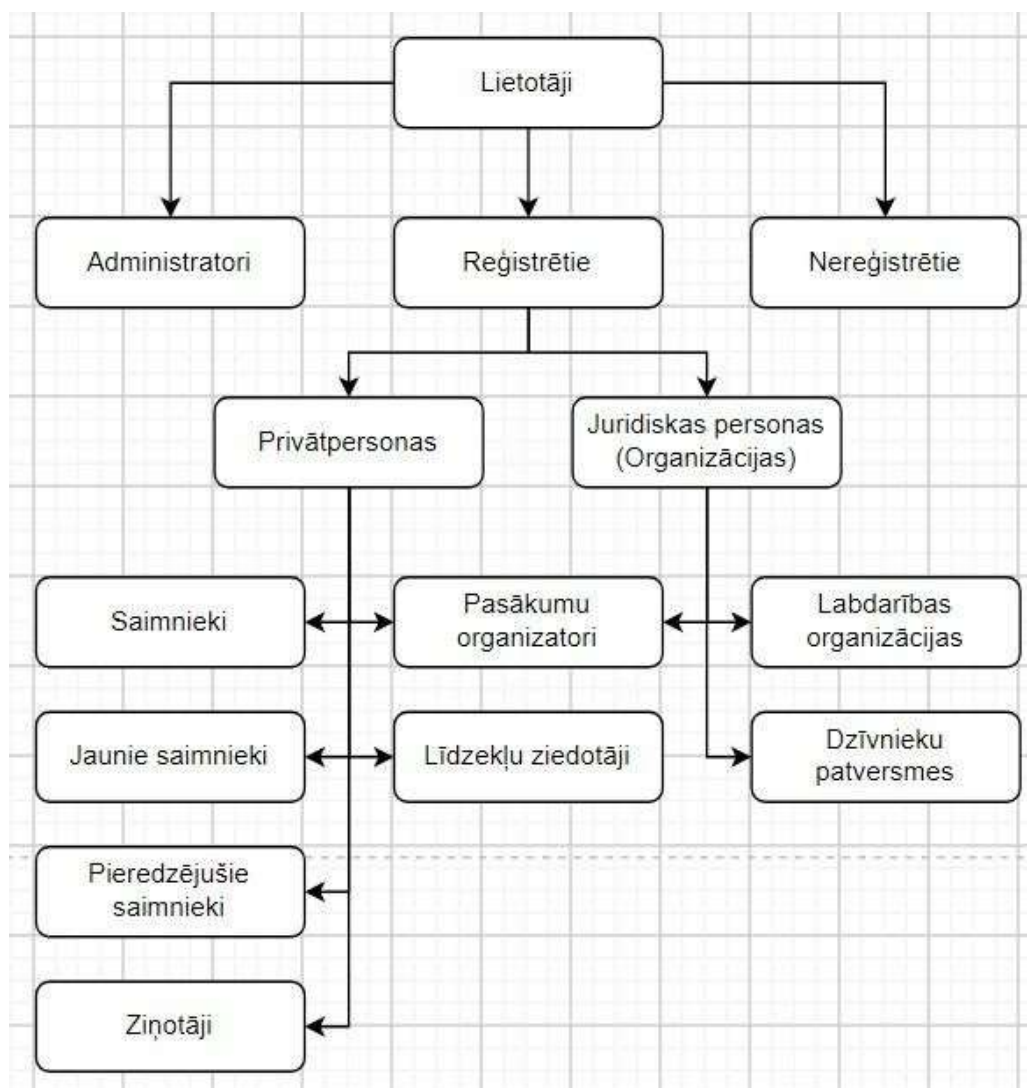
## **9. Dzīvnieku patversmes**

### **Uzdevumi:**

- Piedāvāt drošu un ērtu patvērumu bezpajumtniekiem un neaizsargātajiem dzīvniekiem.
- Nodrošināt piemērotu vidi dzīvnieku dzīvošanai un izpausmēm.
- Nodrošināt regulāru veterināro aprūpi un veselības pārbaudes.

### **Raksturojums:**

- Darbinieku un brīvprātīgo sadarbība ar veterināriem, nodrošinot dzīvniekiem profesionālu aprūpi.
- Saņemt atbalstu no cilvēkiem, kuri ziedo naudu, laiku vai resursus, lai palīdzētu dzīvniekiem.



*Ilustrācija 5 Lietotāju hierarhijas diagramma*

## 1.6. Vispārējie ierobežojumi

- **Regulējošā politika:**

- Lietojumprogrammā jāievēro visi attiecīgie vietējie, valsts un starptautiskie tiesību akti un noteikumi, kas reglamentē mājdzīvnieku adopciju un personas datu apstrādi. Tas ietver atbilstību dzīvnieku labturības likumiem, privātuma noteikumiem un citiem piemērojamiem tiesiskajiem regulējumiem.

- **Aparatūras ierobežojumi:**

- Sistēmai jābūt optimizētai pēc vairākiem parametriem, lai nodrošinātu lielisku darbību dažādās mobilajās ierīcēs ar dažādām aparatūras iespējām, ekrāna izmēriem un izšķirtspēju, kā arī savietojamību ar dažādām Android un iOS versijām. Šie optimizācijas parametri ietver:
  - **Ekrāna izmērs un izšķirtspēja:** Sistēma jāpielāgojas automātiski atbilstoši ierīces ekrāna izmēram un izšķirtspējai, lai nodrošinātu optimālu lietotāja pieredzi. To var panākt, izmantojot responsīvu dizainu un pielāgojamu izkārtojumu.
  - **Veiktspēja:** Optimizēt lietotni, lai tā darbotos efektīvi pat uz ierīcēm ar mazāku aparatūras jaudu. Tas ietver resursu pārvaldību, efektīvu atmiņas izmantošanu un ātru datu ielādi.

- **Savietojamība ar operētājsistēmām:** Nodrošināt, ka lietotne ir saderīga gan ar jaunākajām, gan vecākajām Android un iOS versijām. Tas ietver pārbaudi un pielāgošanu, lai novērstu saderības problēmas.
- **Aparatūras pielāgojumi:** Ja nepieciešams, nodrošināt atbalstu dažādām aparatūras iespējām, piemēram, kamerām, sensoriem vai biometriskajām funkcijām (piemēram, pirkstu nospiedumu lasītājiem).
- **Savienojamība ar dažādiem ekrāniem:** Lai nodrošinātu labu lietotāja pieredzi, jāoptimizē lietotni tā, lai tā izskatītos un darbotos pareizi gan uz lieliem, gan maziem ekrāniem.
- **Energopatēriņa optimizācija:** Pielāgot lietotni tā, lai tā nepārāk lielu enerģiju patērētu, īpaši, izmantojot mobilo ierīci.
- **Paralēlās operācijas:**
  - Sistēmai jāatbalsta vienlaicīgas lietotāju darbības, piemēram, vairāku lietotāju vienlaicīga mājdzīvnieku pārskatīšana vai īpašnieku saraksta pārvaldība un atbildes uz pieprasījumiem reāllaikā.
- **Drošības un drošuma apsvērumi:**
  - Uzsvars jāliek uz lietotāja datu drošību, tostarp personas informācijas aizsardzību. Premium funkcijas, piemēram, video koplietošana, būtu jāīsteno ar atbilstošām privātuma kontrolēm. Turklāt būtu jāievieš pasākumi, lai novērstu krāpnieciskus sarakstus vai platformas ļaunprātīgu izmantošanu.
- **Lietotāju autentifikācija un verifikācija:**
  - Lai novērstu viltotu profilu veidošanu un nodrošinātu lietotāju un mājdzīvnieku drošību, jāievieš lietotāju autentifikācijas un verifikācijas sistēma. Tā var ietvert e-pasta verifikāciju, tālruņa numura verifikāciju.
- **Trešo pušu API izmantošana:**
  - Ja lietojumprogrammā tiek izmantoti trešo pušu API vai pakalpojumi (piemēram, kartes atrašanās vietas informācijai), izstrādājot sistēmu, jāņem vērā visi šo ārējo pakalpojumu sniedzēju noteiktie ierobežojumi vai ierobežojumi.

## 1.7. Pieņēmumi un atkarības

### 1. Datubāze un serveri:

- Pieņēmums: Nepieciešama stabila un droša datubāze, lai uzglabātu dzīvnieku informāciju un lietotāju datus.
- Atkarība: Nepieciešams uzturēt datubāzi un serverus, kas nodrošina nepārtrauktu piekļuvi lietotnei.

### 2. Lietotāju pieaugums:

- Pieņēmums: Lietotāju skaits palielināsies laika gaitā.
- Atkarība: Sistēma ir jāskalda un jāuztur, lai apkalpotu lielu lietotāju bāzi.

### 3. Labdarības organizāciju sadarbība:

- Pieņēmums: Nepieciešama sadarbība ar labdarības organizācijām, kā arī finanšu un ziedojumu pārvaldība.
- Atkarība: Nepieciešams organizēt efektīvu sadarbību un finanšu plānošanu.

### 4. Dzīvnieku atradne un aprūpe:

- Pieņēmums: Dzīvnieku atradne un aprūpe var būt atkarīga no vietējās organizācijas sadarbības.
- Atkarība: Nepieciešams nodrošināt efektīvu sadarbību un informācijas plūsmu par dzīvniekiem.

### 5. Lietotāju atsauksmes un vērtējumi:

- Pieņēmums: Atsauksmju un vērtējumu sistēma prasa lietotāju aktīvu līdzdalību.

- Atkarība: Nepieciešams veicināt lietotāju iesaistīšanos un motivēt dalīties ar savu pieredzi.

#### **6. Drošības un privātuma aspekti:**

- Pieņēmums: Nepieciešama lietotāju datu drošība un privātuma aizsardzība.
- Atkarība: Nepieciešams nodrošināt datu aizsardzību un drošību sistēmā.

#### **7. Juridiskie noteikumi un reglamentējošie aspekti:**

- Pieņēmums: Nepieciešams ievērot juridiskos noteikumus un reglamentus saistībā ar dzīvnieku aprūpi un datiem.
- Atkarība: Nepieciešams regulāri pārbaudīt un pielāgot lietotni juridiskajiem noteikumiem.

#### **8. Finansiālie resursi:**

- Pieņēmums: Nepieciešami finansiālie resursi attīstībai un uzturēšanai.
- Atkarība: Nepieciešams ilgtermiņa finansējums un resursu efektīva izmantošana.

#### **9. Lietotāju izglītošana un informētība:**

- Pieņēmums: Lietotājiem ir nepieciešama informācija par lietotnes funkcijām un izmantošanas veidiem.
- Atkarība: Var būt nepieciešams nodrošināt lietotāju izglītošanu un atbalstu, lai lietotne būtu efektīva un izmantota pareizi.

## **2. Programmatūras prasību specifikācija**

### **2.1. Konceptuālais datu bāzes apraksts**

Konceptuālais datubāzes modelis ir abstrakts sistēmas struktūras un attiecību starp dažādiem lietotājiem attēlojums. (Ilustrācija 6)

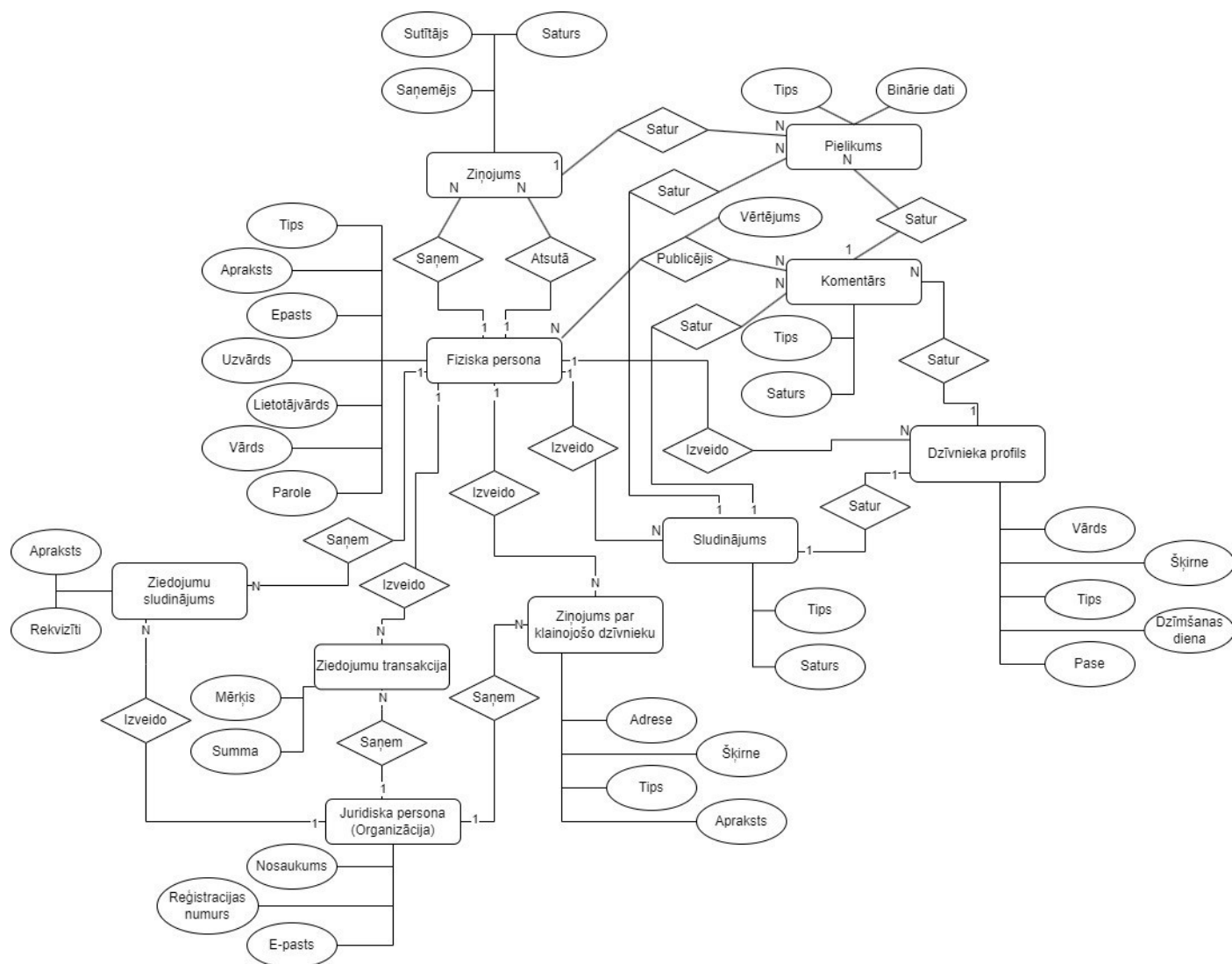
- Lietotāji: ietver gan privātpersonas, gan organizācijas, kas ir aktīvi sistēmas dalībnieki. Lietotājiem ir būtiska nozīme, jo viņi veic vairākas funkcijas. Viņi var veidot paziņojumus, sūtīt un saņemt ziņojumus, pievienot komentārus dažādiem sistēmas elementiem un atstāt vērtējumus.
- Sludinājumi: Sludinājumi sistēmā ir dažāda veida sludinājumi, piemēram, pārdošanas, pirkšanas, meklēšanas, pazudušo vai notikumu sludinājumi. Šos sludinājumus izveido lietotāji, un tajos ir informācija par piedāvājumiem vai pieprasījumiem, un tie var saturēt arī pielikumus, piemēram, fotogrāfijas vai dokumentus.
- Mājdzīvnieku profili: ļauj lietotājiem izveidot savu mājdzīvnieku profilus. Mājdzīvnieku profilus var saistīt ar sludinājumiem, ļaujot lietotājiem sniegt informāciju par saviem mājdzīvniekiem konkrētu sludinājumu kontekstā.
- Ziņojumi: Sistēmā ir lietotāju ziņojumapmaiņas funkcija. Tā ietver čatu, kurā lietotāji var apspriest informāciju par sludinājumiem, apmainīties ar informāciju vai vienkārši sarunāties. Ziņojumos var iekļaut teksta informāciju, kā arī dažādus pielikumus, piemēram, fotoattēlus, dokumentus un video.
- Pielikumi: Pielikumi ir multivides faili, ko var pievienot sludinājumiem vai ziņojumiem. Tas ļauj lietotājiem sniegt detalizētāku informāciju un padarīt saziņu vizuālāku un informatīvāku.
- Komentāri: Lietotājiem ir iespēja atstāt komentārus par dažādiem sistēmas elementiem, piemēram, sludinājumiem vai lolojumdzīvnieku profiliem. Komentāriem var pievienot arī vērtējumus, ļaujot lietotājiem izteikt savu viedokli un dalīties atsauksmēs.

Lietotāju darbība:

- Lietotāji var pievienot komentārus sludinājumiem, mājdzīvnieku profiliem vai citiem sistēmas objektiem.
- Lietotāji izveido savu mājdzīvnieku profilus, tādējādi veidojot saikni starp lietotājiem un viņu mājdzīvniekiem.
- Lietotāji veido dažāda veida sludinājumus, sniedzot informāciju par pārdošanu, pirkumiem, meklējumiem, pazudušajiem dzīvniekiem vai pasākumiem.



- Lietotāji savā starpā apmainās ar ziņām, izmantojot čatu, kurā var iekļaut gan teksta ziņojumus, gan dažādus pielikumus.
- Sludinājumos var iekļaut pielikumus, padarot informāciju vizuālāku un lietotājiem pievilcīgāku.
- Sludinājumus var novērtēt un saņemt komentārus no citiem lietotājiem, kas palīdz veidot viedokli par sludinājumu kvalitāti.
- Sludinājumi var būt saistīti arī ar mājdzīvnieku profiliem, tādējādi atvieglojot informācijas par mājdzīvniekiem meklēšanu un sniegšanu.
- Ziņojumi var saturēt pielikumus, kas ļauj lietotājiem kopīgot multivides materiālus.
- Mājdzīvnieku profilos var būt arī komentāri un vērtējumi, padarot informāciju par mājdzīvniekiem interesantāku un informatīvāku citiem lietotājiem.



Ilustrācija 6 Konceptuālais datu bāzes modelis

## 2.2. Funkcionālās prasības

### 2.2.1. Vispārējās nodaļas, kas saistītas ar funkciju aprakstīšanu

#### 1.1. tabula Reģistrācija

<b>Identifikators:</b>	<b>LMF01</b>
<b>Ievads</b>	
Funkcija paredzēta, lai lietotāji varētu izveidot savu lietotāja profilu sistēmā.	
<b>Ievade</b>	
Lietotājs noklikšķina uz "Reģistrēties", kas atver reģistrācijas veidlapu.	
<b>Apstrāde</b>	
<ol style="list-style-type: none"><li>1. Lietotājs aizpilda obligātus reģistrācijas laukus - lietotājvārdu, e-pasta adresi, un izvēlas drošu paroli.</li><li>2. Lietotāja reģistrācijas dati tiek nosūtīti uz lietotni.</li><li>3. Lietotne pārbauda ievadītos datus. Ja pārbaude ir neveiksmīga, lietotne paziņo lietotāju par neatbilstošu teksta formātu.</li><li>4. Ja pārbaude ir veiksmīga, lietotāja reģistrācijas dati tiek nosūtīti uz serveri.</li><li>5. Serveris pārbauda ievadīto lietotāja datu pareizību un esamību. Rezultāts tiek nosūtīts lietotnē.</li><li>6. Ja reģistrācija ir neveiksmīga (reģistrācijas dati jau eksistē datu bāzē), tad lietotne paziņo lietotāju, ka ievadītie dati jau eksistē. Lietotājam jāievada citi dati.</li><li>7. Ja reģistrācija ir veiksmīga, lietotne paziņo lietotāju, ka viņš ir veiksmīgi reģistrējies sistēmā.</li><li>8. Lietotne paziņo lietotāju par divfaktora autentifikācijas izveidošanās nepieciešamību.</li><li>9. Lietotne pieprasa divfaktora autentifikācijas kodu, pēc tam serverī tiek ģenerēts divfaktora kods.</li><li>10. Kad divu faktoru kods ir saģenerēts, tas tiek nosūtīts lietotnei, lai tā varētu nosūtīt lietotājam divfaktora kodu (SMS vai e-pastā).</li><li>11. Pēc divfaktora koda saņemšanas lietotājs to ievada lietotnē. Divfaktoru kods tiek nosūtīts no lietotāja uz lietotni.</li><li>12. Lietotne pārbauda divfaktora autentifikācijas formātu, piemēram, vai divfaktora kodu veido seši cipari, bet ir ievadīti pieci cipari. Ja formāts ir pareizs, lietotāja ievadītais divfaktora kods tiek pārsūtīts uz serveri.</li><li>13. Serveris pārbauda lietotāja ievadīto divfaktora kodu ar ģenerēto divfaktora kodu.</li><li>14. Ja divfaktora kods neatbilst (ievadītais kods nesakrīt ar ģenerēto kodu), tad lietotne lietotāju paziņo par kļūdu.</li><li>15. Ja divfaktora kods ir pareizs (ievadītais kods sakrīt ar ģenerēto kodu), tad serveris paziņo lietotnei, ka lietotājam ir aktivizēta divfaktora autentifikācija, un tad lietotne paziņo lietotāju, ka divfaktora autentifikācija ir ieslēgta šim kontam.</li></ol>	
<b>Izvade</b>	
Apstiprinājums, ka lietotājs ir veiksmīgi reģistrējies sistēmā.	

#### 1.2. tabula Konta rediģēšana

<b>Identifikators:</b>	<b>LMF02</b>
<b>Ievads</b>	
Funkcija ļauj lietotājiem labot un atjaunināt savus konta datus, piemēram, kontaktinformāciju vai profilu.	
<b>Ievade</b>	
Lietotājs pieslēdzas savam kontam un noklikšķina uz "Rediģēt profilu".	
<b>Apstrāde</b>	

<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Lietotājs maina(rediģē) savu profilu un saglabā jaunus datus.</li> <li>2. Lietotāja jaunie dati tiek nosūtīti uz lietotni.</li> <li>3. Lietotne pārbauda, vai jauniem datiem ir atbilstošs teksta formāts.</li> <li>4. Ja pārbaude ir neveiksmīga, lietotne paziņo lietotājam par kļūdu un neļauj saglabāt nederīgus datus.</li> <li>5. Ja pārbaude ir veiksmīga, lietotāja rediģētie dati tiek nosūtīti uz serveru.</li> <li>6. Serveris pārbauda ievadīto jauno lietotāja datu esamību un pareizību - saskaņo ievadītos jaunus datus ar datubāzes datiem. Rezultāts tiek nosūtīts uz lietotni.</li> <li>7. Ja pārbaude ir neveiksmīga, lietotne paziņo lietotājam, ka jaunie dati(piemēram, jauns epasts) jau eksistē/neder.</li> <li>8. Ja pārbaude ir veiksmīga, lietotne paziņo lietotājam, ka konts tiek rediģēts.</li> </ol>
<b>Izvade</b>
Apstiprinājums, ka konta dati ir veiksmīgi atjaunināti.

### 1.3. tabula Konta un tajā iekļauto datu apskatīšana

<b>Identifikators</b>	<b>LMF03</b>
<b>Ievads</b>	
Funkcija ļauj lietotājiem apskatīt savu konta informāciju un saistītos datus, piemēram, iepriekšējos darījumus vai saziņu ar citiem lietotājiem.	
<b>Ievade</b>	
Lietotājs pieslēdzas savam kontam un izvēlas "Skatīt profilu".	
<b>Apstrāde</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Lietotājs izvēlas "Skatīt profilu".</li> <li>2. Lietotne parāda lietotājam viņa vai cita lietotāja konta informāciju un citus saistītos datus, piekļuve ir tikai lasīšanai un pārskatam.</li> </ol>	
<b>Izvade</b>	
Konta informācijas attēlošana lietotājam saskaņā ar izvēlētajiem datiem.	

### 1.4. tabula Konta dzēšana

<b>Identifikators</b>	<b>LMF04</b>
<b>Ievads</b>	
Funkcija paredzēta, lai lietotājs un administrators varētu dzēst konta datus.	
<b>Ievade</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Poga "Dzēst savu kontu" dod iespēju lietotājam dzēst savu kontu.</li> <li>2. Administrators izvēlas "Dzēst kontu" opciju un norāda iemeslu lietotāja konta dzēšanai.</li> </ol>	
<b>Apstrāde</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ja lietotājs vēlas dzēst savu kontu: <ol style="list-style-type: none"> <li>1.1. Lietotājs pieprasa lietotnei atļauju dzēst savu kontu.</li> <li>1.2. Lietotne paziņo lietotājam, vai viņš patiešām grib dzēst savu kontu.</li> <li>1.3. Ja lietotājs neapstiprina dzēšanu, tad konta dzēšana beidzas. Visi dati tiek saglabāti.</li> <li>1.4. Ja lietotājs apstiprina dzēšanu, tad lietotne pieprasa lietotāju ievadīt iemeslu sava konta dzēšanai.</li> <li>1.5. Konta dzēšanas dati un iemesls tiek nosūtīti uz lietotni.</li> <li>1.6. Lietotne pārbauda un apstiprina dzēšanas pieprasījumu. Lietotne paziņo serveri par konta dzēšanu.</li> <li>1.7. Serveris apstrāda paziņojumu. Rezultāts tiek nosūtīts uz lietotni.</li> <li>1.8. Lietotne paziņo lietotājam, ka viņa konts un ar to saistītie dati tiek dzēsti no sistēmas(no lietotnes un datu bāzes).</li> <li>1.9. Konta dzēšana beidzas.</li> </ol> </li> </ol>	

<p>2. Ja administrators vēlas dzēst lietotāja kontu:</p> <p>2.1. Administrators izvēlas lietotāja kontu, kuru viņš vēlas dzēst.</p> <p>2.2. Administrators pieprasa lietotnei atļauju dzēst izvēlēta lietotāja kontu.</p> <p>2.3. Lietotne paziņo administratoru, vai viņš patiešām grib dzēst izvēlēto kontu.</p> <p>2.4. Ja administrators neapstiprina dzēšanu, tad izvēlēta lietotāja konta dzēšana beidzas. Visi dati tiek saglabāti.</p> <p>2.5. Ja administrators apstiprina dzēšanu, tad lietotne pieprasa administratoram ievadīt iemeslu konta dzēšanai (piemēram, konts pārkāpj noteikumus).</p> <p>2.6. Administrators norāda iemeslu lietotāja konta dzēšanai. Iemesls tiek nosūtīts uz lietotni.</p> <p>2.7. Lietotne pārbauda, vai administrators ir ievadījis iemeslu. Lietotne nosūta izvēlēta lietotāja konta datus, administratora vārdu (kurš grib dzēst lietotāja kontu) un dzēšanas iemeslu citiem administratoriem.</p> <p>2.8. Ja citi administratori neapstiprina, ka administratora iemesls ir pamatots, tad konta dzēšana beidzas. Visi lietotāja konta dati tiek saglabāti.</p> <p>2.9. Ja citi administratori apstiprina, ka administratora iemesls ir pamatots, sistēma dzēš norādītā lietotāja kontu un ar to saistītus datus no lietotnes un datu bāzi.</p> <p>2.10. Lietotne paziņo lietotājam, ka viņa konts tiek dzēsts par <i>iemeslu</i> (piemēram, konts pārkāpj noteikumus). Konta dzēšana beidzas.</p>	
<b>Izvade</b>	
Apstiprinājums, ka lietotāja profils ir dzēsts.	

### 1.5. tabula Pieslēgšanās sistēmai

<b>Identifikators</b>	<b>LMF05</b>
<b>Ievads</b>	
Funkcija paredzēta, lai lietotāji varētu pieslēgties savam lietotāja profilam, izmantojot savus reģistrēšanās datus.	
<b>Ievade</b>	
Lietotājs noklikšķina uz "Pieslēgties" vai līdzīgas opcijas un ievada savu lietotājvārdu un paroli.	
<b>Apstrāde</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>Lietotājs ievada savus datus, lai pieslēgtos sistēmai (lietotājvārds un parole).</li> <li>Lietotāja pieslēgšanas dati tiek nosūtīti uz lietotni.</li> <li>Lietotne pārbauda ievadītos datus. Ja pārbaude ir neveiksmīga, tad lietotne paziņo lietotājam, ka ir neatbilstošs teksta formāts. Ja pārbaude ir veiksmīga, tad lietotāja pieslēgšanas dati tiek pārsūtīti uz serveri.</li> <li>Serveris pārbauda ievadīto lietotāja datu esamību un pareizību - saskaņo ievadītos datus ar datubāzes datiem. Rezultāts tiek nosūtīts uz lietotni.</li> <li>Ja ievadītie dati nesakrīt ar datubāzes datiem (datu neatbilstība), lietotne paziņo lietotājam par kļūdu - ievadīti nepareizi dati.</li> <li>Ja ievadītie dati sakrīt ar datubāzes datiem (datu sakritība), lietotne pieprasa divfaktora autentifikācijas kodu, pēc tam serverī tiek ģenerēts divfaktora kods.</li> <li>Kad divu faktoru kods ir saģenerēts, tas tiek nosūtīts lietotnei, lai tā varētu nosūtīt lietotājam divfaktora kodu (SMS vai e-pastā).</li> <li>Pēc divfaktora koda saņemšanas lietotājs to ievada lietotnē. Divfaktoru kods tiek nosūtīts no lietotāja uz lietotni.</li> <li>Lietotne pārbauda divfaktora autentifikācijas formātu, piemēram, vai divfaktora kodu veido seši cipari, bet ir ievadīti pieci cipari. Ja formāts ir pareizs, lietotāja ievadītais divfaktora kods tiek pārsūtīts uz serveri.</li> <li>Serveris pārbauda lietotāja ievadīto divfaktora kodu ar ģenerēto divfaktora kodu.</li> </ol>	

11. Ja divfaktora kods neatbilst (ievadītais kods nesakrīt ar ģenerēto kodu), tad lietotne lietotājam paziņo par kļūdu.
12. Ja divfaktora kods ir pareizs (ievadītais kods sakrīt ar ģenerēto kodu), tad serveris paziņo lietotnei, ka sesija ir izveidota (pieteicies, pieslēdzas sistēmai), un tad lietotne paziņo lietotājam, ka viņš ir autorizēts.
<b>Izvade</b>
Apstiprinājums, ka lietotājs ir veiksmīgi pieslēdzies sistēmai.

#### 1.6. tabula Atslēgšanās no sistēmas

<b>Identifikators</b>	<b>LMF06</b>
<b>Ievads</b>	
Funkcija ļauj lietotājiem droši izlogoties no savas lietotāja sesijas un sistēmas.	
<b>Ievade</b>	
Lietotājs noklikšķina uz "Izrakstīties".	
<b>Apstrāde</b>	
1. Lietotājs pieprasa lietotnei atslēgties no sistēmas.	
2. Lietotne paziņo lietotājam, vai viņš patiešām grib atslēgties no sistēmas.	
3. Ja lietotājs neapstiprina atslēgšanās no sistēmas, tad atslēgšanās no sistēmas beidzas. Lietotājs paliek sistēmā.	
4. Ja lietotājs apstiprina atslēgšanās no sistēmas, tad lietotne atslēdz lietotāju no sistēmas.	
5. Lietotne notīra saglabātās sīkdatnes un nodrošina, ka lietotājs ir pilnībā izrakstījies no visiem savienojumiem.	
<b>Izvade</b>	
Apstiprinājums, ka lietotājs ir veiksmīgi izrakstījies no sistēmas.	

#### 1.7. tabula Atsauksmju uzrakstīšana

<b>Identifikators</b>	<b>LMF07</b>
<b>Ievads</b>	
Funkcija ļauj lietotājiem vērtēt citus lietotājus pēc veiksmīgām dzīvnieku adopcijām vai pirkumiem, lai dalītos savā pieredzē un izveidotu uzticību kopienā.	
<b>Ievade</b>	
Lietotājs izvēlas dzīvnieku saimnieku profilu un dod vērtējumu, pievienojot komentāru, ja nepieciešams.	
<b>Apstrāde</b>	
1. Lietotājs ievada atsauksmes tekstu un norāda vērtējumu diapazonā no 1 līdz 5.	
2. Lietotāja atsauksmes dati tiek nosūtīti uz lietotni.	
3. Lietotne pārbauda ievadītos datus. Ja pārbaude ir neveiksmīga, tad lietotne paziņo lietotājam, ka ir neatbilstošs teksta formāts. Ja pārbaude ir veiksmīga, tad lietotāja atsauksmes dati tiek pārsūtīti uz serveri.	
4. Sistēma veic pārbaudi, lai nodrošinātu, ka atsauksmes teksts ir atbilstošs un ir izvēlēts vērtējums(ja lietotājs tomēr norāda vērtējumu). Rezultāts tiek nosūtīts uz lietotni.	
5. Ja atsauksme nav atbilstoša, lietotne paziņo, ka atsauksmes teksts un vērtējums(ja tas bija norādīts) nav atbilstošs.	
6. Ja atsauksme ir atbilstoša, lietotne paziņo lietotāju, ka atsauksme ir veiksmīgi izveidota, sistēma saglabā lietotāja atsauksmi un vērtējumu datubāzē.	
7. Lietotne atjauno dzīvnieka saimnieka profilu, pievienojot vērtējumu un komentāru.	
<b>Izvade</b>	
Apstiprinājums, ka atsauksme ir veiksmīgi publicēta.	

### 1.8. tabula Atsauksmju apskatīšana

<b>Identifikators</b>	<b>LMF08</b>
<b>Ievads</b>	
Funkcija ļauj lietotājiem skatīt un izlasīt citas lietotāju atsauksmes un vērtējumus, lai veidotu uzticību un izvēlētos labākos dzīvnieku saimniekus vai sludinājumus.	
<b>Ievade</b>	
Lietotājs izvēlas savu vai cita lietotāja profilu, izvēlas "Apskatīt atsauksmes", lai pārlūkotu saistītas atsauksmes un vērtējumus.	
<b>Apstrāde</b>	
<ol style="list-style-type: none"><li>1. Lietotājs pieprasa lietotnei apskatīt atsauksmes.</li><li>2. Lietotne apstrādā pieprasījumu. Lietotne paņem atsauksmes datus no servera(datu bāzes) un attēlo šos lietotājam.</li></ol>	
<b>Izvade</b>	
Atsauksmju un vērtējumu attēlošana lietotājiem saskaņā ar izvēlētajiem datiem.	

### 1.9. tabula Komunikācija ar mājdzīvnieku saimniekiem

<b>Identifikators</b>	<b>LMF09</b>
<b>Ievads</b>	
Funkcija ļauj lietotājiem sazināties ar dzīvnieku saimniekiem, lai uzdotu jautājumus par sludinājumiem vai apspriestu adopcijas nosacījumus.	
<b>Ievade</b>	
Lietotājs izvēlas konkrētu sludinājumu un nospieš "Sazināties ar saimnieku" opciju.	
<b>Apstrāde</b>	
<ol style="list-style-type: none"><li>1. Lietotājs ievada kaut kādus datus, lai nosūtītu ziņojumu dzīvnieku saimniekiem. Ziņojums tiek nosūtīts uz lietotni.</li><li>2. Lietotne apstrādā ziņojumu. Lietotne nosūta ziņojumu dzīvnieku saimniekam un uz serveri. Serverī(datu bāzē) tiek saglabāta informācija par nosūtīto ziņojumu.</li><li>3. Dzīvnieku saimnieks saņem ziņojumu un var atbildēt uz to(ievadīt kaut kādus datus).</li><li>4. Dzīvnieku saimnieks ievada kaut kādus datus, lai nosūtītu ziņojumu(lai atbildēt) lietotājam. Ziņojums tiek nosūtīts uz lietotni.</li><li>5. Lietotne apstrādā ziņojumu. Lietotne nosūta ziņojumu lietotājam un uz serveri. Serverī(datu bāzē) tiek saglabāta informācija par nosūtīto ziņojumu.</li></ol> ...	
<b>Izvade</b>	
Atbilstoši ziņojumi un saziņa starp lietotājiem.	

### 1.10. tabula Dzīvnieku pārdošana/atdošana

<b>Identifikators</b>	<b>LMF10</b>
<b>Ievads</b>	
Funkcija ļauj lietotājiem izveidot sludinājumus, lai piedāvātu dzīvniekus pārdošanai vai adopcijai citiem lietotājiem.	
<b>Ievade</b>	
Lietotājs izvēlas "Izveidot sludinājumu" un norāda, ka dzīvnieks ir pieejams pārdošanai vai adopcijai.	
<b>Apstrāde</b>	
<ol style="list-style-type: none"><li>1. Lietotājs ievada dzīvnieka informāciju un nosacījumus(pārdošana/atdošana), lai izveidotu sludinājumu.</li></ol>	

<ol style="list-style-type: none"> <li>Sludinājums tiek nosūtīts uz lietotni.</li> <li>Lietotne pārbauda ievadītos datus. Ja pārbaude ir neveiksmīga, tad lietotne paziņo lietotājam, ka ir neatbilstošs teksta formāts. Ja pārbaude ir veiksmīga, tad lietotāja sludinājums tiek pārsūtīts uz serveri.</li> <li>Serveris pārbauda ievadīto lietotāja datu pareizību. Rezultāts tiek nosūtīts uz lietotni.</li> <li>Ja pārbaude ir neveiksmīga, lietotne paziņo, ka ievadītie sludinājuma dati neatbilst noteikumiem un lietotājam jāredīgē sludinājums.</li> <li>Ja pārbaude ir veiksmīga, sludinājums tiek sagatavots un lietotne to pievieno(publicē) attiecīgajā kategorijā, lai to redzētu citi lietotāji. Sludinājums un ar to attiecīgie dati tiek saglabāti datu bāzē.</li> </ol>
<b>Izvade</b>
Apstiprinājums, ka sludinājums par dzīvnieka pārdošanu vai atdošanu ir veiksmīgi izveidots.

### 1.11. tabula Ziņošana par klaiņojošo dzīvnieku atrašanās vietu

<b>Identifikators</b>	<b>LMF11</b>
<b>Ievads</b>	
Funkcija ļauj lietotājiem ziņot par klaiņojošu dzīvnieku atrašanās vietu, lai veicinātu to glābšanu.	
<b>Ievade</b>	
Lietotājs izvēlas "Ziņot par klaiņojošu dzīvnieku" opciju un norāda atrašanās vietu un dzīvnieka aprakstu.	
<b>Apstrāde</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>Lietotājs ievada dzīvnieka informāciju un atrašanās vietu, lai ziņotu par klaiņojošu dzīvnieku.</li> <li>Ziņojums tiek nosūtīts uz lietotni.</li> <li>Lietotne pārbauda ievadītos datus. Ja pārbaude ir neveiksmīga, tad lietotne paziņo lietotājam, ka ir neatbilstošs teksta formāts. Ja pārbaude ir veiksmīga, tad lietotāja ziņojums tiek pārsūtīts uz serveri.</li> <li>Serveris pārbauda ievadīto lietotāja datu pareizību. Rezultāts tiek nosūtīts uz lietotni.</li> <li>Ja pārbaude ir neveiksmīga, lietotne paziņo, ka ievadītie ziņojuma dati neatbilst noteikumiem un lietotājam jāredīgē ziņojums.</li> <li>Ja pārbaude ir veiksmīga, ziņojums tiek sagatavots un lietotne to apstrādā, atzīmējot, ka ziņojums par klaiņojošo dzīvnieku atrašanās vietu ir veiksmīgi iesniegts. Lietotne to publicē atbilstošā kategorijā, lai to varētu redzēt juridiskās personas(organizācijas).</li> </ol>	
<b>Izvade</b>	
Apstiprinājums, ka ziņojums par klaiņojošu dzīvnieku atrašanās vietu ir veiksmīgi iesniegts.	

### 1.12. tabula Simpātijas vai nepatikas izteikšana pret mājdzīvnieku profilu

<b>Identifikators</b>	<b>LMF12</b>
<b>Ievads</b>	
Funkcija ļauj lietotājiem izteikt savas simpātijas vai nepatikas pret konkrēta dzīvnieka profilu, norādot, vai viņi ir ieinteresēti vai neieinteresēti šajā dzīvniekā.	
<b>Ievade</b>	
Lietotājs atver dzīvnieka profilu un izvēlas "Simpātijas" vai "Nepatikas" opciju.	
<b>Apstrāde</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>Lietotājs norāda savu vērtējumu, izvēloties starp "Simpātijas" un "Nepatikas".</li> <li>Sistēma saglabā šos novērtējumus dzīvnieka profilā.</li> <li>Novērtējumi tiek izmantoti sistēmas personalizācijai, lai piedāvātu lietotājiem piemērotus dzīvniekus saskaņā ar viņu izteiktajām simpātijām vai nepatikām.</li> </ol>	

4. Apstiprinājums tiek rādīts lietotājam, ka viņa simpātijas vai nepatikas ir veiksmīgi reģistrētas uz dzīvnieka profilu.
<b>Izvade</b>
Apstiprinājums, ka lietotāja simpātijas vai nepatikas ir veiksmīgi reģistrētas uz dzīvnieka profilu.

### 1.13. tabula Sarakstu un profilu pārbaudīšana un moderēšana

<b>Identifikators</b>	<b>LMF13</b>
<b>Ievads</b>	
Funkcija ļauj administratoriem pārbaudīt un pārvaldīt lietotāju sarakstus un dzīvnieku profilus, lai nodrošinātu atbilstību noteikumiem un kārtību vietnē.	
<b>Ievade</b>	
Administratori var pārskatīt lietotāju sarakstus un dzīvnieku profilus, izmantojot īpašas rīcības un pilnvaras.	
<b>Apstrāde</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Lietotājs paziņo par sludinājumu vai profilu, ja uzskata, ka tas pārkāpj kādu noteikumu.</li> <li>2. Lietotājs saņem ziņojumu, ka ziņojums ir nosūtīts moderēšanai. Ziņojums tiek nosūtīts moderatoram.</li> <li>3. Moderators pārbauda, vai sludinājums vai profils atbilst noteikumiem.</li> <li>4. Ja sludinājums vai profils atbilst noteikumiem, tad moderators nosūta ziņotājam ziņojumu, ka ziņots sludinājums vai profils atbilst noteikumiem. Moderēšana beidzas.</li> <li>5. Ja sludinājums vai profils neatbilst noteikumiem, administratoram tiek nosūtīts ziņojums.</li> <li>6. Ja sludinājums vai profils atbilst norādītajiem noteikumiem, tad administrators nosūta ziņotājam ziņojumu, ka ziņots sludinājums vai profils atbilst noteikumiem. Moderēšana beidzas.</li> <li>7. Ja sludinājums vai profils neatbilst norādītajiem noteikumiem, tad administrators pārbauda, vai nav nopietns noteikumu pārkāpums.</li> <li>8. Ja ir nopietns noteikumu pārkāpums, administrators dzēš sludinājumu vai lietotāja profilu no lietotnes un datubāzes. Administrators nosūta paziņojumu personai, kura iesniedza ziņojumu, ka sludinājums vai profils ir dzēsts.</li> <li>9. Ja nav nopietnu noteikumu pārkāpumu, administrators rediģē sludinājumu vai profilu saskaņā ar noteikumiem. Administrators brīdina lietotāju, kura sludinājums vai profils bija paziņojuma priekšmets, un pēc tam nosūta ziņojumu, ka sludinājums vai profils ir rediģēts un tagad atbilst noteikumiem.</li> </ol>	
<b>Izvade</b>	
Atbildes un rīcība saskaņā ar moderācijas politiku un lēmumiem.	

### 1.14. tabula Lietotāju atbalstu sniegšana

<b>Identifikators</b>	<b>LMF14</b>
<b>Ievads</b>	
Funkcija ļauj lietotājiem sazināties ar atbalsta dienestu, ja viņiem ir jautājumi, problēmas vai nepieciešama palīdzība saistībā ar lietotāja pieredzi vai funkcijām.	
<b>Ievade</b>	
Lietotāji var izvēlēties "Sazināties ar atbalsta dienestu" un nosūtīt jautājumu vai problēmas aprakstu.	
<b>Apstrāde</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Lietotājs iesniedz jautājumu vai problēmas aprakstu.</li> <li>2. Lietotāja jautājums vai problēma tiek nosūtīta lietotnē.</li> </ol>	



3. Lietotne pārbauda, ka ir ievadīts apraksts. Lietotne pārsuta jautājumu vai problēmu atbalsta dienestam.
4. Atbalsta dienests saņem un pārbauda iesniegumu, izmantojot īpašas rīcības un pilnvaras.
5. Ja jautājums vai problēma ir skaidra un var tikt atrisināta nekavējoties, atbalsta dienests sniedz nepieciešamo palīdzību vai atbildi, sazinoties ar lietotāju.
6. Ja jautājums vai problēma prasa detalizētāku izpēti vai risinājumu, iesniegums tiek pārsūtīts atbilstošajam speciālistam vai administratoram.
7. Administratori pārbauda un risina lietotāju iesniegumus, sniedzot nepieciešamo palīdzību vai atbildes.
<b>Izvade</b>
Atbildes un risinājumi lietotāju jautājumiem un problēmām.

### 1.15. tabula Reģistrēto lietotāju bloķēšana/atbloķēšana

<b>Identifikators</b>	<b>LMF15</b>
<b>Ievads</b>	Funkcija ļauj administratoriem bloķēt vai atbloķēt reģistrētos lietotājus, ja viņi pārkāpj noteikumus vai rada problēmas citiem lietotājiem.
<b>Ievade</b>	Administratori var izvēlēties bloķēt vai atbloķēt konkrētus lietotājus pēc nepieciešamības.
<b>Apstrāde</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Ja administratori vēlas bloķēt vai atbloķēt lietotāju: <ol style="list-style-type: none"> <li>Administratori izvēlas "Bloķēt lietotāju" vai "Atbloķēt lietotāju" opciju un norāda iemeslu.</li> <li>Lietotne pārbauda, vai ir norādīts iemesls bloķēšanai vai atbloķēšanai.</li> <li>Ja nav iemesla, apstrāde beidzas, un sistēma paziņo par nepieciešamību norādīt iemeslu.</li> <li>Ja ir norādīts iemesls, sistēma veic bloķēšanu vai atbloķēšanu.</li> <li>Lietotājiem tiek liegta vai atjaunota piekļuve saskaņā ar lēmumu.</li> <li>Izveda paziņojumu par veikto bloķēšanu vai atbloķēšanu un atbilstošo darbību attiecībā uz lietotāja kontu.</li> </ol> </li> <li>Ja lietotājs tiek bloķēts: <ol style="list-style-type: none"> <li>Lietotājs tiek paziņots par bloķēšanu un iemeslu.</li> <li>Lietotājs var iesniegt pieteikumu par atbloķēšanu, norādot iemeslu.</li> <li>Administratori var pārskatīt atbloķēšanas pieteikumu un pieņemt lēmumu par atbloķēšanu vai palikt pie bloķēšanas.</li> </ol> </li> </ol>
<b>Izvade</b>	Paziņojums par bloķēšanu vai atbloķēšanu un atbilstošā darbība attiecībā uz lietotāja kontu.

### 1.16. tabula Meklēšanas filtrēšana

<b>Identifikators</b>	<b>LMF16</b>
<b>Ievads</b>	Funkcija ļauj lietotājiem veikt precīzas meklēšanas, norādot noteiktus kritērijus, lai atrastu konkrētus dzīvniekus vai sludinājumus.
<b>Ievade</b>	Lietotājs izmanto meklēšanas rīkus un nosaka filtrus, piemēram, dzīvnieka veidu, atrašanās vietu vai cenu diapazonu.
<b>Apstrāde</b>	

Sistēma filtrē sludinājumus atbilstoši ievadītajiem kritērijiem un attēlo rezultātus, kas atbilst meklēšanas nosacījumiem. Lietotājam tiek piedāvāti tie sludinājumi, kuriem lietotājs pielietoja filtrus.
<b>Izvade</b>
Sludinājumu saraksts, kas atbilst lietotāja izvēlētajiem filtriem.

**1.17. tabula Izsekošana un reaģēšana uz ziņojumiem par klaiņojošiem dzīvniekiem**

<b>Identifikators</b>	<b>LMF17</b>
<b>Ievads</b>	
Funkcija ļauj dzīvnieku patversmēm izsekt un reaģēt uz ziņojumiem par klaiņojošiem dzīvniekiem, lai palīdzētu atrast un glābt bezpajumtniekus dzīvniekus.	
<b>Ievade</b>	
Dzīvnieku patversmes saņem ziņojumu par klaiņojošiem dzīvniekiem un var atbildēt, norādot atrašanās vietu vai piedaloties glābšanas operācijā.	
<b>Apstrāde</b>	
Pēc tam, kad lietotājs publicē ziņojumu par klaiņojošo dzīvnieku, dzīvnieku patversmes var izsekt un koordinēt darbības attiecībā uz klaiņojošajiem dzīvniekiem ar lietotnes palīdzību, sazinoties ar citiem lietotājiem un organizācijām.	
<b>Izvade</b>	
Veiksmīga sadarbība un ziņojumi par klaiņojošiem dzīvniekiem, kas ir pieņemti vai glābti.	

**1.18. tabula Klaiņojošo dzīvnieku pieņemšana**

<b>Identifikators</b>	<b>LMF18</b>
<b>Ievads</b>	
Funkcija ļauj lietotājiem piedāvāt mājvietu un pieņemt klaiņojošos dzīvniekus savās mājās.	
<b>Ievade</b>	
Lietotājs izvēlas "Pieņemt klaiņojošo dzīvnieku" opciju, norāda savu atrašanās vietu un pieņemšanas nosacījumus.	
<b>Apstrāde</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Lietotājs ievada informāciju par pieņemšanas nosacījumiem un atrašanās vietu, lai izveidotu sludinājumu par klaiņojošo dzīvnieku pieņemšanu.</li> <li>2. Sludinājums tiek nosūtīts uz lietotni.</li> <li>3. Lietotne nodrošina, ka sludinājums ir redzams citiem lietotājiem, kuri meklē mājvietu klaiņojošiem dzīvniekiem.</li> </ol>	
<b>Izvade</b>	
Apstiprinājums, ka sludinājums par klaiņojošo dzīvnieku pieņemšanu ir veiksmīgi izveidots.	

**1.19. tabula Ziedojumu sludinājuma pievienošana**

<b>Identifikators</b>	<b>LMF19</b>
<b>Ievads</b>	
Funkcija ļauj labdarības organizācijām izveidot sludinājumu, lai piedāvātu ziedojumus, piemēram, lai atbalstītu dzīvniekus, tostarp patversmes, un citas labdarības iniciatīvas.	
<b>Ievade</b>	
Labdarības organizācijām izvēlas "Izveidot ziedojumu sludinājumu" un apraksta ziedojumu, pievienojot attēlus, ja nepieciešams.	
<b>Apstrāde</b>	

<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Vispirms labdarības organizācijām ir jāveic pieslēgšanās sistēmai (skatīt 1.5. tabulu Pieslēgšanās sistēmai).</li> <li>2. Pēc pieteikšanās organizācija izveido ziedojumu sludinājumu.</li> <li>3. Organizācija ievada ziedojuma datus, piemēram, aprakstu, rekvizītus utt.</li> <li>4. Ja ziedojuma dati nav pareizi, piemēram, nav uzrakstīts rekvizīti, sistēma informē organizāciju, ka sludinājums jāredīgē.</li> <li>5. Ja ziedojuma dati ir ievadīti pareizi, sludinājums tiek nosūtīts uz serveri, pēc tam tas tiek saglabāts serverī (datu bāzē).</li> <li>6. Kad sludinājums ir saglabāts, tas un attiecīgā informācija tiek parādīta organizācijai un citiem lietotājiem, kuri varētu to izmantot.</li> </ol>
<b>Izvade</b>
Apstiprinājums, ka ziedojumu sludinājums ir veiksmīgi izveidots un publicēts.

### 1.20. tabula Līdzekļu ziedošana

<b>Identifikators</b>	<b>LMF20</b>
<b>Ievads</b>	
Funkcija ļauj līdzekļu ziedotājiem veikt ziedojumus dzīvnieku patversmēm vai labdarības organizācijām, lai atbalstītu dzīvnieku labturību un aprūpi.	
<b>Ievade</b>	
Līdzekļu ziedotāji izvēlas "Veikt ziedojumu" un norāda summu un mērķi, uz kuru vēlas ziedot.	
<b>Apstrāde</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ziedotājs izvēlas veikt ziedojumu.</li> <li>2. Līdzekļu ziedotājs norāda ziedojuma summu un mērķi.</li> <li>3. Ja ziedojuma dati ir ievadīti pareizi, ziedojums tiek veikts, un sistēma sniedz apstiprinājumu par veiksmīgu ziedojumu.</li> <li>4. Informācija par ziedojumu un izsniegšanu tiek parādīta ziedotājam, norādot, ka līdzekļi ir nonākuši uz norādīto mērķi.</li> </ol>	
<b>Izvade</b>	
Apstiprinājums par veiksmīgu ziedojumu un izsniegšana, ka līdzekļi ir nonākuši uz norādīto mērķi.	

### 2.01. tabula Sludinājuma apskatīšana

<b>Identifikators</b>	<b>SMF01</b>
<b>Ievads</b>	
Funkcija ļauj lietotājiem pārlūkot pieejamos sludinājumus, lai atrastu interesējošos dzīvniekus vai mājdzīvnieku saimniekus.	
<b>Ievade</b>	
Lietotājs izvēlas "Apskatīt sludinājumus" vai līdzīgu opciju, lai iegrieztos sludinājumu sarakstā.	
<b>Apstrāde</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Lietotājs izvēlas "Apskatīt sludinājumus".</li> <li>2. Sistēma pārbauda pieejamos sludinājumus un ļauj lietotājiem filtrēt tos pēc kritērijiem, piemēram, dzīvnieka veida vai atrašanās vietas, piekļuve ir tikai lasīšanai un pārskatam.</li> </ol>	
<b>Izvade</b>	
Sludinājumu saraksts un detalizēta informācija par katru sludinājumu.	

## 2.02. tabula Sludinājuma izveidošana

<b>Identifikators</b>	<b>SMF02</b>
<b>Ievads</b>	
Funkcija ļauj lietotājiem izveidot jaunus sludinājumus, lai piedāvātu dzīvniekus adopcijai vai piedāvātu mājdzīvnieku pakalpojumus.	
<b>Ievade</b>	
Lietotājs noklikšķina uz "Izveidot sludinājumu" vai līdzīgas opcijas un aizpilda nepieciešamās informācijas laukus, piemēram, dzīvnieka aprakstu un attēlus.	
<b>Apstrāde</b>	
<ol style="list-style-type: none"><li>1. Vispirms lietotājam ir jāveic pieslēgšanās sistēmai (skatīt 1.5. tabulu Pieslēgšanās sistēmai).</li><li>2. Pēc pieteikšanās lietotājs izveido sludinājumu.</li><li>3. Lietotājs ievada sludinājuma datus, piemēram, dzīvnieka aprakstu, tā attēlus utt.</li><li>4. Ja sludinājuma dati nav pareizi, piemēram, nav uzrakstīts dzīvnieka apraksts, lietotne informē lietotāju, ka sludinājums jāredīgē. Lietotājam atkārtoti jāievada sludinājuma dati (lietotājs atgriežas sludinājuma datu ievades lapā), līdz ir ievadīti vajadzīgie sludinājuma dati.</li><li>5. Ja sludinājuma dati ir ievadīti pareizi, sludinājums tiek nosūtīts uz serveri, pēc tam tas tiek saglabāts serverī (datu bāzē).</li><li>6. Kad sludinājums ir saglabāts, tas un attiecīgā informācija tiek parādīta lietotnē.</li></ol>	
<b>Izvade</b>	
Apstiprinājums, ka sludinājums ir veiksmīgi izveidots un publicēts.	

## 2.03. tabula Sludinājuma rediģēšana

<b>Identifikators</b>	<b>SMF03</b>
<b>Ievads</b>	
Funkcija ļauj lietotājiem labot esošos sludinājumus, ja ir nepieciešami atjauninājumi vai korekcijas.	
<b>Ievade</b>	
Lietotājs izvēlas "Rediģēt sludinājumu" vai līdzīgu opciju un veic vajadzīgos labojumus sludinājuma informācijā.	
<b>Apstrāde</b>	
<ol style="list-style-type: none"><li>1. Vispirms ir jāizveido sludinājums (lai to varētu rediģēt, tas ir jāizveido) (skatīt 2.02. tabulu Sludinājuma izveidošana).</li><li>2. Lietotājs izvēlas "Rediģēt sludinājumu" vai līdzīgu iespēju, un atveras jauns logs, kurā lietotājs var rediģēt savu sludinājumu.</li><li>3. Pēc rediģēšanas sludinājums tiek saglabāts un kļūst atjaunots (sludinājuma statuss ir "Atjaunots sludinājums"). Lietotnē tiek parādīts atjaunotais sludinājums.</li><li>4. Lietotājs atjaunoto sludinājumu var atjaunot vai rediģēt tik reizi, cik vien vēlas. Pēc katras rediģēšanas sludinājums tiek saglabāts un kļūst atjaunots.</li></ol>	
<b>Izvade</b>	
Apstiprinājums, ka sludinājums ir veiksmīgi atjaunināts.	

## 2.04. tabula Sludinājuma dzēšana

<b>Identifikators</b>	<b>SMF04</b>
<b>Ievads</b>	
Funkcija ļauj lietotājiem dzēst savus sludinājumus, ja tie vairs nav aktuāli, un administratoriem dzēst sludinājumus, ja tie vairs nav aktuāli vai pārkāpj noteikumus.	
<b>Ievade</b>	
<ol style="list-style-type: none"><li>1. Lietotājs noklikšķina uz "Dzēst sludinājumu" vai līdzīgas opcijas un apstiprina dzēšanas darbību.</li><li>2. Administrators izvēlas "Dzēst sludinājumu" opciju un norāda iemeslu sludinājuma dzēšanai.</li></ol>	
<b>Apstrāde</b>	
<ol style="list-style-type: none"><li>1. Vispirms ir jāizveido sludinājums (tā ir jāizveido, lai to varētu rediģēt) (skatīt 2.02. tabulu Sludinājuma izveidošana).</li><li>2. Administrators izvēlas opciju "Dzēst sludinājumu" un norāda sludinājuma dzēšanas iemeslu. Administrators var dzēst sludinājumu, ja tas pārkāpj nopietnus noteikumus (skatīt 1.14. tabula Sarakstu un profilu pārbaudīšana un moderēšana).</li><li>3. Lietotājs noklikšķina uz pogas "Dzēst sludinājumu" vai līdzīgas opcijas un apstiprina dzēšanas darbību. Lietotājs var dzēst tikai tādu sludinājumu, kas ir izveidots vai atjaunots.</li><li>4. Izvēlētais sludinājums tiek dzēsts no lietotnes. Sludinājums un tam atbilstošā informācija joprojām tiek saglabāta datubāzē, bet netiek rādīta lietotnē.</li><li>5. Ja lietotājs vēlas atgriezt dzēsto sludinājumu, viņš izvēlas attiecīgo opciju. Kad dzēstais sludinājums ir atgriezts, tas atkal tiek parādīts.</li><li>6. Ja lietotājs nevēlas atgriezt dzēsto sludinājumu vai tikai vēlas to dzēst no datubāzes, viņš izvēlas attiecīgo iespēju, lai dzēstu sludinājumu neatgriezeniski. Pēc tam sludinājums un attiecīgā informācija tiek dzēsta no lietotnes un datubāzes.</li></ol>	
<b>Izvade</b>	
Apstiprinājums, ka sludinājums ir veiksmīgi dzēsts, un administratīvā rīcība ir īstenota saskaņā ar noteikumiem.	

## 2.05. tabula Sludinājuma slēpšana/atslēpšana

<b>Identifikators</b>	<b>SMF05</b>
<b>Ievads</b>	
Funkcija ļauj lietotājiem pagaidu vai pastāvīgi paslēpt sludinājumu no publiskās redzamības.	
<b>Ievade</b>	
Lietotājs izvēlas "Slēpt" vai "Atslēpt" opciju, lai pārvaldītu sludinājuma redzamību.	
<b>Apstrāde</b>	
<ol style="list-style-type: none"><li>1. Lietotājs izvēlas "Slēpt sludinājumu" opciju un norāda iemeslu.<ol style="list-style-type: none"><li>1.1. Sistēma pārbauda, vai ir norādīts iemesls slēpšanai vai atslēpšanai.</li><li>1.2. Ja nav iemesla, apstrāde beidzas, un sistēma paziņo par nepieciešamību norādīt iemeslu.</li><li>1.3. Ja ir norādīts iemesls, sistēma veic sludinājuma slēpšanu.</li><li>1.4. Citas personas nevar redzēt sludinājumu, ja tas ir paslēpts.</li><li>1.5. Izvada lietotājam paziņojumu par veikto sludinājuma slēpšanu.</li></ol></li><li>2. Ja lietotājs vēlas atslēpt sludinājumu:<ol style="list-style-type: none"><li>2.1. Lietotājs izvēlas "Atslēpt sludinājumu" opciju.</li><li>2.2. Sistēma atjauno sludinājuma redzamību atbilstoši lietotāja izvēlei.</li><li>2.3. Izvada paziņojumu par veikto sludinājuma atslēpšanu.</li></ol></li></ol>	

<b>Izvade</b>
Apstiprinājums, ka sludinājuma redzamība ir veiksmīgi mainīta.

### 3.01. tabula Mājdzīvnieka profila izveidošana

<b>Identifikators</b>	<b>MMF01</b>
<b>Ievads</b>	
Funkcija ļauj lietotājiem izveidot profilu sava mājdzīvnieka datus, lai to varētu piedāvāt adopcijai vai meklēt dzīvniekiem piemērotus saimniekus.	
<b>Ievade</b>	
Lietotājs izvēlas "Izveidot mājdzīvnieka profilu" un pievieno informāciju par dzīvnieku, piemēram, sugas, vecuma, veselības stāvokļa un attēlus.	
<b>Apstrāde</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Lietotājs aizpilda obligātās laukus - dzīvnieka suga, vecums, veselības stāvoklis, un pievieno attēlus.</li> <li>2. Lietotāja mājdzīvnieka profila dati tiek nosūtīti uz lietotni.</li> <li>3. Lietotne pārbauda ievadītos datus. Ja pārbaude ir neveiksmīga, sistēma paziņo lietotājam par neatbilstošu informāciju.</li> <li>4. Ja pārbaude ir veiksmīga, mājdzīvnieka profils tiek saglabāts sistēmā un ir pieejams citiem lietotājiem un interesentiem.</li> </ol>	
<b>Izvade</b>	
Apstiprinājums, ka mājdzīvnieka profils ir veiksmīgi izveidots.	

### 3.02. tabula Mājdzīvnieka profila apskatīšana

<b>Identifikators</b>	<b>MMF02</b>
<b>Ievads</b>	
Funkcija ļauj lietotājiem apskatīt citu lietotāju izveidotus mājdzīvnieka profilus, lai uzzinātu vairāk par pieejamajiem dzīvniekiem.	
<b>Ievade</b>	
Lietotājs izvēlas konkrētu mājdzīvnieka profilu no saraksta un pārlūko tā informāciju un attēlus.	
<b>Apstrāde</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Lietotājs izvēlas "Apskatīt profilu".</li> <li>2. Sistēma parāda lietotājam izvēlēta mājdzīvnieka profilu, nodrošinot tikai lasīšanas un pārskatīšanas tiesības.</li> </ol>	
<b>Izvade</b>	
Mājdzīvnieka profila attēlošana ar detaļām un attēliem.	

### 3.03. tabula Mājdzīvnieku profila rediģēšana

<b>Identifikators</b>	<b>MMF03</b>
<b>Ievads</b>	
Funkcija ļauj lietotājiem atjaunināt mājdzīvnieka profilu, ja ir nepieciešami labojumi dzīvnieka stāvoklī vai informācijā.	
<b>Ievade</b>	
Lietotājs izvēlas "Rediģēt mājdzīvnieka profilu" un veic nepieciešamos labojumus, piemēram, apraksta atjaunināšanu vai attēlu maiņu.	
<b>Apstrāde</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Lietotājs maina (rediģē) mājdzīvnieka profilu un saglabā jaunus datus.</li> <li>2. Lietotāja jaunie dati tiek nosūtīti uz lietotni.</li> </ol>	

3. Lietotne pārbauda, vai jauniem datiem ir atbilstošs teksta formāts. 4. Ja pārbaude ir neveiksmīga, lietotne paziņo lietotājam par kļūdu un neļauj saglabāt nederīgus datus. 5. Ja pārbaude ir veiksmīga, mājdzīvnieka rediģētie dati tiek nosūtīti uz serveru. 6. Serveris pārbauda ievadīto jauno mājdzīvnieka datu esamību un pareizību - saskaņo ievadītos jaunus datus ar datubāzes datiem. Rezultāts tiek nosūtīts uz lietotni. 7. Ja pārbaude ir neveiksmīga, lietotne paziņo lietotājam, ka jaunie dati (piemēram, jauns apraksts) jau eksistē/neder. 8. Ja pārbaude ir veiksmīga, lietotne paziņo lietotājam, ka mājdzīvnieka profils tiek rediģēts.
<b>Izvade</b>
Apstiprinājums, ka mājdzīvnieka profils ir veiksmīgi atjaunināts.

### 3.04. tabula Mājdzīvnieku profila dzēšana

<b>Identifikators</b>	<b>MMF04</b>
<b>Ievads</b>	
Funkcija ļauj lietotājiem dzēst mājdzīvnieka profilu, ja dzīvnieks jau ir atrasts mājās vai citas situācijas dēļ, un administratoriem dzēst mājdzīvnieka profilu, ja profils pārkāpj noteikumus.	
<b>Ievade</b>	
1. Lietotājs izvēlas "Dzēst mājdzīvnieka profilu" un apstiprina dzēšanas darbību. 2. Administrators izvēlas "Dzēst mājdzīvnieka profilu" opciju un norāda iemeslu mājdzīvnieka profila dzēšanai.	
<b>Apstrāde</b>	
1. Ja lietotājs vēlas dzēst mājdzīvnieka profilu: <ul style="list-style-type: none"> <li>1.1. Lietotājs pieprasa sistēmai atļauju dzēst mājdzīvnieka profilu.</li> <li>1.2. Sistēma paziņo lietotājam, vai viņš patiešām vēlas dzēst mājdzīvnieka profilu.</li> <li>1.3. Ja lietotājs neapstiprina dzēšanu, tad mājdzīvnieka profila dzēšana beidzas. Visi dati tiek saglabāti.</li> <li>1.4. Ja lietotājs apstiprina dzēšanu, tad sistēma pieprasa lietotāju ievadīt iemeslu mājdzīvnieka profila dzēšanai.</li> <li>1.5. Mājdzīvnieka profila dzēšanas dati un iemesls tiek nosūtīti uz sistēmu.</li> <li>1.6. Sistēma pārbauda un apstiprina dzēšanas pieprasījumu. Sistēma paziņo serverim par mājdzīvnieka profila dzēšanu.</li> <li>1.7. Serveris apstrādā paziņojumu. Rezultāts tiek nosūtīts uz sistēmu.</li> <li>1.8. Sistēma paziņo lietotājam, ka mājdzīvnieka profils un ar to saistītie dati ir veiksmīgi dzēsti no sistēmas (no lietotnes un datu bāzes).</li> <li>1.9. Mājdzīvnieka profila dzēšana beidzas.</li> </ul> 2. Ja administrators vēlas dzēst mājdzīvnieka profilu: <ul style="list-style-type: none"> <li>2.1. Administrators izvēlas mājdzīvnieka profilu, kuru viņš vēlas dzēst.</li> <li>2.2. Administrators pieprasa sistēmai atļauju dzēst izvēlēto mājdzīvnieka profilu.</li> <li>2.3. Sistēma paziņo administratoram, vai viņš patiešām vēlas dzēst izvēlēto mājdzīvnieka profilu.</li> <li>2.4. Ja administrators neapstiprina dzēšanu, tad izvēlēto mājdzīvnieka profila dzēšana beidzas. Visi dati tiek saglabāti.</li> <li>2.5. Ja administrators apstiprina dzēšanu, tad sistēma pieprasa administratoram ievadīt iemeslu mājdzīvnieka profila dzēšanai (piemēram, profils pārkāpj noteikumus).</li> <li>2.6. Administrators norāda iemeslu mājdzīvnieka profila dzēšanai. Iemesls tiek nosūtīts uz sistēmu.</li> </ul>	

- 2.7. Sistēma pārbauda, vai administrators ir ievadījis iemeslu. Sistēma nosūta izvēlēta mājdzīvnieka profila datus, administrātoru vārdu (kurš vēlas dzēst mājdzīvnieka profilu) un dzēšanas iemeslu citiem administratoriem.
- 2.8. Ja citi administratori neapstiprina, ka administrātoru iemesls ir pamatots, tad mājdzīvnieka profila dzēšana beidzas. Visi mājdzīvnieka profila dati tiek saglabāti.
- 2.9. Ja citi administratori apstiprina, ka administrātoru iemesls ir pamatots, sistēma dzēš norādītā mājdzīvnieka profilu un ar to saistītos datus no sistēmas un datu bāzes.
- 2.10. Sistēma paziņo lietotājam, ka mājdzīvnieka profils tiek dzēsts par iemeslu (piemēram, profils pārkāpj noteikumus). Mājdzīvnieka profila dzēšana beidzas.

#### **Izvade**

Apstiprinājums, ka mājdzīvnieka profils ir veiksmīgi dzēsts, un administratīvā rīcība ir īstenota saskaņā ar noteikumiem.

### **2.2.2. Funkciju sadalījums pa moduļiem/komponentiem (Ilustrācija 7)**

Tā centrālās sastāvdaļas ietver dažādus lietotāju sarakstus, gan reģistrētus, gan neregistrētus, tādējādi veidojot iespēju plašam lietotāju lokam piedalīties sistēmā.

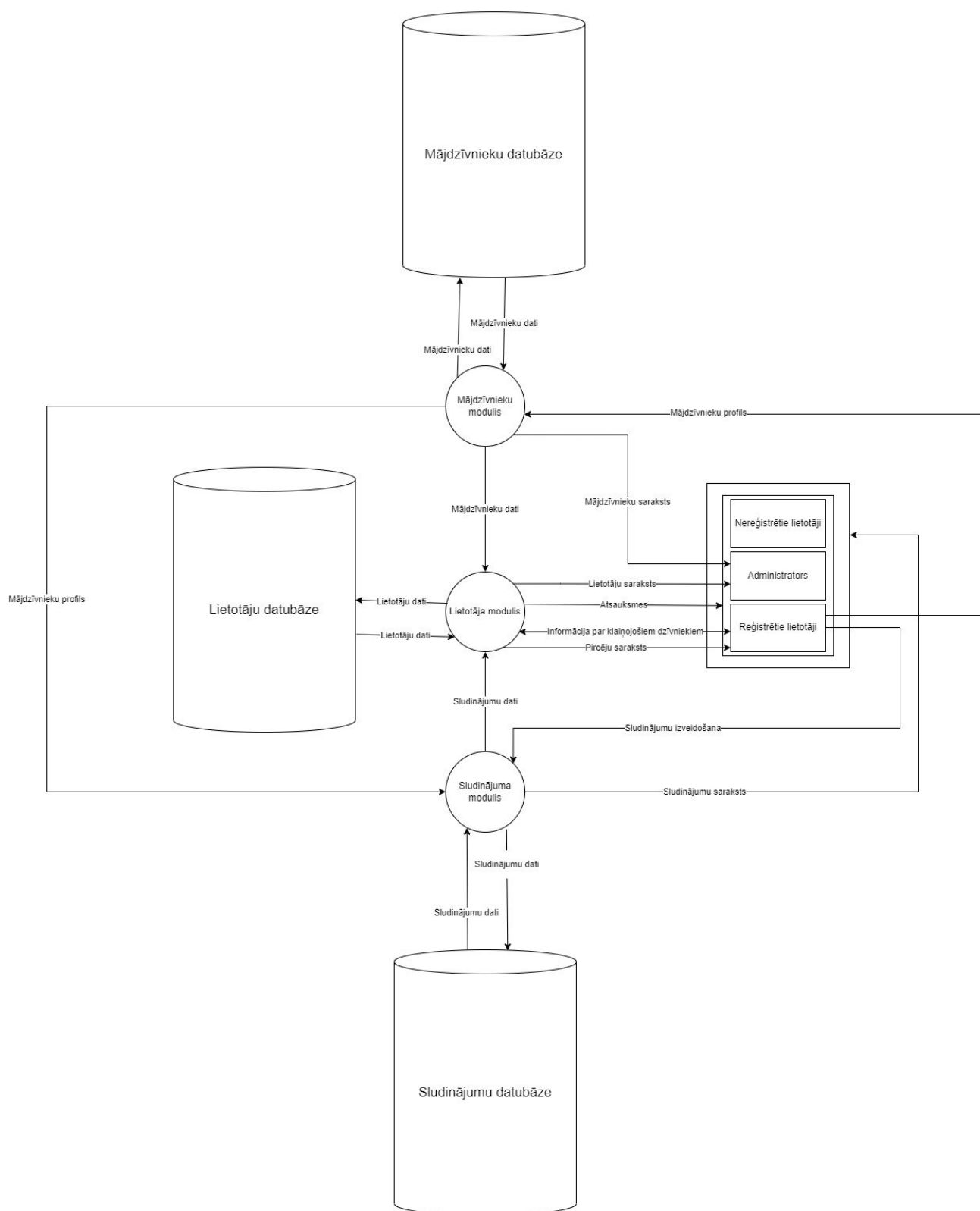
Reģistrēti lietotāji, kuri ir oficiāli reģistrējušies, var izveidot savus profilus, veikt darbības un saņemt atsauksmes par savu darbību, kas papildina tos kā aktīvus dalībniekus sistēmā. Savukārt neregistrētie lietotāji, kas nav veikuši oficiālu reģistrāciju, tomēr var izmantot dažas no sistēmas funkcijām, piemēram, pārlūkot sludinājumus vai meklēt informāciju.

Būtiska datu bāzes daļa ir saistīta ar pircējiem un to attiecīgajām atsauksmēm. Šeit uzglabāta informācija par lietotājiem, kuriem ir interese vai ir veikuši pirkumus sistēmā. Šādas atsauksmes sniedz pārskatu par to, kā šie pircēji ir veikuši iepirkšanos un kā citi lietotāji to vērtē.

Datu bāzes sastāvdaļā, kas attiecas uz sludinājumiem, lietotāji var izveidot un pievienot sludinājumus, sniedzot informāciju par preču piedāvājumiem, pakalpojumiem vai citiem piedāvājumiem. Šis modulis ļauj lietotājiem publicēt informāciju par savām vajadzībām un piedāvājumiem, padarot to pieejamu citiem sistēmas dalībniekiem.

Nobeigumā, datu bāze satur arī informāciju par klaiņojošiem dzīvniekiem. Šī sadaļa var būt noderīga tiem, kuri meklē savus zaudētos mājdzīvniekus vai vēlas palīdzēt atrastiem dzīvniekiem, piedāvājot informāciju un resursus, lai atrastu dzīvnieku īpašniekus. Kopumā šis konceptuālais datu bāzes modelis nodrošina plašu iespēju klāstu, kuras ietver lietotāju sadarbību, pirkumu pieredzi un informācijas apmaiņu par klaiņojošiem dzīvniekiem.





*Ilustrācija 7 1.līmeņa DPD*

### 2.2.3. Modulis A. Lietotāju modulis (Ilustrācija 8)

Otrā līmeņa DPD - lietotāja modulis, piedāvā daudzas svarīgas funkcijas saistītas ar lietotāju kontu pārvaldīšanu un sistēmas darbību. Šis modulis sniedz iespēju lietotājiem veikt dažādas darbības

saistītas ar viņu kontiem, piemēram, reģistrēties, rediģēt saviem kontiem un piedalīties citās sistēmas funkcijās.

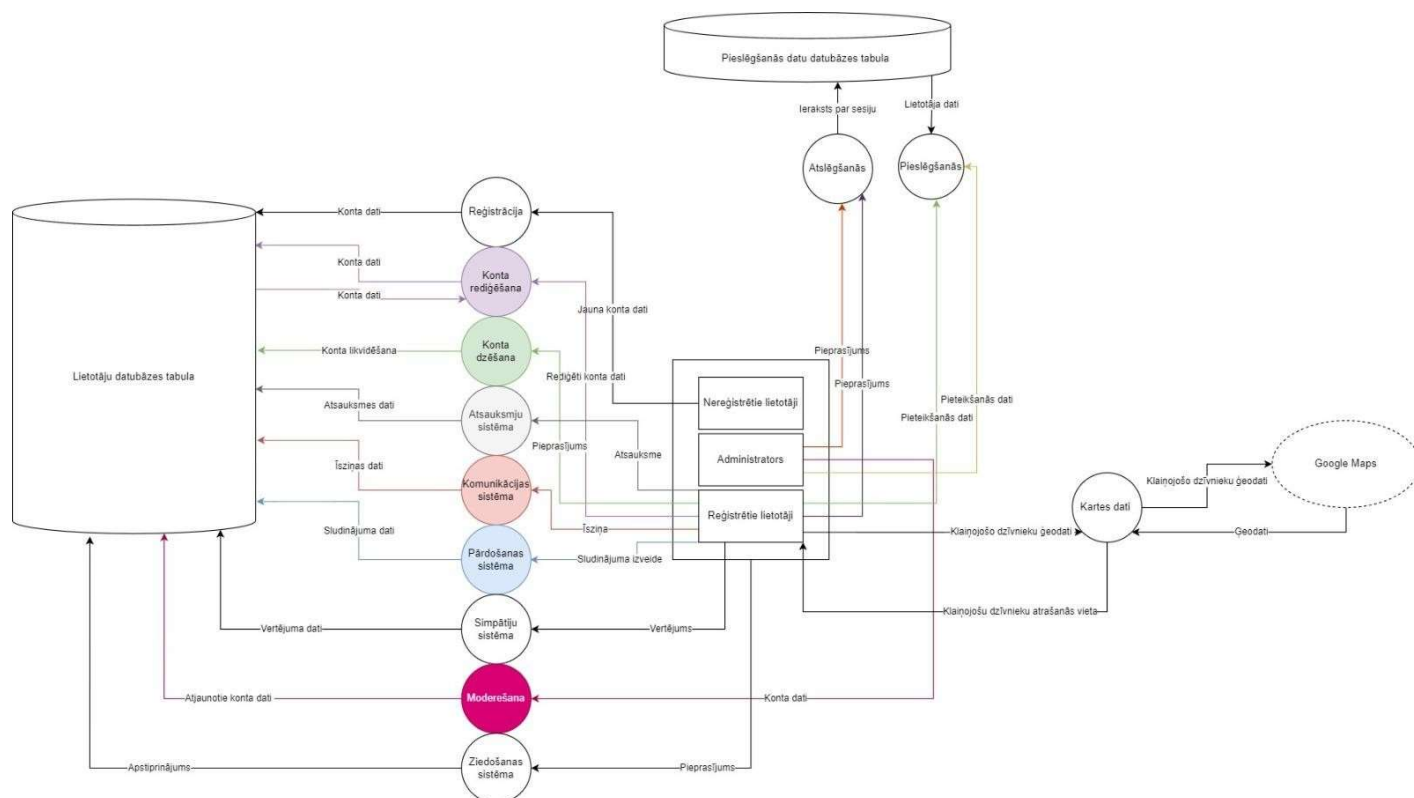
Pirmkārt, lietotāja modulis piedāvā iespēju reģistrēties sistēmā. Tas ir svarīgs solis lietotāju iesaistīšanai un ļauj izveidot personificētus kontus, lai nodrošinātu pieeju individuālajām iespējām un informācijai sistēmā.

Turklāt modulis ļauj lietotājiem rediģēt savus kontus. Šī funkcija ļauj lietotājiem atjaunināt un mainīt svarīgu informāciju, piemēram, kontaktinformāciju vai personas datus, kas saistīti ar viņu kontiem. Tas nodrošina elastību un iespēju pielāgot kontus saskaņā ar lietotāju vajadzībām.

Viens no interesantiem elementiem šajā modulī ir klaiņojošo dzīvnieku palīdzības sistēma. Tā ir svarīga funkcija, kas ļauj lietotājiem meklēt un piedāvāt palīdzību atrastiem dzīvniekiem, tajā skaitā tos, kas ir pazuduši vai atrasti klaiņojoši. Šī funkcija var kalpot kā platforma, kurā cilvēki var dalīties informācijā un piedāvāt palīdzību dzīvnieku īpašniekiem.

Visbeidzot, lietotāja modulis piedāvā iespēju pieslēgties un atslēgties no sistēmas. Tas ir svarīgs drošības aspekts, kas ļauj lietotājiem kontrolēt savu piekļuvi un nodrošina, ka tikai autorizēti lietotāji var piekļūt sistēmas funkcijām.

Šis modulis ir būtiska sastāvdaļa sistēmas darbībā, nodrošinot lietotājiem kontroles un iespēju pārvaldīt savas darbības un piekļuvi, kā arī piedāvājot praktiskus rīkus, lai piedalītos klaiņojošo dzīvnieku palīdzības iniciatīvās.



Ilustrācija 8 Modulis A. Lietotāju modulis

## 2.2.4. Modulis B. Sludinājumu modulis (Ilustrācija 9)

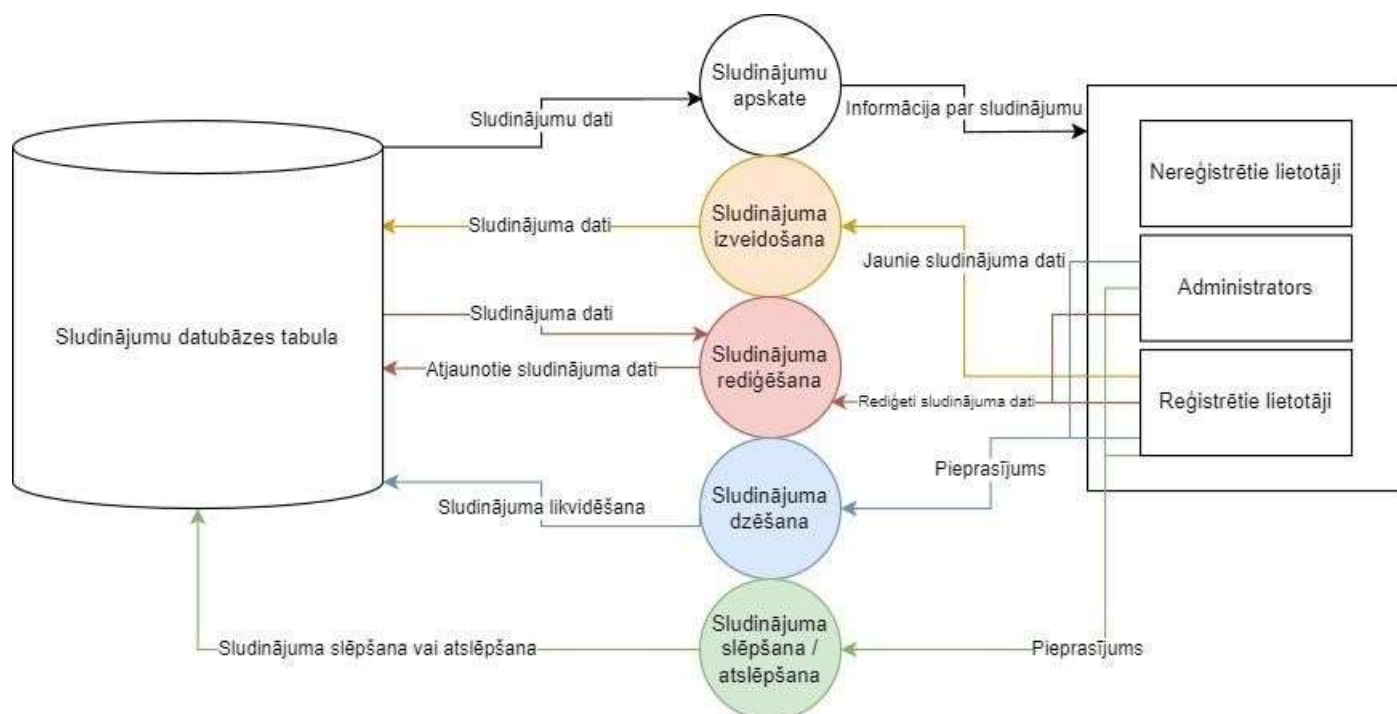
Otrā līmeņa DPD - sludinājumu modulis, ir svarīga un daudzveidīga funkcionalitāte, kas koncentrējas uz lietotāju iespējām veidot, rediģēt un pārvaldīt sludinājumus. Šis modulis nodrošina lietotājiem efektīvu veidu, kā dalīties informāciju par piedāvājumiem, prasībām, pakalpojumiem un citiem sludinājumiem, un to pārvaldīt.

Galvenā funkcija sludinājumu modulī ir sludinājumu izveidošana. Tas sniedz lietotājiem iespēju izveidot un publicēt informāciju par dažādiem piedāvājumiem, sākot no preču pārdošanas līdz pakalpojumu piedāvājumiem. Sludinājumu izveide ļauj lietotājiem sniegt detalizētu informāciju, kā arī pievienot attēlus un citus saistītus datus, kas padara sludinājumus informatīvus un pievilcīgus.

Turklāt modulis ļauj lietotājiem rediģēt esošos sludinājumus. Tādējādi, ja ir nepieciešams veikt labojumus vai atjaunināt informāciju par jau esošiem piedāvājumiem, šī funkcija nodrošina iespēju to ērti izdarīt. Tas ir noderīgi, lai uzturētu aktuālu un precīzu informāciju sludinājumos.

Vēl viena svarīga iespēja, ko piedāvā šis modulis, ir sludinājumu dzēšana un slēpšana/atklāšana. Lietotāji var viegli izdzēst sludinājumus, ja tie vairs nav aktuāli vai nepieciešami, un arī pagaidu slēpt tos, ja nav nepieciešams, un atkal atvērt tos vēlāk. Tas piedāvā elastību un kontroli pār sludinājumu sarakstu.

Sludinājumu modulis ir būtisks elements sistēmas darbībā, nodrošinot lietotājiem platformu, kurā tie var publicēt un pārvaldīt savus piedāvājumus, un arī ērti pievienot, rediģēt un dzēst sludinājumus, kā arī pielāgot tos saskaņā ar mainīgajām vajadzībām un prasībām. Tas atvieglo informācijas apmaiņu un piedāvājumu publicēšanu, un ir noderīgs elementā jebkurā sistēmā, kur lietotājiem ir vajadzība dalīties ar piedāvājumiem un prasībām.



*Ilustrācija 9 Modulis B. Sludinājumu modulis*

### 2.2.5. Modulis C. Mājdzīvnieku modulis (Ilustrācija 10)

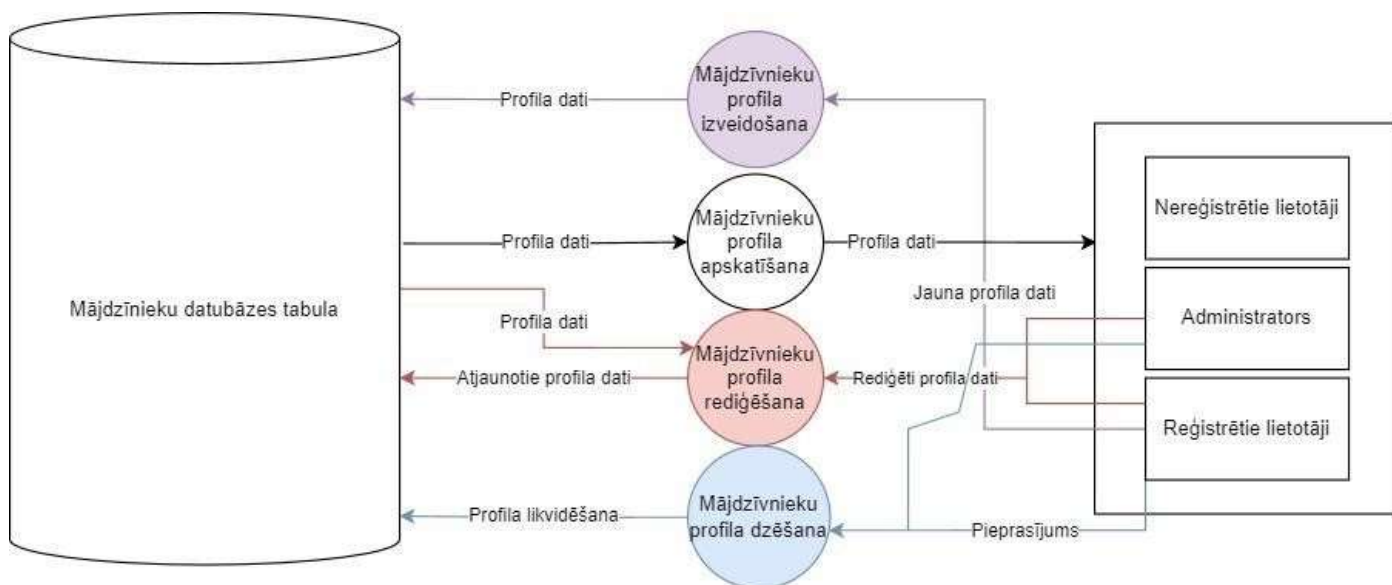
Otrā līmeņa DPD - mājdzīvnieku modulis, ir īpaši izstrādāts, lai atbalstītu informāciju un darbības, kas saistītas ar mājdzīvnieku profilu pārvaldīšanu. Šis modulis piedāvā vairākas svarīgas funkcijas, lai lietotāji varētu efektīvi pievienot, labot un dzēst savu mājdzīvnieku profilus.

Viens no galvenajiem uzdevumiem šajā modulī ir mājdzīvnieku profilu izveidošana. Tas ļauj lietotājiem pievienot svarīgu informāciju par savām mājdzīvniekiem, tostarp dzimšanas datu, sugas, vārdus, fotogrāfijas un citus saistītus datus. Šī informācija ir noderīga, lai dalīties ar citiem lietotājiem par saviem mājdzīvniekiem un sniegt papildus kontekstu.

Turklāt mājdzīvnieku modulis ļauj lietotājiem rediģēt esošos mājdzīvnieku profilus. Tādējādi, ja ir nepieciešams atjaunināt informāciju par mājdzīvnieku vai labot jau esošos datus, šī funkcija ļauj to ērti izdarīt. Tas ļauj saglabāt aktuālu un precīzu informāciju par mājdzīvniekiem.

Turklāt lietotāji var izmantot mājdzīvnieku moduli, lai dzēstu mājdzīvnieku profilus no sistēmas, ja šāds solis ir nepieciešams. Tas var būt noderīgs, ja lietotāji vairs nevēlas saglabāt informāciju par konkrētu mājdzīvnieku vai, ja tas ir attiecīgajam lietotājam nav nozīmes.

Mājdzīvnieku modulis piedāvā lietotājiem rīkus, lai pārvaldītu informāciju un datus par saviem mājdzīvniekiem ērti un efektīvi.



*Ilustrācija 10 Modulis C. Mājdzīvnieku modulis*

### 2.3. Nefunkcionālās prasības

#### Veiktspējas prasības:

- Sistēmai jānodrošina, ka vismaz 97% no dienā veiktajiem pieprasījumiem tiek apstrādāti serverī ne ilgāk kā 3 sekundēs, nodrošinot ātru lietotāja pieredzi.
- Sistēmai jāspēj apkalpot vismaz 1000 lietotājus vienlaikus, lai nodrošinātu augstu pieprasījuma apjomu.
- Datu saglabāšanai jānotiek maksimums 3 sekundēs, lai nodrošinātu datu pieejamību un atgriešanu lietotājiem ātri.

#### Izmantojamības prasības:

- Lietotājiem jāspēj izmantot visas pieejamās funkcijas bez papildu palīdzības, nodrošinot lietotājam draudzīgu lietojumprogrammu.
- Lietotnei jābūt responsīvam dizainam, lai pielāgotos dažādiem ekrānu izmēriem un ierīcēm.
- Teksta fonta izmēram jābūt vismaz 16 pikseļi, lai nodrošinātu labu teksta lasāmību.
- Visām funkcijām jābūt pieejamām latviešu valodā, lai nodrošinātu vietējo lietotāju sapratni.
- Pirms datu dzēšanas lietotājiem jāsaņem apstiprinājums, lai izvairītos no nejauša datu zaudēšanas.

#### Drošības prasības:

- Autorizācija sistēmā jāveic tikai ar parolēm, lai nodrošinātu lietotāju konta aizsardzību.
- Lietotāju privātā informācija nedrīkst būt pieejama citiem lietotājiem, izņemot administratorus.

- Administratoriem jāpiekļūst lietotāju sarakstam un to kontu datiem, bet ne tēriņu datiem un budžetiem.
- Sistēma jāaizsargā pret SQL injekcijām, nodrošinot datus no ļaunprātīgas izmantošanas.
- Paroles jāglabā šifrētā veidā, lai novērstu neautorizētu piekļuvi.

#### **Pieejamības prasības:**

- Sistēmas atjauninājumi jāveic ārpus darba laika, nodrošinot lietotāju pieejamību.
- Sistēmai jābūt pieejamai vismaz 99% laika, ļaujot lietotājiem to izmantot gandrīz bez pārtraukumiem.
- Sistēma jāatbalsta ar lielākajiem interneta pārlūkiem, lai nodrošinātu plašu lietotāju piekļuvi.

#### **Uzturēšanas prasības:**

- Sistēmas atjauninājumi jāveic vismaz 1 reizi mēnesī, lai uzturētu tās darbību un drošību.
- Jāveic rezerves kopijas sistēmas datiem vismaz 1 reizi nedēļā, lai novērstu datu zaudēšanu.

#### **Uzticamības prasības:**

- Dati nedrīkst tikt pazaudēti viena servera darbības beigās, nodrošinot datu nepazaudēšanu un atjaunošanu.
- ID prasība: Katram lietotājam jābūt unikālam identifikatoram (ID), lai efektīvi pārvaldītu un atšķirtu lietotājus sistēmā.

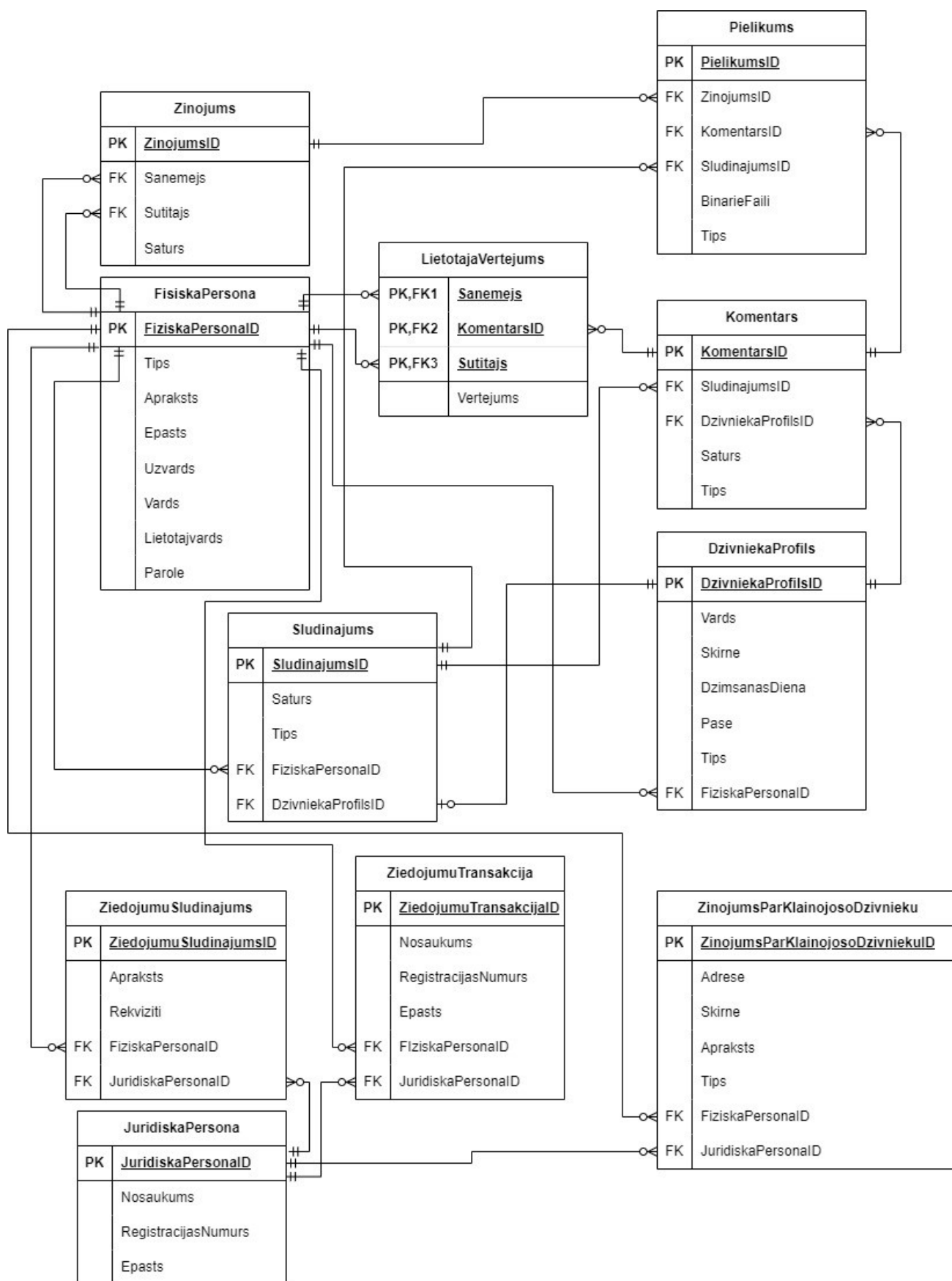
### **3. Programmatūras projektējuma apraksts**

#### **3.1. Datu bāzes projektējums**

##### **3.1.1. Datu bāzes loģiskais modelis (Ilustrācija 11)**

Lai pārietu no konceptuālā modela uz loģisko modeli, ir nepieciešams konceptuālo informāciju pārvērst strukturētākā formātā. Tas ietver datu struktūru precizēšanu, pievienojot informāciju par tabulām, ārējām un primārām atslēgām, sakarībām starp entītijām un citiem detalizētākiem aspektiem.

- Tabulas: Konceptuālajā modelī entītijas var būt identificētas, bet tabulas vēl nav definētas. Lai to izdarītu, ir nepieciešams noteikt, kuras entītijas tiks pārveidotas par tabulām un kādas būs šo tabulu kolonnas.
- Ārējās un Primārās Atslēgas: Lai nodrošinātu datu konsistenci un integritāti, ir jādefinē ārējās atslēgas, kas saista divas vai vairākas tabulas, kā arī primārās atslēgas, kas identificē unikālu ierakstu katrā tabulā.
- Sakarības (Saites starp entītijām): Konceptuālajā modelī mēs varētu būt iezīmējuši saiknes starp entītijām, bet loģiskajā modelī ir nepieciešams precizēt šīs sakarības, norādot, kā tiek veidotas un uzturētas attiecības starp tabulām.
- Atribūti: Katrai entītijai ir jābūt definētiem atribūtiem, un šie atribūti tiek pārvērsti par tabulu kolonnām. Ir svarīgi precīzi noteikt atribūtu datu tipus, garumus un citus ierobežojumus.

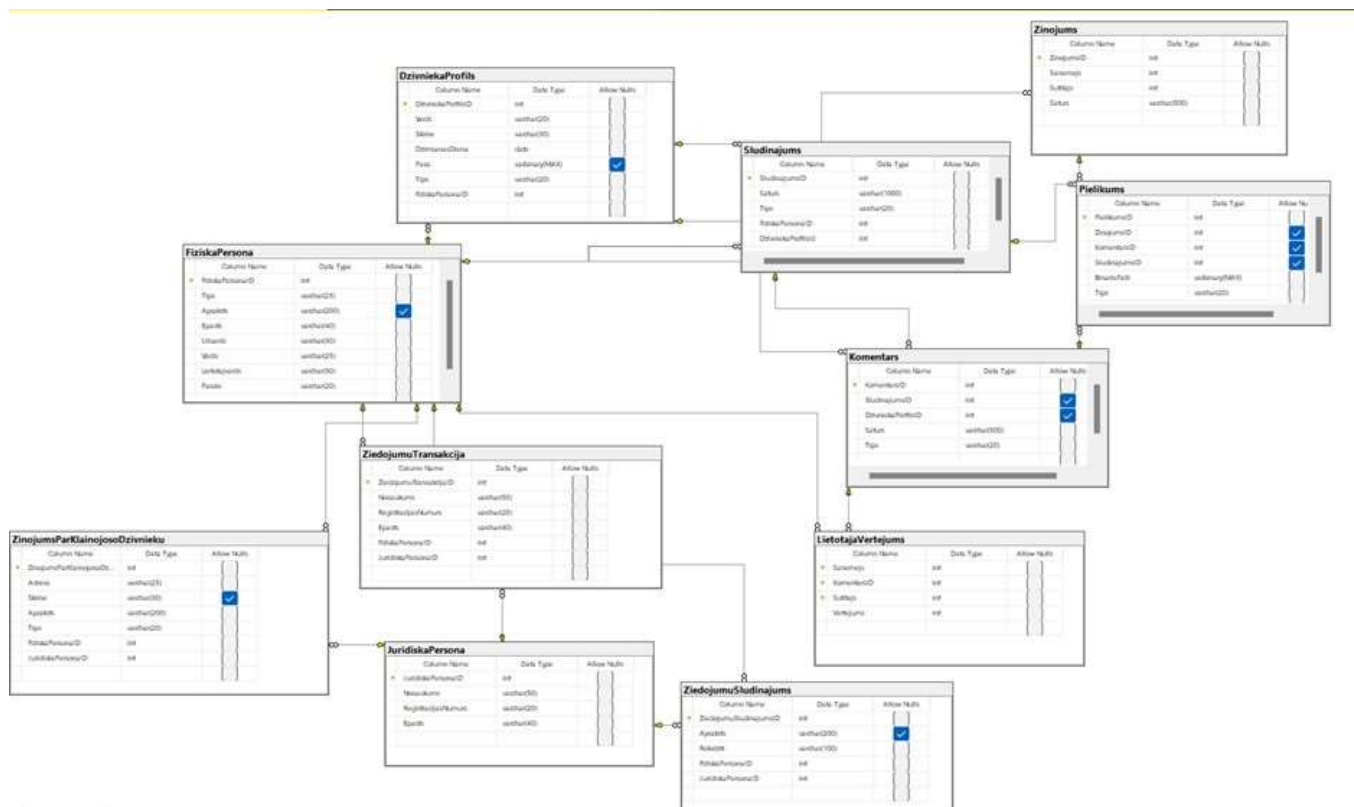


Ilustrācija 11 Datu bāzes loģiskais modelis

### 3.1.2. Datu bāzes fiziskais modelis (Ilustrācija 12)

Pārejot no loģiskā modeļa uz fizisko modeli, ir svarīgi zināt, ka fiziskais modelis attiecas uz to, kā dati tiks glabāti un kā tiem tiks nodrošināta piekļuve konkrētā datubāzes sistēmā.

- **Datu tipi:** Loģiskajā modelī var būt definēti vispārīgi datu tipi, bet fiziskajā modelī ir jāprecizē konkrētie datu tipi, ko piedāvā izvēlētā datubāzes sistēma. Piemēram, teksta lauki var tikt pārvērsti par VARCHAR, INTEGER vai citiem atbilstošiem datu tiptiem atkarībā no konkrētās implementācijas prasībām.
- **Unikalitāte un obligātums (NULL vai ne-NULL):** Ir jāņem vērā un jādefinē, kuri atribūti nevar būt tukši (ne-NULL) un kuriem jābūt unikāliem. Šie ierobežojumi tiek pievienoti, lai nodrošinātu datu korektumu un integritāti datubāzē. Unikalitāte var attiekties uz vienīgajiem ierakstiem konkrētā kolonnā vai kombinācijā, savukārt obligātums norāda, vai attiecīgais atribūts nevar būt tukšs.
- **Indeksi:** Fiziskajā modelī ir jādefinē indeksi, lai uzlabotu datu piekļuvi un vaicājumu veikspēju. Indeksi tiek izmantoti, lai struktūrētu un optimizētu datu meklēšanu. Parasti indeksus izveido uz atribūtiem, kurus bieži izmanto meklēšanā vai sakārtošanā.
- **Fiziskās struktūras:** Fiziskais modelis ietver arī informāciju par datu bāzes fizisko struktūru, piemēram, tabulu izvietojumu diska uzglabāšanas vietā, datu failu izmēru un platumu, kā arī citus fiziskus aspektus, kas var ietekmēt datu bāzes veikspēju un efektivitāti.
- **Datu bāzes objekti:** Fiziskajā modelī tiek izveidoti konkrēti datu bāzes objekti, piemēram, tabulas, skatu, procedūras un funkcijas, atbilstoši izvēlētajai datubāzes sistēmai. Šie objekti tiek izveidoti, lai atbilstu loģiskajiem modeļiem un nodrošinātu nepieciešamo datu organizāciju un funkcionalitāti.



Ilustrācija 12 Datu bāzes fiziskais modelis

### 3.1.3. Tabulu projektējums

#### Tabula “FiziskaPersona”

Tabula “FiziskaPersona” ir paredzēta, lai glabātu datus par lietotāju (fizisko personu).

3.1. tabula **FiziskaPersona**

Nosaukums	Tips	Izmērs	Obligāts	Apraksts
<b>FiziskaPersona ID</b>	int	-	Jā	Unikāls identifikators, kurš automātiski tiek piešķirts ierakstam
<b>Vards</b>	varchar	25	Jā	Lietotāja vārds
<b>Uzvards</b>	varchar	30	Jā	Lietotāja uzvārds
<b>Lietotajvards</b>	varchar	50	Jā	Lietotāja lietotājvārds
<b>Parole</b>	varchar	20	Jā	Lietotāja parole
<b>Epasts</b>	varchar	40	Jā	Lietotāja epasts
<b>Apraksts</b>	varchar	200	Nē	Lietotāja profila apraksts
<b>Tips</b>	varchar	25	Jā	reģistrēts lietotājs vai administrators

#### Tabula “Pielikums”

Tabula “Pielikums” ir paredzēta, lai glabātu datus par lietotāja pielikumiem.

3.2. tabula **Pielikums**

Nosaukums	Tips	Izmērs	Obligāts	Apraksts
<b>PielikumsID</b>	int	-	Jā	Unikāls identifikators, kurš automātiski tiek piešķirts ierakstam



<b>ZinojumsID</b>	int	-	Jā	Ārējā atslēga, kas norāda uz tabulu “Zinojums” lauku “ID”
<b>KomentarsID</b>	int	-	Jā	Ārējā atslēga, kas norāda uz tabulu “Komentars” lauku “ID”
<b>SludinajumsID</b>	int	-	Jā	Ārējā atslēga, kas norāda uz tabulu “Sludinajums” lauku “ID”
<b>BinarieFaili</b>	varbinary	max	Jā	Lietotāja pievienotie faili (foto vai video)
<b>Tips</b>	varchar	20	Jā	Attēls, vai video

### Tabula “Komentars”

Tabula “Komentars” ir paredzēta, lai glabātu datus par komentāriem.

#### 3.3. tabula Komentars

Nosaukums	Tips	Izmērs	Obligāts	Apraksts
<b>KomentarsID</b>	int	-	Jā	Unikāls identifikators, kurš automātiski tiek piešķirts ierakstam
<b>SludinajumsID</b>	int	-	Jā	Ārējā atslēga, kas norāda uz tabulu “Sludinajums” lauku “ID”
<b>DzīvniekaProfi lsID</b>	int	-	Jā	Ārējā atslēga, kas norāda uz tabulu “DzīvniekaProfi

				ls” lauku “ID”
<b>Saturs</b>	varchar	500	Jā	Komentāra teksts
<b>Tips</b>	varchar	20	Jā	Redzams vai slēpts

### Tabula “DzīvniekaProfils”

Tabula “DzīvniekaProfils” ir paredzēta, lai glabātu datus par dzīvnieku profiliem.

#### 3.4. tabula DzīvniekaProfils

Nosaukums	Tips	Izmērs	Obligāts	Apraksts
<b>DzīvniekaProfilsID</b>	int	-	Jā	Unikāls identifikators, kurš automātiski tiek piešķirts ierakstam
<b>Vards</b>	varchar	20	Jā	Dzīvnieka vārds
<b>Skirne</b>	varchar	30	Jā	Dzīvnieka šķirne
<b>DzimsanasDiena</b>	date	-	Jā	Dzīvnieka dzimšanas diena
<b>Pase</b>	varbinary	max	Nē	Dzīvnieka pase
<b>Tips</b>	varchar	20	Jā	Dzīvnieka tips (suns, zaķis utt.)
<b>FiziskaPersonaID</b>	int	-	Jā	Ārējā atslēga, kas norāda uz tabulu “FiziskaPersona” lauku “ID”

### Tabula “Zinojums”

Tabula “Zinojums” ir paredzēta, lai glabātu datus par ziņojumiem.

#### 3.5. tabula Zinojums

Nosaukums	Tips	Izmērs	Obligāts	Apraksts
<b>ZinojumsID</b>	int	-	Jā	Unikāls identifikators, kurš automātiski tiek piešķirts ierakstam
<b>Saturs</b>	varchar	500	Jā	Ziņojuma teksts
<b>Sanemejs</b>	int	-	Jā	Ārējā atslēga, kas norāda uz tabulu “FiziskaPersona” lauku “ID”
<b>Sutitajs</b>	int	-	Jā	Ārējā atslēga, kas norāda uz tabulu “FiziskaPersona” lauku “ID”

### Tabula “Sludinajums”

Tabula “Sludinajums” ir paredzēta, lai glabātu datus par sludinājumiem.

#### 3.6. tabula Sludinajums

Nosaukums	Tips	Izmērs	Obligāts	Apraksts
<b>SludinajumsID</b>	int	-	Jā	Unikāls identifikators, kurš automātiski tiek piešķirts ierakstam
<b>Saturs</b>	varchar	1000	Jā	Sludinājuma teksts
<b>Tips</b>	varchar	20	Jā	Nopirkt vai pārdot

<b>FiziskaPersonaID</b>	int	-	Jā	Ārējā atslēga, kas norāda uz tabulu "FiziskaPersona" lauku "ID"
<b>DzivniekaProfilsID</b>	int	-	Jā	Ārējā atslēga, kas norāda uz tabulu "DzivniekaProfils" lauku "ID"

### Tabula "LietotājaVertejums"

Tabula "LietotājaVertejums" ir paredzēta, lai glabātu datus par lietotāja vērtējumiem.

#### 3.7. tabula LietotājaVertejums

Nosaukums	Tips	Izmērs	Obligāts	Apraksts
<b>Sanemejs</b>	int	-	Jā	Unikāls identifikators, kurš automātiski tiek piešķirts ierakstam. Ārējā atslēga, kas norāda uz tabulu "FiziskaPersona" lauku "ID"
<b>KomentarsID</b>	int	-	Jā	Unikāls identifikators, kurš automātiski tiek piešķirts ierakstam. Ārējā atslēga, kas norāda uz tabulu "Komentars" lauku "ID"
<b>Sutitajs</b>	int	-	Jā	Unikāls identifikators, kurš automātiski tiek piešķirts ierakstam. Ārējā atslēga, kas norāda uz tabulu "FiziskaPersona"

				” lauku “ID”
<b>Vertejums</b>	int	-	Jā	Lietotāja vērtējums, kas var būt no 1 līdz 5

### Tabula “ZiedojumuSludinajums”

Tabula “ZiedojumuSludinajums” ir paredzēta, lai glabātu datus par ziedojuma sludinājumiem.

#### 3.8. tabula ZiedojumuSludinajums

Nosaukums	Tips	Izmērs	Obligāts	Apraksts
<b>ZiedojumuSludinajumsID</b>	int	-	Jā	Unikāls identifikators, kurš automātiski tiek piešķirts ierakstam
<b>Apraksts</b>	varchar	200	Nē	Ziedojuma teksts
<b>Rekviziti</b>	varchar	100	Jā	Noteiktās organizācijas rekvizīti, lai ziedot naudu
<b>FiziskaPersonaID</b>	int	-	Jā	Ārējā atslēga, kas norāda uz tabulu “FiziskaPersona ” lauku “ID”
<b>JuridiskaPersonaID</b>	int	-	Jā	Ārējā atslēga, kas norāda uz tabulu “JuridiskaPersona ” lauku “ID”

### Tabula “ZiedojumuTransakcija”

Tabula “ZiedojumuTransakcija” ir paredzēta, lai glabātu datus par ziedojuma transakcijām.

#### 3.9. tabula ZiedojumuTransakcija

Nosaukums	Tips	Izmērs	Obligāts	Apraksts
<b>ZiedojumuTransakcijaID</b>	int	-	Jā	Unikāls identifikators, kurš automātiski tiek piešķirts ierakstam
<b>Nosaukums</b>	varchar	50	Jā	Transakcijas paskaidrojums
<b>RegistrācijasNumurs</b>	varchar	20	Jā	Organizācijas reģistrācijas numurs, kurai ziedo noteikto naudas summu
<b>Epasts</b>	varchar	40	Jā	Organizācijas epasts
<b>FiziskaPersonaID</b>	int	-	Jā	Ārējā atslēga, kas norāda uz tabulu “FiziskaPersona” lauku “ID”
<b>JuridiskaPersonaID</b>	int	-	Jā	Ārējā atslēga, kas norāda uz tabulu “JuridiskaPersona” lauku “ID”

### Tabula “JuridiskaPersona”

Tabula “JuridiskaPersona” ir paredzēta, lai glabātu datus par juridiskām personām.

#### 3.10. tabula JuridiskaPersona

Nosaukums	Tips	Izmērs	Obligāts	Apraksts
<b>JuridiskaPersonaID</b>	int	-	Jā	Unikāls identifikators, kurš automātiski

				tiek piešķirts ierakstam
<b>Nosaukums</b>	varchar	50	Jā	Organizācijas nosaukums
<b>Reģistrācijas Numurs</b>	varchar	20	Jā	Organizācijas reģistrācijas numurs
<b>Epasts</b>	varchar	40	Jā	Organizācijas epasts

### Tabula “ZinojumsParKlainojosoDzivnieku”

Tabula “ZinojumsParKlainojosoDzivnieku” ir paredzēta, lai glabātu datus par klaiņojošo dzīvnieku atrastām vietām.

#### 3.11. tabula ZinojumsParKlainojosoDzivnieku

Nosaukums	Tips	Izmērs	Obligāts	Apraksts
<b>ZinojumsParKlainojosoDzivniekuID</b>	int	-	Jā	Unikāls identifikators, kurš automātiski tiek piešķirts ierakstam
<b>Adrese</b>	varchar	25	Jā	Adrese, kurā tika atrasts klaiņojošs dzīvnieks
<b>Skirne</b>	varchar	30	Nē	Klaiņojoša dzīvnieka šķirne
<b>Apraksts</b>	varchar	200	Jā	Papildus informācija
<b>Tips</b>	varchar	20	Jā	Kaķis, suns vai cits klaiņojošs dzīvnieks
<b>FiziskaPersonaID</b>	int	-	Jā	Ārējā atslēga, kas norāda uz tabulu “FiziskaPersona

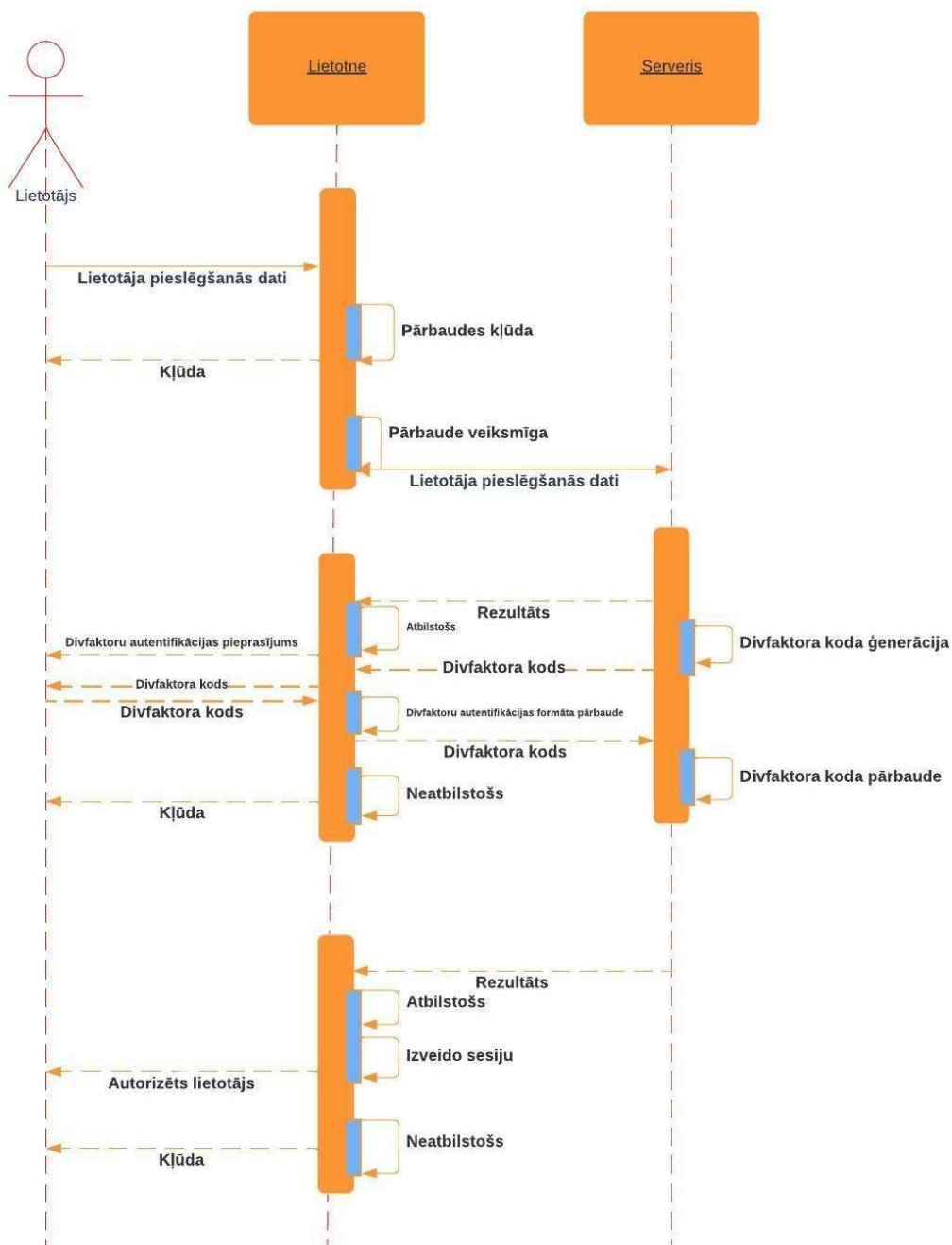
				” lauku “ID”
<b>JuridiskaPersonaID</b>	int	-	Jā	Ārējā atslēga, kas norāda uz tabulu “JuridiskaPersona” lauku “ID”



### 3.2. Daļējs funkciju projektējums

Lietotājs sāk pieslēgšanās procedūru, ievadot savu lietotājvārdu un paroli. Šie dati nonāk lietotnē, kur notiek pirmā pārbaude. Neatbilstoša formāta gadījumā tiek ziņots par kļūdu. Ja dati ir korekti, tie tiek nosūtīti uz serveri, kas veic saskanības pārbaudi ar datubāzes informāciju. Datu neatbilstība izraisa kļūdas paziņojumu, bet sakritība aktivizē divfaktoru autentifikācijas procesu, kur serveris izveido un nosūta lietotājam divfaktoru kodu. (Ilustrācija 13)

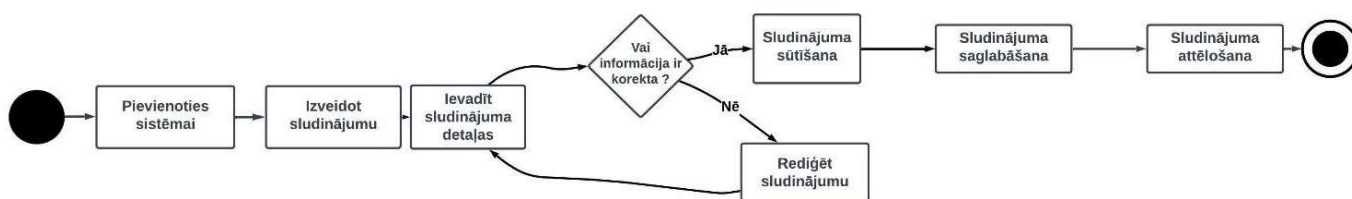
Lietotājs šo kodu ievada atpakaļ lietotnē, kas pārbauda tā formātu. Ja viss ir pareizi, kods tiek pārsūtīts uz serveri, kas veic gala pārbaudi. Nepareiza koda gadījumā lietotājam tiek ziņots par neveiksmi, bet pareiza koda gadījumā serveris apstiprina sesijas izveidi, un lietotājs tiek informēts par veiksmīgu autorizāciju.



Ilustrācija 13 LMF05: Pieslēgšanās sistēmai

Lietotājs sākumā autentificējas sistēmā. Sekmīgas pieteikšanās pēc tam ļauj izveidot sludinājumu, kur lietotājs aizpilda nepieciešamo informāciju, piemēram, dzīvnieka aprakstu un pievieno attēlus. Ja informācija ir nepilnīga vai nepareiza, piemēram, trūkst dzīvnieka apraksta, lietotne aicina lietotāju veikt labojumus. Lietotājam jāturpina precizēt sludinājuma datus, līdz tie ir pilnīgi un pareizi aizpildīti. (Ilustrācija 14)

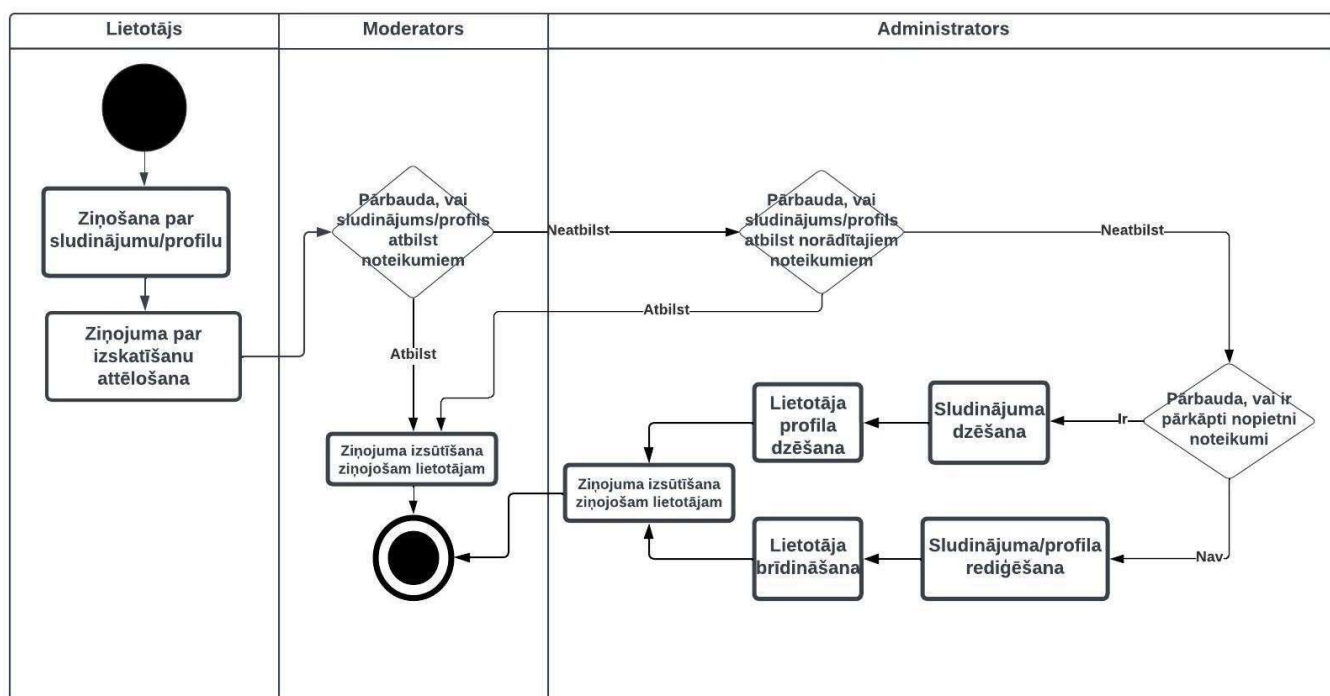
Kad sludinājuma informācija ir korekti ievadīta, tā tiek nosūtīta uz serveri un saglabāta datubāzē. Pēc saglabāšanas sludinājums un tā detaļas tiek atspoguļotas lietotnē, lai lietotājs varētu to apskatīt



Ilustrācija 14 SMF02: Sludinājuma izveidošana

Lietotājs ziņo par aizdomīgu sludinājumu vai profilu, kas, viņaprāt, varētu būt pret noteikumiem. Pēc ziņošanas lietotājs saņem apstiprinājumu par ziņojuma nosūtīšanu uz moderāciju, un tas nonāk pie moderatora. Moderators lemj, vai saturs atbilst noteikumiem. Ja atbilst, ziņotājs tiek informēts par pozitīvu iznākumu un moderācijas noslēgumu. (Ilustrācija 15)

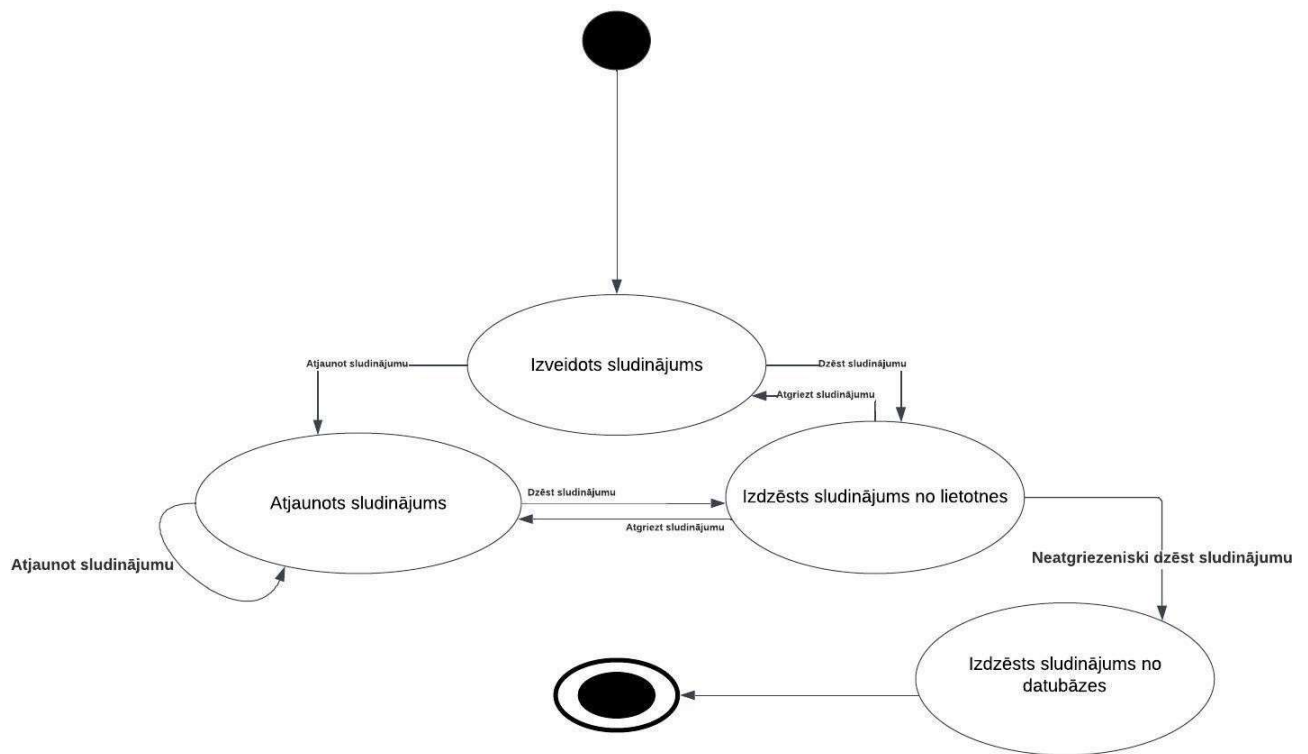
Ja moderators atzīst, ka saturs ir problēmātisks, tas tiek pārsūtīts administratoram. Administrators pārbauda, vai saturs pārkāpj noteikumus, un, ja pārkāpums ir nopietns, dzēš sludinājumu vai profilu un informē ziņotāju. Mērenākiem pārkāpumiem administrators veic nepieciešamās korekcijas, brīdina attiecīgo lietotāju un informē ziņotāju, ka saturs ir pielāgots atbilstoši noteikumiem.



Ilustrācija 15 LMF13: Sarakstu un profilu pārbaudīšana un moderēšana

Lietotājam, lai veiktu izmaiņas sludinājumā, vispirms tas jāizveido. Izveidojot sludinājumu, lietotājs var izvēlēties opciju "Rediģēt sludinājumu", lai atvērtu rediģēšanas logu un veiktu vajadzīgās izmaiņas. Veiksmīgi rediģējot, sludinājums tiek saglabāts un lietotnē parādās kā atjaunots. Lietotājam ir iespēja jebkurā laikā atkārtoti rediģēt sludinājumu, un pēc katras rediģēšanas tas tiek atjaunots sistēmā. (Ilustrācija 16)

Ja sludinājums pārkāpj noteikumus, administratoram ir iespēja to dzēst, norādot iemeslu. Lietotājs pats var dzēst savus izveidotos vai atjaunotos sludinājumus, un šie sludinājumi tiek noņemti no lietotnes redzamās daļas, bet saglabāti datubāzē. Ja lietotājs vēlas atjaunot dzēsto sludinājumu, viņam ir šī iespēja, un sludinājums atkal kļūst redzams lietotnē. Tomēr, ja lietotājs izvēlas neatgriezeniski dzēst sludinājumu, tas tiek pilnībā izņemts gan no lietotnes, gan no datubāzes.

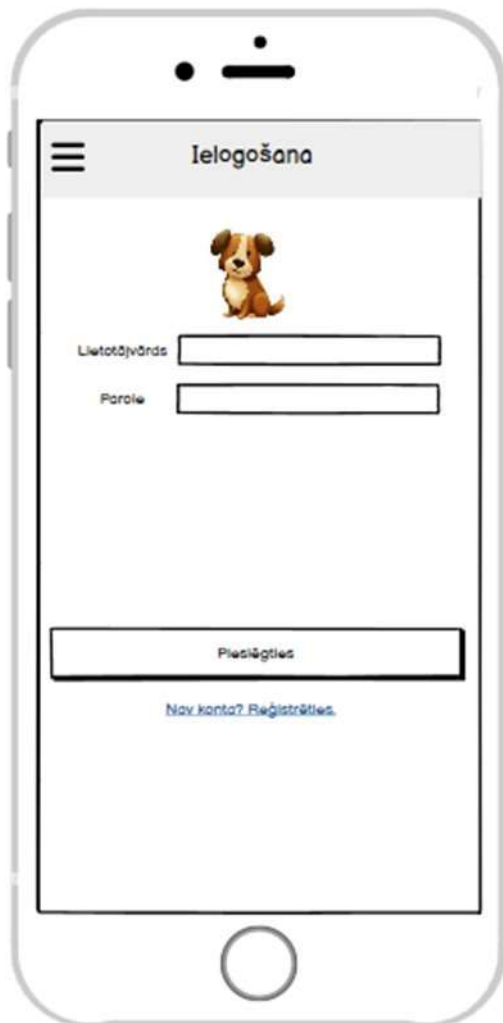


*Ilustrācija 16 SMF03 un SMF04: Sludinājuma rediģēšana, Sludinājuma dzēšana*

### 3.3. Daļējs lietotāja saskarņu projektējums

Tiek izstrādātas un plānotas visu vizuālo un interaktīvo elementu saskarne, ko lietotājs izmantos, lai sazinātos ar datorprogrammu vai lietotni. Šis projekta apraksts ietver gan funkcionalitātes, gan dizaina aspektus, lai nodrošinātu lietotājam intuitīvu un efektīvu pieredzi.

Lāpa pieējama no pamata navigācijas paneļa, ja lietotājs vēl nav ielogots. Pēc datu ievādes un kļūdu apstrādes tiek parādresēts uz sludinājumu sarakstu lapu. (Ilustrācija 17)




*Ilustrācija 17 Ielogošanas lapa*







Lāpa pieejama no pamata navigācijas paneļa, ja lietotājs vēl nav ielogots. Pēc datu ievādes un kļūdu apstrādes tiek paradresēts uz ielogošanas lapu. (Ilustrācija 18)

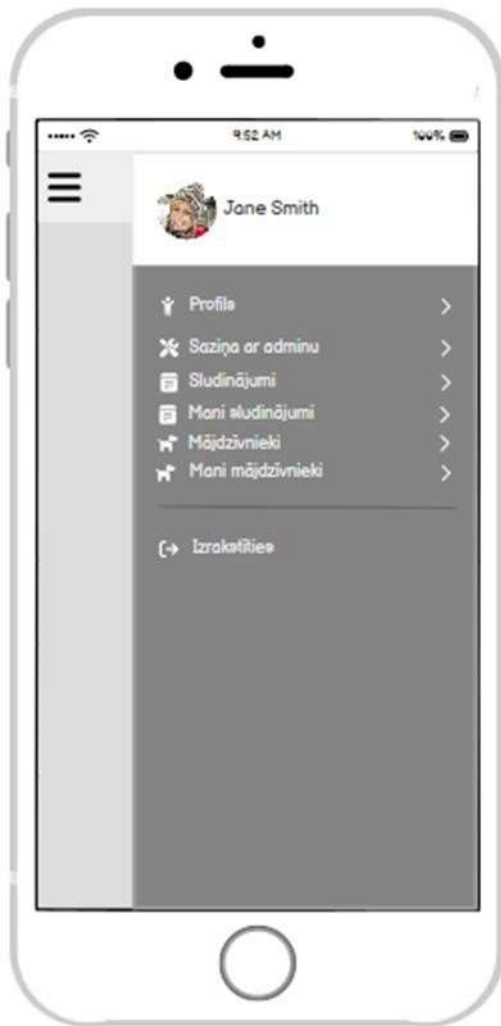


The illustration shows a mobile application interface for registration. At the top, there is a header bar with a hamburger menu icon on the left and the title "Reģistrācija" in the center. Below the header, there is a small cartoon dog icon. The main content area contains five input fields, each with a label to its left: "E-pasts", "Vārds", "Uzvārds", "Lietotājvārds", and "Parole". Below these fields is a large rectangular button labeled "Reģistrēties". At the bottom of the form, there is a link that says "Ja jau ir kārta? Ielogsies."

*Ilustrācija 18 Reģistrācijas lapa*

Globālais navigācijas panelis pieejams noklikšķinot uz  simbolu. Starp vairāku lapu navigācijas opcijām ir pieejama izrakstīšanas opcija gadījumā, kad lietotājs ir ielogots un reģistrācijas/ielogošanas opcija pretēja gadījumā. (Ilustrācija 19) Navigācijas opcijas:




- Profils() -> pāradrese uz Sava Profila rediģēšanas lapu.
- Saziņa ar adminu() -> pāradrese uz Čata lapu ar administratora lietotāju.
- Sludinājumi() -> pāradrese uz Sludinājuma sarakstu lapu.
- Mani sludinājumi() -> pāradrese uz Sludinājuma sarakstu lapu. Nofiltrē uz tikai tekoša lietotāja sludinājumiem.
- Mājdzīvnieki() -> pāradrese uz Mājdzīvnieku profilu sarakstu lapu.
- Mani mājdzīvnieki() -> pāradrese uz Mājdzīvnieku profilu sarakstu lapu. Nofiltrē uz tikai tekoša lietotāja mājdzīvniekiem.

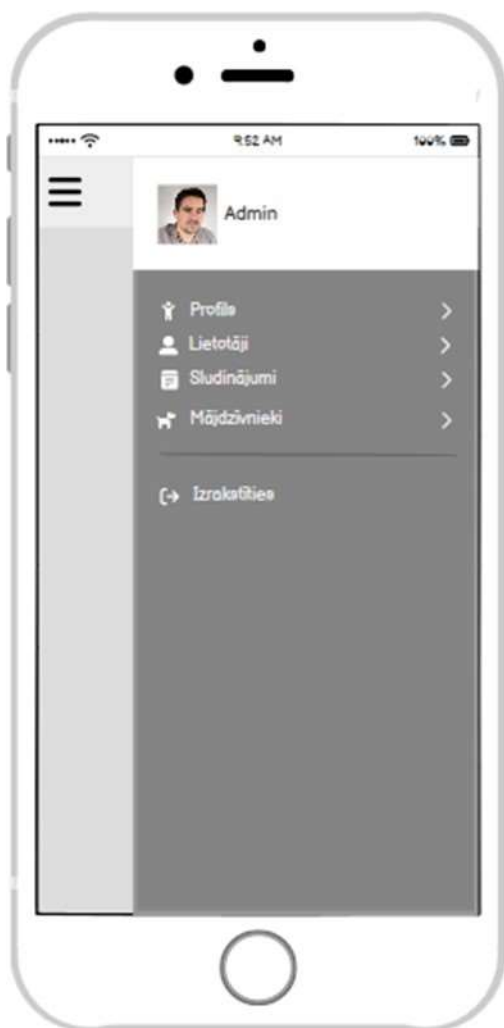


*Ilustrācija 19 Ielogota lietotāja navigācija*

Līdzīgi, kā Lietotāja navigācijas lapā, bet ar administratoram pieejamam opcijām. (Ilustrācija 20)

Navigācijas opcijas:

- Profils(  ) -> pāradrese uz Sava Profila rediģēšanas lapu.
- Lietotāji -> pāradrese uz Lietotāju profilu lapu.
- Sludinājumi(  ) -> pāradrese uz Sludinājuma sarakstu lapu. Atver lapu ar administratora pieejamam darbībām(dzēst, apstiprināt, noraidīt profilus).
- Mājdzīvnieki(  ) -> pāradrese uz Mājdzīvnieku profilu sarakstu lapu. Atver lapu ar administratora pieejamam darbībām(dzēst, apstiprināt, noraidīt profilus).



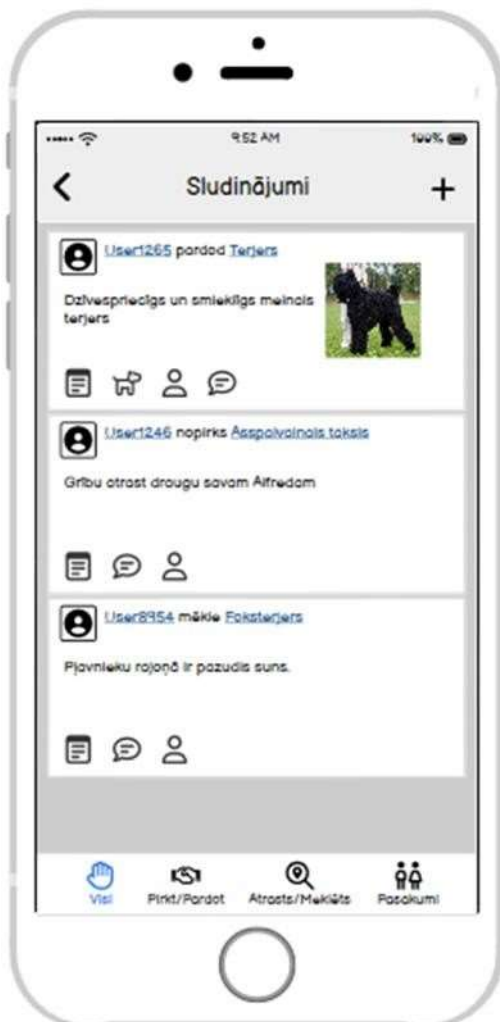
*Ilustrācija 20 Administratora navigācija*

Saraksts ar sludinājumiem. Lapā ir pieejama sludinājumu filtrēšana pēc sludinājuma tipa



Darbības pieejamas lapā (Ilustrācija 21):

- -> pievienot jaunu sludinājumu.
- -> atgriezties uz iepriekšējo lapu.
- -> apskatīt sludinājumu.
- -> apskatīt saistīta mājdzīvnieka profilu.
- -> atvērt sludinājuma veidotāja profilu.
- -> atvērt sludinājumu lapu + noskrolēt līdz komentāriem.



Ilustrācija 21 Sludinājumu saraksts










Lāpa pieējama no Sludinājumu saraksta lapas. Pēc datu ievādes, parbaudes uz kļūdam un pogas “Saglabāt” nospiedes, saglabā datus DB un atgriežas uz iepriekšējo lapu. (Ilustrācija 22)

The image shows a mobile application interface on a smartphone. The screen displays a form titled "Jauns sludinājums" (New listing) with a back arrow on the left. The form includes two dropdown menus: "Tips" (Type) with "Pardodu" (For sale) selected, and "Mojdzīvnieks" (Pet) with "Maks" (None) selected. Below these is a section for photos, consisting of four placeholder boxes (each with an 'X') and a button labeled "Pievienot attēlus" (Add photos). At the bottom right of the form is a button labeled "Saglabāt" (Save).

*Ilustrācija 22 Sludinājuma pievienošana/rediģēšana*








Pieejamas darbības (Ilustrācija 23):

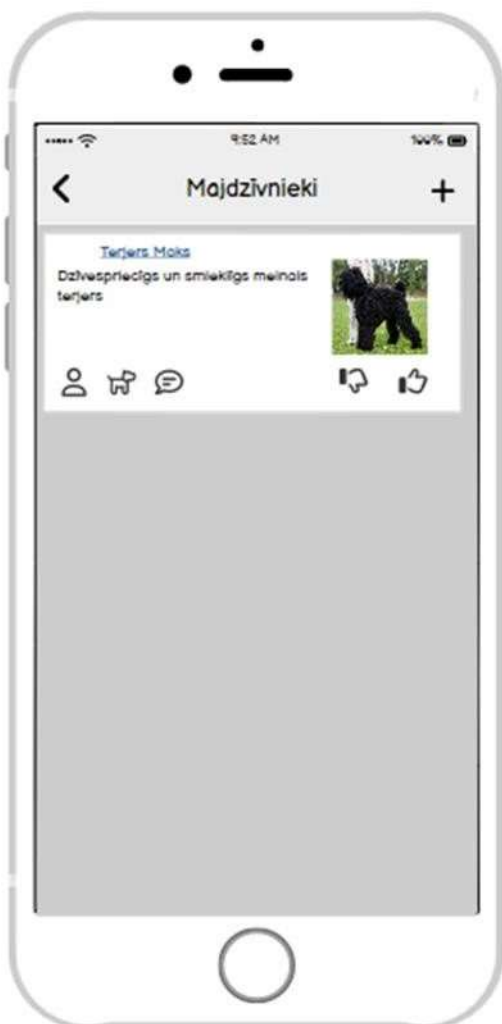
-  -> atgriezties uz iepriekšējo lapu.
-  -> apskatīt saistīta mājdzīvnieka profilu.
-  -> atvērt sludinājuma veidotāja profilu.
-  -> atvērt sludinājumu lapu + noskrolēt līdz komentāriem.
-  **Komentēt** -> atvērt komentāru/atsauču pievienošanas logu.
-  -> nodzēst sludinājumu
-  -> paslēpt sludinājumu



Ilustrācija 23 Sludinājuma apskate

Saraksts ar mājdzīvnieku profiliem. (Ilustrācija 24) Darbības pieejamas lapā:

-  -> pievienot jaunu mājdzīvnieka profilu.
-  -> atgriezties uz iepriekšējo lapu.
-  -> apskatīt saistīta mājdzīvnieka profilu.
-  -> atvērt sludinājuma veidotāja profilu.
-  -> atvērt sludinājumu lapu + noskrolēt līdz komentāriem.
-  -> norādīt “Nepatikumu” dzīvnieku profilam
-  -> norādīt “Simpatiju” dzīvnieku profilam



*Ilustrācija 24 Mājdzīvnieku saraksts*

Lāpa pieejama no Mājdzīvnieka profilu saraksta lapas. Pēc datu ievādes, parbaudes uz kļūdam un pogas “Saglabāt” nospiedes, saglabā datus DB un atgriežas uz iepriekšējo lapu. (Ilustrācija 25)






The illustration shows a mobile app interface for creating a new pet profile. The screen is titled "Jauns dzīvnieka profils" (New pet profile) with a back arrow on the left. The status bar at the top shows "9:52 AM" and "100%" battery. The form contains the following fields:

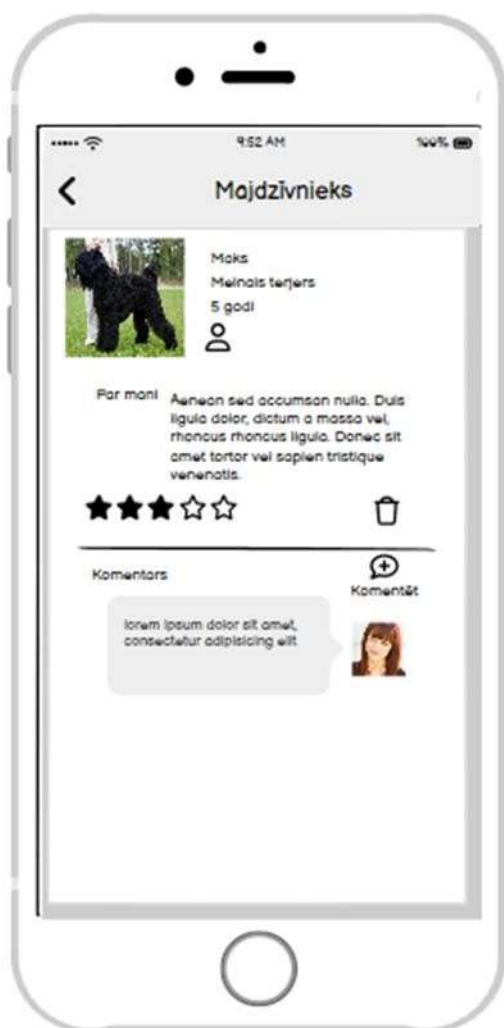
- Tips** (Type): A dropdown menu with "Suns" (Dog) selected.
- Vārds** (Name): A text input field containing "Maks".
- Šķirne** (Breed): A dropdown menu with "Terjers" (Terrier) selected.
- Pose** (Address): A text input field containing "PK 1000-LB".
- Dzimisšanas datums** (Date of birth): A date picker showing "01/12/2019" with a calendar icon.

Below the form fields, there are four square icons with an 'X' inside, representing a photo gallery. A button labeled "Pievienot attēlus" (Add photos) is positioned below the icons. At the bottom right of the screen, there is a button labeled "Saglabāt" (Save).

*Ilustrācija 25 Mājdzīvnieka profila pievienošana/rediģēšana*





Pieējamās darbības (Ilustrācija 26):

-  -> atgriezties uz iepriekšējo lapu.
-  -> atvērt sludinājuma veidotāja profilu.
-  **Komentēt** -> atvērt komentāru/atsauču pievienošanas logu.
-  -> nodzēst mājdzīvnieka profilu
-  -> paslēpt sludinājumu



Ilustrācija 26 Mājdzīvnieka profila apskate

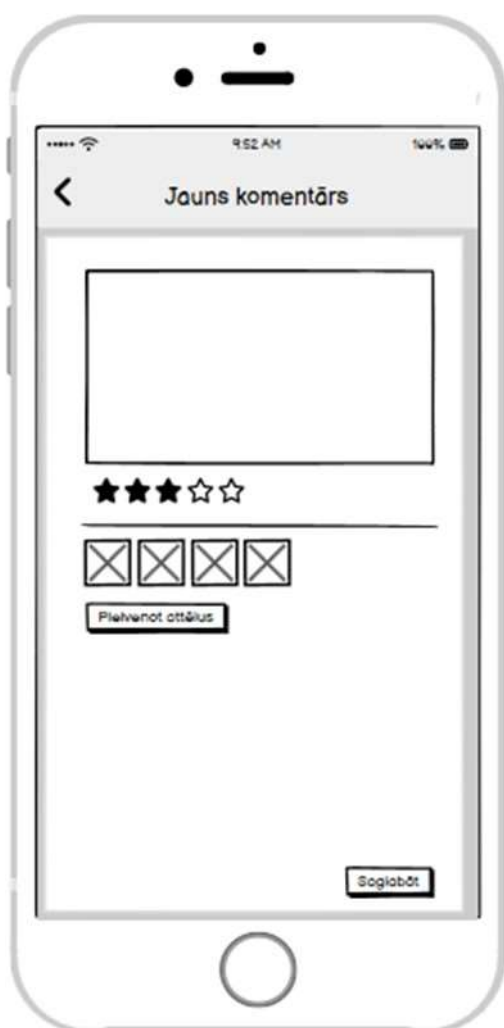
Lietotāju saraksts ir pieejams tikai administratora lietotājam. (Ilustrācija 27) Pieejamas darbības:

-  -> atgriezties uz iepriekšējo lapu.
-  -> nodzēst lietotāja profilu.
-  -> nobloķēt lietotāja profilu.
-  -> apstiprināt lietotāja profilu.






*Ilustrācija 27 Lietotāju saraksts*

Pēc datu ievādes, parbaudes uz kļūdam un pogas “Saglabāt” nospiedes, saglabā datus DB un atgriežas uz iepriekšējo lapu. (Ilustrācija 28)



*Ilustrācija 28 Komentāra/Atsauces pievienošana*

Lietotāju saraksts ir pieejams tikai administratora lietotājam. (Ilustrācija 29) Pieejamas darbības:



-  -> atgriezties uz iepriekšējo lapu.
-  -> atvērt čata lapu ar izvēlēto lietotāju.
-  **Atsauksme** -> atvērt komentāru/atsauču pievienošanas logu.



*Ilustrācija 29 Cita lietotāja profila apskate*



Ielogota lietotāja profila rediģēšanas lapa. Pēc datu ievādes, parbaudes uz kļūdam un pogas “Saglabāt” nospiedes, saglabā datus DB un atgriežas uz iepriekšējo lapu. Sadaļā “Pedējie čati” ir pieejamas norādes uz čata lapu ar dažiem lietotājiem ar kādiem lietotājs kādreiz jau sazinajas. (Ilustrācija 30) Pieejamas darbības:

-  -> atgriezties uz iepriekšējo lapu.
-  -> nodzest lietotāja profilu.



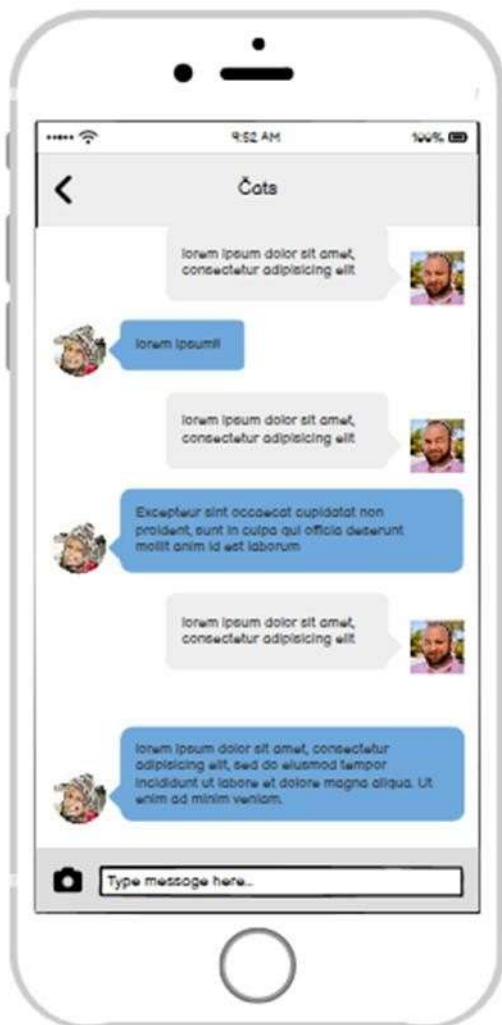
*Ilustrācija 30 Sava profila rediģēšana*

Kļūdu/uzmanības brīdinājuma loga piemērs. Šī gadījumā norādīts brīdinājums par lietotāja konta dzēšanu. (Ilustrācija 31)



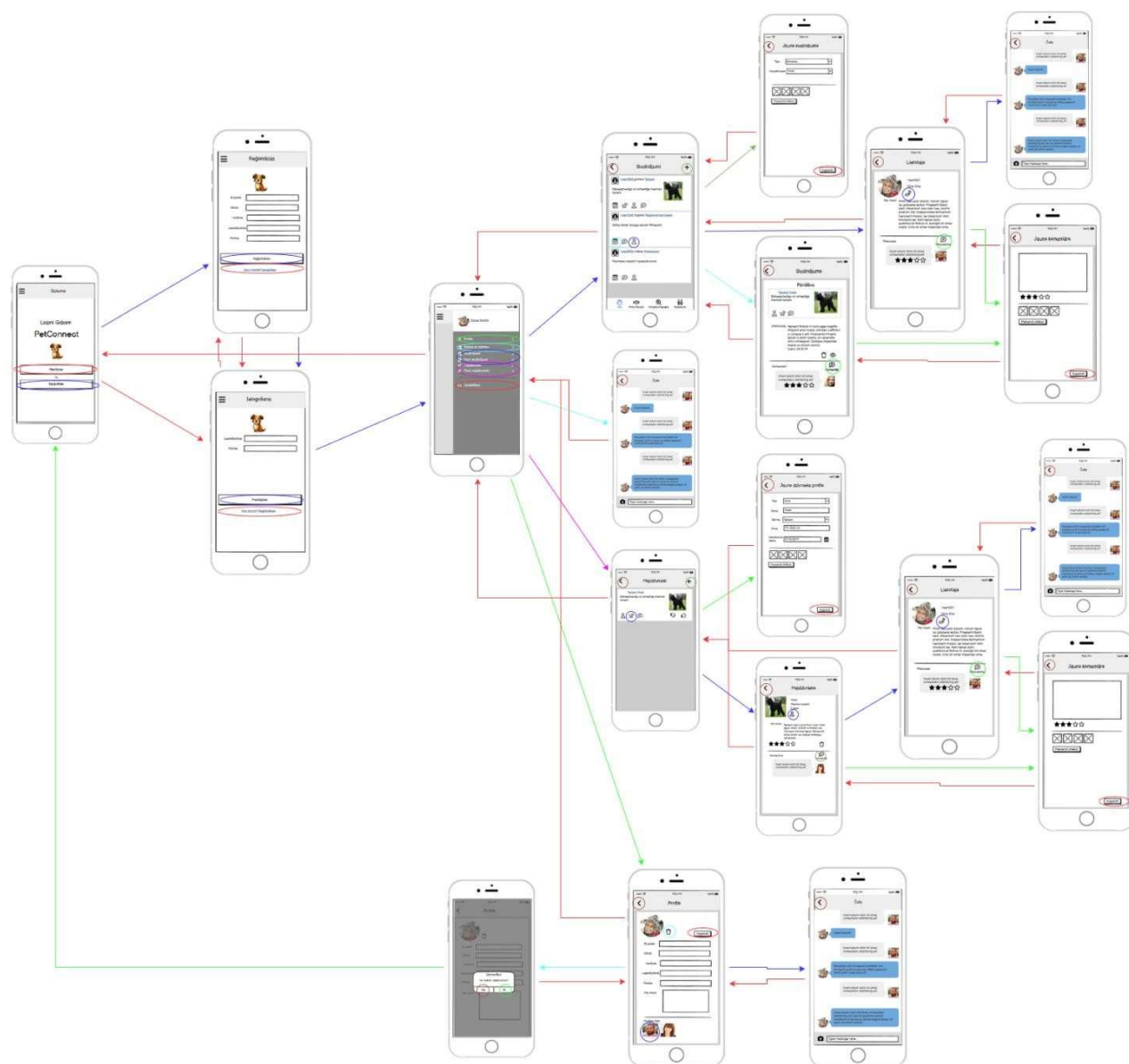
*Ilustrācija 31 Kļūdas/uzmanības paziņojums*

Lietotāja čata loga piemērs. Čata logs ir pieejams gan lietotājiem, gan administratoram. (Ilustrācija 32)



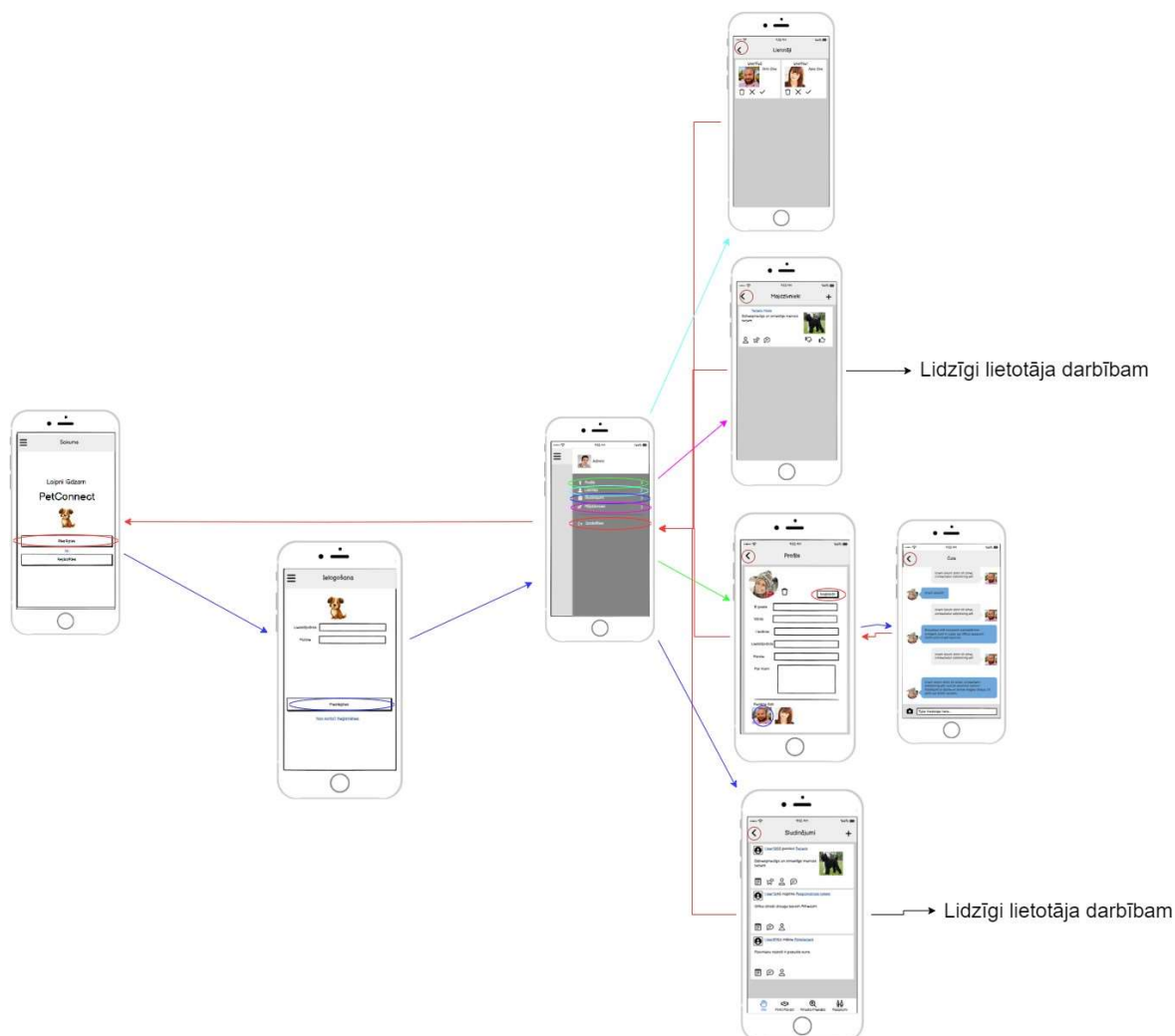
*Ilustrācija 32 Čats ar lietotāju/administratoru*

Lietotājam ir pieejama gan reģistrācija, gan ielogošana. Pēc ielogošanas lietotājam ir iespēja rediģēt savu profilu, sazināties ar administratoru, apskatīt sludinājumus vai dzīvnieku profilus. No mājdzīvnieku profilu saraksta loga ir pieejamas sekojošas saites: dzīvnieku profils, saimnieka profils, komentāru pievienošanas logs. No sludinājumu saraksta loga ir pieejamas sekojošas saites: sludinājuma detaļas, mājdzīvnieka profils(jā tāds ir sludinājumā), sludinājuma veidotāja profils un komentāru pievienošanas logs. No sludinājuma, mājdzīvnieka profila un lietotāja profila rediģēšanas loga ir iespējams pievienot jaunu komentāru vai apskatīt lietotāja profilu nospiežot uz lietotāja ikonu. Čats ar lietotāju ir pieejams no cita lietotāja profila loga. Profila dzēšanas ir pieejama no sava profila rediģēšanas loga. (Ilustrācija 33)



Ilustrācija 33 Navigācijas shēma. Lietotājs

Administratoram ir pieejama tikai ielogošana. Līdzīgi, kā lietotājam administratoram ir pieejama profila rediģēšana, sludinājumu un mājdzīvnieku sarakstu apskate. Papildus administratoram ir pieeja pie lietotāju saraksta loga. Lietotāja saraksta loga administrators spēj apstiprināt, bloķēt vai dzēst izvēlētu lietotāja profilu. Darbības sludinājumu un mājdzīvnieku sarakstu loga ir līdzīgas parasta lietotāja darbībām. (Ilustrācija 34)



Ilustrācija 34 Navigācijas shēma. Administrators

## Literatūras un avotu saraksts

- <https://developers.google.com/maps/documentation/android-sdk?hl=en>
- Sommerville, I. (2011). Software Engineering (9th ed.). Addison-Wesley.
- Pressman, R. S. (2010). Software Engineering: A Practitioner's Approach (7th ed.). McGraw-Hill.
- <https://estudijas.lu.lv/course/view.php?id=3582>