



KAUNO TECHNOLOGIJOS UNIVERSITETAS
INFORMATIKOS FAKULTETAS
INFORMACINIŲ SISTEMŲ KATEDRA

Laboratorinių darbų ataskaita

Informacinių sistemų kūrimas karkasais

Darbą atliko:
Paulius Mackevičius IFE-8 gr.

Darbą priėmė:
Vaidotas Drungilas

KAUNAS, 2021

Turinys

1.	Svetainės aprašymas	3
2.	Duomenų bazės schema su laukų paaiškinimais.....	4
2.1.	Duomenų bazės schema	4
2.2.	Lentelių aprašymai	4
2.3.	Lentelių duomenų pavyzdžiai.....	5
3.	Naudoti modeliai, šablonai, valdikliai	7
3.1.	Modeliai	7
3.2.	Šablonai	8
3.3.	Valdikliai	8
4.	Duomenų įvedimo formos	10
4.1.	Prisijungimo forma	10
4.2.	Registracijos forma.....	10
4.3.	Skelbimo pridėjimo forma.....	11
4.4.	Skelbimo redagavimo forma	12
4.5.	Skelbimo komentavimo forma.....	13
5.	Išvados.....	16

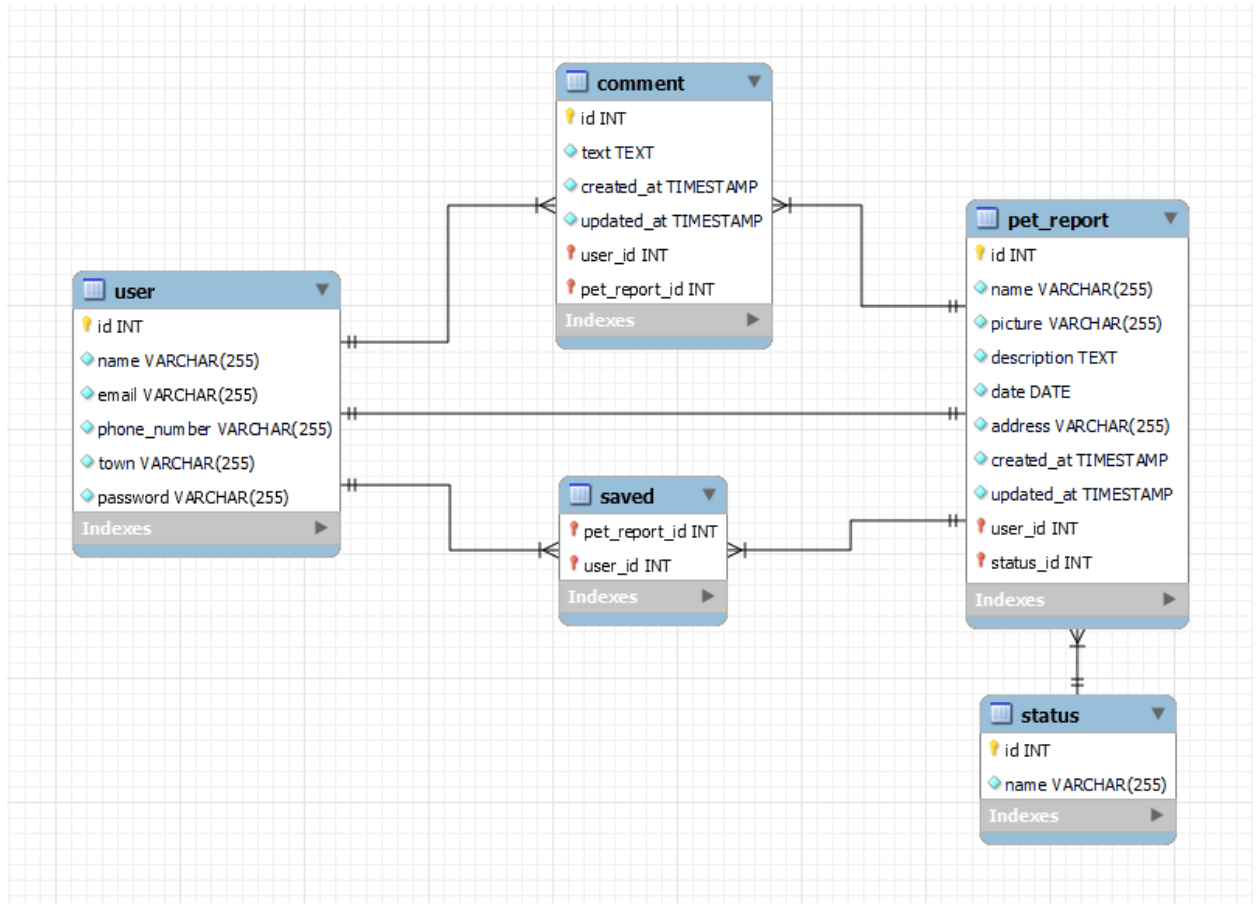
1. Svetainės aprašymas

Pasimetusių augintinių skelbimų portalas. Svetainė skirta padėti pabėgusiems ar rastiems augintiniams surasti šeimininkus. Portalas sukurtas pasinaudojant „Laravel“ ir „Tailwind“ karkasais. Svetainės svečias gali prisijungti, registruotis, peržiūrėti skelbimų sąrašus bei pačius įrašus. Registruotas naudotojas, skirtingai nei svečias, gali komentuoti skelbimus, įkelti naujus, juos redaguoti, šalinti, įsiminti.

2. Duomenų bazės schema su laukų paaiškinimais

2.1. Duomenų bazės schema

2.1 pav. pateikiama duomenų bazės schema. Duomenų bazę sudaro penkios lentelės: naudotojų, komentarų, išsaugotų įrašų, skelbimų ir jų statusų.



2.1 pav. Duomenų bazės schema

2.2. Lentelių aprašymai

Visi lentelėse esantys stulpeliai yra privalomi, jų reikšmės negali būti tuščios.

Naudotojų lentelę sudaro:

- id – teigiamas sveikasis skaičius, pirminis raktas, automatiškai didinama reikšmė,
- name – vardas, iki 255 simbolių tekstinė reikšmė,
- email – el. pašto adresas, iki 255 simbolių tekstinė unikali reikšmė,
- phone_number – telefono numeris, iki 255 simbolių tekstinė reikšmė,
- town – miestas, iki 255 simbolių tekstinė reikšmė,
- password – slaptažodis, iki 255 simbolių tekstinė reikšmė,
- role – rolė, iki 12 simbolių tekstinė reikšmė.

Komentarų lentelę sudaro:

- id – teigiamas sveikas skaičius, pirminis raktas, automatiškai didinama reikšmė,
- text – tekstas,
- created_at – įrašo sukūrimo data bei laikas,
- updated_at – įrašo atnaujinimo data bei laikas,
- user_id – naudotojo, kuris įrašė komentarą, id, teigiamas sveikas skaičius, svetimas raktas,
- pet_report_id – komentuojamo skelbimo id, teigiamas sveikas skaičius, svetimas raktas.

Išsaugotų įrašų lentelę sudaro:

- user_id – naudotojo, kuris įsiminė įrašą, id, teigiamas sveikas skaičius, svetimas raktas,
- pet_report_id – įsiminto skelbimo id, teigiamas sveikas skaičius, svetimas raktas.

Skelbimų lentelę sudaro:

- id – teigiamas sveikas skaičius, pirminis raktas, automatiškai didinama reikšmė,
- name – augintinio vardas, iki 255 simbolių tekstinė reikšmė,
- picture – nuotraukos, kuri yra saugoma serveryje, pavadinimas, iki 255 simbolių tekstinė reikšmė,
- description – augintinio aprašymas, tekstas,
- date – data, kuomet pasimetė ar buvo rastas augintinis,
- address – vieta iš kur pabėgo ar kur buvo rastas augintinis,
- created_at – įrašo sukūrimo data bei laikas,
- updated_at – įrašo atnaujinimo data bei laikas,
- user_id – naudotojo, kuris paskelbė įrašą, id, teigiamas sveikas skaičius, svetimas raktas
- status_id – skelbimo statuso id, teigiamas sveikas skaičius, svetimas raktas.

Skelbimų statusų lentelę sudaro:

- id – teigiamas sveikas skaičius, pirminis raktas, automatiškai didinama reikšmė,
- name – statuso pavadinimas, iki 255 simbolių tekstinė reikšmė.

2.3. Lentelių duomenų pavyzdžiai

2.2 pav. pateikiamas naudotojų lentelės duomenų pavyzdys.

id	name	email	phone_number	town	password	role
1	Abbot Burks	admin@gmail.com	+37011111111	Blanditiis rerum rer	\$2y\$10\$XeW15lRGFrDz0Oxj227.Uejw6SCQo28L6abjoKXg2wQ...	admin
2	Rose Myers	user@gmail.com	+37012345678	Consectetur deserunt	\$2y\$10\$SiYadoY232va37xkcrPvwuRoQx5VV8tK96YR1tYnJX...	user

2.2 pav. Naudotojų lentelės duomenų pavyzdys

2.3 pav. pateikiamas komentarų lentelės duomenų pavyzdys.

id	text	created_at	updated_at	user_id	report_id
1	Pabėgo:(2021-11-15 18:00:05	2021-11-15 18:00:05	3	1
2	Mačiau prie bibliotekos	2021-11-15 18:01:57	2021-11-15 18:01:57	2	2
3	Labai gaila	2021-11-15 18:02:04	2021-11-15 18:02:04	2	1

2.3 pav. Komentarų lentelės duomenų pavyzdys

2.4 pav. pateikiamas išsaugotų įrašų duomenų lentelės pavyzdys.

user_id	report_id
2	1

2.4 pav. Išsaugotų įrašų lentelės duomenų pavyzdys

2.5 pav. pateikiamas skelbimų lentelės duomenų pavyzdys.

id	name	picture	description	date	address	created_at	updated_at	user_id	status_id
1	Katinas	1636999196.jpg	Rainas katinas, maždaug trejų metų amžiaus	2021-11-04	Kaunas, Kauno g. 1, prie Norfos	2021-11-15 17:59:56	2021-11-15 17:59:56	3	1
2	Šuo	1636999279.jpg	Rudo kailio, rudų akių	2021-11-13	Kaunas, Kauno g. 2	2021-11-15 18:01:19	2021-11-15 18:01:19	3	1

2.5 pav. Skelbimų lentelės duomenų pavyzdys

2.6 pav. pateikiamas statusų lentelės duomenų pavyzdys. Šios lentelės įrašai yra iš anksto numatyti.

id	name
1	Pasimetęs
2	Rastas
3	Pas šeimininką

2.6 pav. Statusų lentelės duomenų pavyzdys

3. Naudoti modeliai, šablonai, valdikliai

3.1. Modeliai

Projekte buvo sukurti penki modeliai atitinkantys duomenų bazėje esančias lenteles: naudotojo, komentaro, išsaugoto įrašo, skelbimo, statuso.

Lentelėje 1 pateikiamas naudotojo modelio funkcijų sąrašas su jų paskirtimis.

Lentelė 1. Naudotojo modelio funkcijos

Funkcija	Paskirtis
reports()	Ryšys tarp naudotojo ir skelbimų, naudotojui priklauso daug skelbimų.
comments()	Ryšys tarp naudotojo ir komentarų, naudotojui priklauso daug komentarų.
saves()	Ryšys tarp naudotojo ir išsaugotų įrašų, naudotojui priklauso daug išsaugotų įrašų.

Lentelėje 2 pateikiamas komentaro modelio funkcijų sąrašas su jų paskirtimis.

Lentelė 2. Komentaro modelio funkcijos

Funkcija	Paskirtis
ownedByUser()	Patikrinimas ar komentaras priklauso šiuo metu prisijungusiam naudotojui.
user()	Ryšys tarp komentaro ir naudotojos, komentarui priklauso vienas naudotojas.
report()	Ryšys tarp komentaro ir skelbimo, komentarui priklauso vienas skelbimas.

Lentelėje 3 pateikiamas išsaugoto įrašo modelio funkcijų sąrašas su jų paskirtimis.

Lentelė 3. Išsaugoto įrašo modelio funkcijos

Funkcija	Paskirtis
report()	Ryšys tarp išsaugoto įrašo ir skelbimo, išsaugotam įrašui priklauso vienas skelbimas.
user()	Ryšys tarp išsaugoto įrašo ir naudotojo, išsaugotam įrašui priklauso vienas naudotojas.

Lentelėje 4 pateikiamas skelbimo modelio funkcijų sąrašas su jų paskirtimis.

Lentelė 4. Skelbimo modelio funkcijos

Funkcija	Paskirtis
ownedByUser()	Patikrinimas ar skelbimas priklauso šiuo metu prisijungusiam naudotojui.
savedByUser()	Patikrinimas ar skelbimas yra išsaugotas šiuo metu prisijungusio naudotojo.
user()	Ryšys tarp skelbimo ir naudotojo, skelbimui priklauso vienas naudotojas.
status()	Ryšys tarp skelbimo ir statuso, skelbimui priklauso vienas statusas.
comments()	Ryšys tarp skelbimo ir komentarų, skelbimui priklauso daug komentarų.
saves()	Ryšys tarp skelbimo ir išsaugojimų, skelbimui priklauso daug išsaugojimų.

Lentelėje 5 pateikiamas statuso modelio funkcijų sąrašas su jų paskirtimis.

Lentelė 5. Statuso modelio funkcijos

Funkcija	Paskirtis
reports()	Ryšys tarp statuso ir skelbimų, statusui priklauso daug skelbimų.

3.2. Šablonai

Projekte buvo panaudotas pagrindinis šablonas pavadinimu „main.blade.php“. Jame yra meniu bei poraštė. Visi svetainės puslapiai juo naudojami, šį šabloną išplečia atitinkamu turiniu.

Svetainės puslapiai:

- login.blade.php – prisijungimo puslapis,
- register.blade.php – registracijos puslapis,
- add.blade.php – naujo skelbimo įrašymo puslapis,
- edit.blade.php – skelbimo redagavimo puslapis,
- list.blade.php (reports kataloge) – skelbimų sąrašo puslapis,
- main.blade.php – pagrindinis puslapis,
- report.blade.php – skelbimo puslapis,
- comment.blade.php – komentaro redagavimo puslapis,
- statusAdd.blade.php – naujo statuso pridėjimo puslapis,
- statusEdit.blade.php – statuso redagavimo puslapis,
- statuses.blade.php – statusų sąrašo puslapis,
- list.blade.php (users kataloge) – naudotojų sąrašo puslapis,
- me.blade.php – prisijungusio naudotojo informacijos puslapis,
- password.blade.php – slaptažodžio keitimo puslapis,
- user.blade.php – naudotojo informacijos puslapis.

3.3. Valdikliai

Projekte buvo sukurti du valdikliai: skelbimų valdiklis ir autorizacijos valdiklis. Skelbimų valdiklis yra atsakingas už beveik visų puslapių pateikimą, skelbimų bei jų sąrašų peržiūrą, jų pridėjimą, redagavimą, šalinimą, komentavimą ir įsiminimą. Autorizacijos valdiklis yra atsakingas už registracijos bei prisijungimo puslapių pateikimą, naudotojo registraciją, prijungimą ir atjungimą.

Lentelėje 6 pateikiamas skelbimų valdiklio funkcijų sąrašas su jų paskirtimis.

Lentelė 6. Skelbimų valdiklio funkcijos

Funkcija	Paskirtis
index()	Pagrindinio puslapio pateikimas.
listIndex()	Atitinkamo statuso skelbimų sąrašo pateikimas.
myIndex()	Naudotojo skelbimų sąrašo pateikimas.
reportIndex()	Skelbimo puslapio pateikimas.
addIndex()	Skelbimo pridėjimo puslapio pateikimas.

add()	Skelbimo pridėjimas, prieš tai validuojant duomenis. Sukurto skelbimo puslapio pateikimas.
editReportIndex()	Skelbimo redagavimo puslapio pateikimas.
editReport()	Skelbimo redagavimas, prieš tai validuojant duomenis. Redaguoto skelbimo puslapio pateikimas.
deleteReport()	Skelbimo šalinimas. Naudotojo skelbimų sąrašo pateikimas.
savedIndex()	Naudotojo išsaugotų skelbimų sąrašo pateikimas.
saveReport()	Skelbimo įsiminimas. Susijusio skelbimo puslapio pateikimas.
forgetReport()	Skelbimo pamiršimas. Susijusio skelbimo puslapio pateikimas.
comment()	Skelbimo komentavimas, prieš tai validuojant duomenis. Komentuoto skelbimo puslapio pateikimas.
deleteComment()	Komentaro šalinimas. Susijusio skelbimo puslapio pateikimas.
commentIndex()	Komentaro redagavimo puslapio pateikimas.
editComment()	Komentaro redagavimas, prieš tai validuojant duomenis. Komentarui priklausančio skelbimo puslapio pateikimas.
statusesIndex()	Statusų sąrašo puslapio pateikimas.
deleteStatus()	Statuso šalinimas. Statusų sąrašo puslapio pateikimas.
addStatusIndex()	Naujo statuso pridėjimo puslapio pateikimas.
addStatus()	Naujo statuso pridėjimas, prieš tai validuojant duomenis. Statusų sąrašo puslapio pateikimas.
statusIndex()	Statuso redagavimo puslapio pateikimas.
editStatus()	Statuso redagavimas, prieš tai validuojant duomenis. Statusų sąrašo puslapio pateikimas.

Lentelėje 7 pateikiamas autorizacijos valdiklio funkcijų sąrašas su jų paskirtimis.

Lentelė 7. Autorizacijos valdiklio funkcijos

Funkcija	Paskirtis
loginIndex()	Prisijungimo puslapio pateikimas.
login()	Naudotojo prijungimas, prieš tai validuojant duomenis. Pagrindinio puslapio pateikimas.
registerIndex()	Registracijos puslapio pateikimas.
register()	Naudotojo registracija, prieš tai validuojant duomenis. Pagrindinio puslapio pateikimas.
logout()	Naudotojo atjungimas. Pagrindinio puslapio pateikimas.

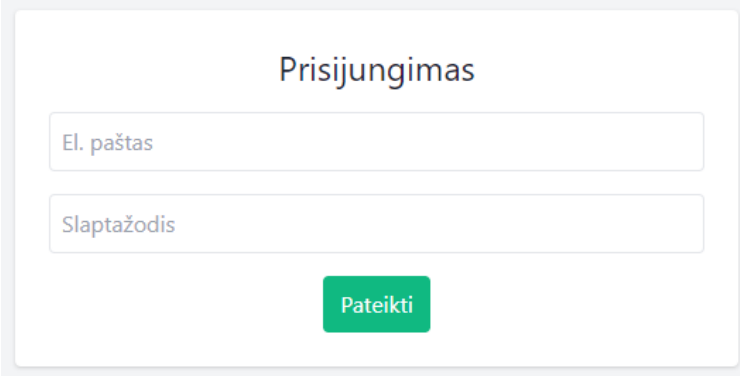
4. Duomenų įvedimo formos

4.1. Prisijungimo forma

Prisijungimo formos laukai, jų validatoriai:

- El. paštas – privalomas laukas, turi atitikti el. pašto formatą,
- Slaptažodis – privalomas laukas.

4.1 pav. pateikiama prisijungimo formos išvaizda.



Prisijungimas

El. paštas

Slaptažodis

Pateikti

4.1 pav. Prisijungimo forma

4.2. Registracijos forma

Registracijos formos laukai, jų validatoriai:

- Vardas – privalomas laukas, maksimalus 255 simbolių kiekis,
- El. paštas – privalomas laukas, turi atitikti el. pašto formatą, turi nesikartoti duomenų bazėje, maksimalus 255 simbolių kiekis,
- Telefono nr. – privalomas laukas, turi atitikti telefono nr. formatą, maksimalus 255 simbolių kiekis,
- Miestas – privalomas laukas, maksimalus 255 simbolių kiekis,
- Slaptažodis – privalomas laukas, simbolių kiekis tarp 6 ir 255,
- Slaptažodžio patvirtinimas – privalomas laukas, turi sutapti su slaptažodžiu.

4.2 pav. pateikiama registracijos formos išvaizda.

Registracija

Vardas

El. paštas

Telefono nr.

+370xxxxxxxx

Miestas

Slaptažodis

Slaptažodžio patvirtinimas

Pakartokite anksčiau įrašytą slaptažodį

Pateikti

4.2 pav. Registracijos forma

4.3. Skelbimo pridėjimo forma

Skelbimo pridėjimo formos laukai, jų validatoriai:

- Vardas – privalomas laukas, maksimalus 255 simbolių kiekis,
- Statusas – privalomas laukas, galimos reikšmės: 1, 2,
- Nuotrauka – privalomas laukas, turi būti paveikslukas, maksimalus 2048kb dydis,
- Aprašas – privalomas laukas, maksimalus 9999 simbolių kiekis,
- Data – privalomas laukas, turi būti data.

4.3 pav. pateikiama naujo skelbimo įkėlimo formos išvaizda.

Naujas skelbimas

Augintinio vardas

Statusas

☐ Pasimetė

☐ Radau

Nuotrauka

Choose File

No file chosen

Aprašymas

Nurodykite svarbiausius bei išskirtinius augintinio bruožus

Adresas

Kur pasimetė ar kur radote augintinį? Nurodykite miestą, gatvę, šalia esančias įstaigas

Data

mm/dd/yyyy

Diena, kai pasimetė ar radote augintinį

Pateikti

4.3 pav. Naujo skelbimo įkėlimo forma

4.4. Skelbimo redagavimo forma

Skelbimo redagavimo formos laukai, jų validatoriai:

- Vardas – privalomas laukas, maksimalus 255 simbolių kiekis,
- Statusas – privalomas laukas, galimos reikšmės: 1, 2, 3,
- Nuotrauka – turi būti paveikslukas, maksimalus 2048kb dydis,
- Aprašas – privalomas laukas, maksimalus 9999 simbolių kiekis,
- Data – privalomas laukas, turi būti data.

4.4 pav. pateikiama skelbimo redagavimo formos išvaizda.

Skelbimo redagavimas

Statusas

☒ Pasimetė
☐ Radau
☐ Rastas šeimininkas

Nuotrauka

Choose File

 No file chosen

Naują nuotrauką įkelkite tik tuo atveju, jei norite keisti esamą

Nurodykite svarbiausius bei išskirtinius augintinio bruožus

Kur pasimetė ar kur radote augintinį? Nurodykite miestą, gatvę, šalia esančias įstaigas

Data

11/13/2021

Diena, kai pasimetė ar radote augintinį

Pateikti

4.4 pav. Skelbimo redagavimo forma

4.5. Skelbimo komentavimo forma

Skelbimo komentavimo formos laukai, jų validatoriai:

- Komentaras – privalomas laukas, maksimalus 999 simbolių kiekis.

4.5 pav. pateikiama komentavimo formos išvaizda.

Komentarai

Įrašyti

4.5 pav. Skelbimo komentavimo forma

4.6. Komentaro redagavimo forma

Komentaro redagavimo formos laukai, jų validatoriai:

- Komentaras – privalomas laukas, maksimalus 999 simbolių kiekis.

4.6 pav. pateikiama komentaro redagavimo formos išvaizda.



Komentaro redagavimas

Pabėgo:(

Išsaugoti

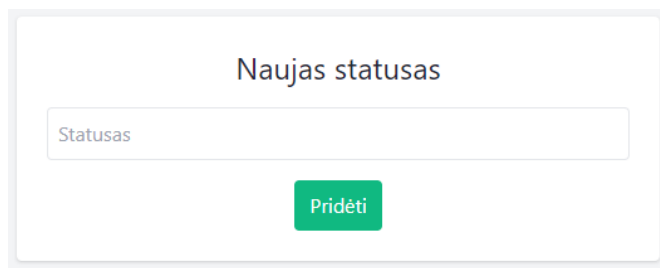
4.6 pav. Komentaro redagavimo forma

4.7. Statuso pridėjimo forma

Statuso pridėjimo formos laukai, jų validatoriai:

- Statusas – privalomas laukas, maksimalus 12 simbolių kiekis.

4.7 pav. pateikiama statuso pridėjimo formos išvaizda.



Naujas statusas

Statusas

Pridėti

4.7 pav. Statuso pridėjimo forma

4.8. Statuso redagavimo forma

Statuso redagavimo formos laukai, jų validatoriai:

- Statusas – privalomas laukas, maksimalus 12 simbolių kiekis.

4.8 pav. pateikiama statuso redagavimo formos išvaizda.



Forma su pavadinimu "Statuso redagavimas". Turi vieną tekstinį lauką su tekstu "Naujas" ir žalią mygtuką "Išsaugoti".

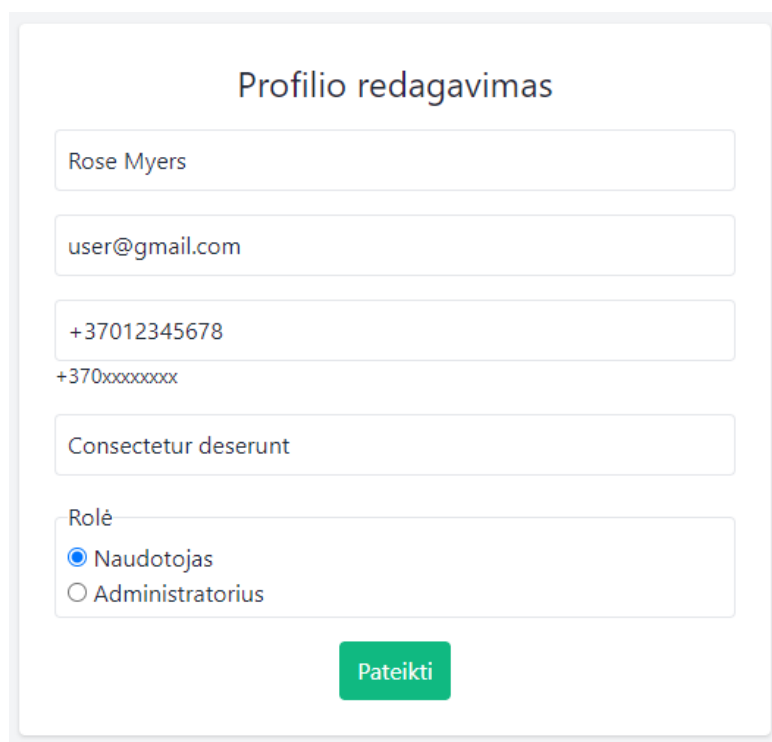
4.8 pav. Statuso redagavimo forma

4.9. Profilio redagavimo forma

Profilio redagavimo formos laukai, jų validatoriai:

- Vardas – privalomas laukas, maksimalus 255 simbolių kiekis,
- El. paštas – privalomas laukas, turi atitikti el. pašto formatą, turi nesikartoti duomenų bazėje, maksimalus 255 simbolių kiekis,
- Telefono nr. – privalomas laukas, turi atitikti telefono nr. formatą, maksimalus 255 simbolių kiekis,
- Miestas – privalomas laukas, maksimalus 255 simbolių kiekis,
- Rolė (tik tuo atveju, jei administratorius redaguoja kito naudotojo profilį) – privalomas laukas, galimos „user“ ir „admin“ reikšmės.

4.9 pav. pateikiama profilio redagavimo formos išvaizda, kuomet administratorius redaguoja kito naudotojo profilį.



Forma su pavadinimu "Profilio redagavimas". Turi septynis laukus: vardas ("Rose Myers"), el. paštas ("user@gmail.com"), telefono nr. ("+37012345678" su žemiau esančiu žymėjimu "+370xxxxxxxx"), miestas ("Consectetur deserunt"), ir "Rolė" su radijais "Naudotojas" (pasirinkta) ir "Administratorius". Žalią mygtuką "Pateikti".

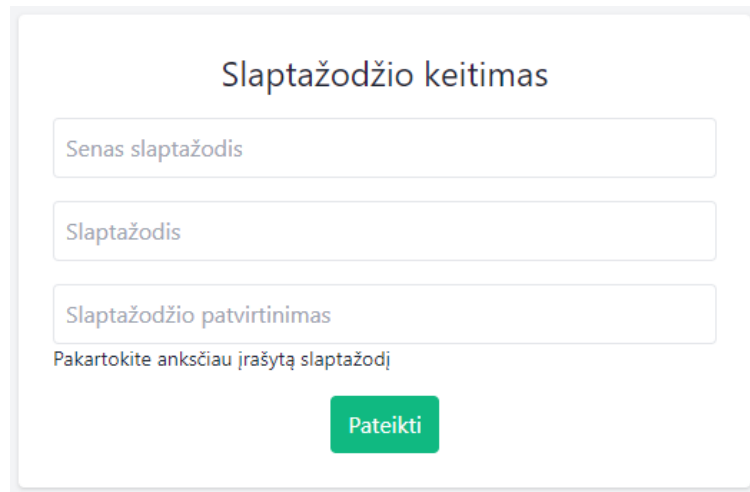
4.9 pav. Profilio redagavimo forma

4.10. Slaptažodžio keitimo forma

Slaptažodžio keitimo formos laukai, jų validatoriai:

- Senas slaptažodis – privalomas laukas,
- Naujas slaptažodis – privalomas laukas, tarp 6 ir 255 simbolių,
- Naujo slaptažodžio patvirtinimas – privalomas laukas, turi sutapti su nauju slaptažodžiu.

4.10 pav. pateikiama slaptažodžio formos išvaizda.



Slaptažodžio keitimas

Senas slaptažodis

Slaptažodis

Slaptažodžio patvirtinimas

Pakartokite anksčiau įrašytą slaptažodį

Pateikti

4.10 pav. Slaptažodžio keitimo forma

5. Išvados

Atliekant projektą buvo pasinaudota „Laravel“ karkasu. Šis karkasas yra skirtas puslapių kūrimui, jis veikia „MVC“ architektūros principu. Darbo našumas buvo gerokai didesnis lyginant su gryno „PHP“ projektais, buvo sutaupyta nemažai laiko. Naudojantis karkasu kodas yra struktūrizuojamas, todėl ateityje nusprendus išplėsti svetainę nekiltų didelių sunkumų. Karkasu naudotis yra tikrai naudinga, tačiau priklausomai nuo kuriamos svetainės reikalavimų bei dydžio, galbūt vertėtų pasirinkti kitą karkasą ar iš viso atsiriboti nuo naudojimosi jais.