



INFORMATIKOS FAKULTETAS

T120B165 Saityno taikomųjų programų projektavimas

Projekto „Discussion forum“ ataskaita

Studentas: Tomas Juodelis, IFF-0/1
Dėstytojai: lekt. Kiudys Eligijus
dėst. val. Ulinskas Martynas

Kaunas, 2023

Turiny

Contents

1. Sprendžiamas uždavinys	3
1.1. Sistemos paskirtis	3
1.2. Funkciniai reikalavimai	3
2. Sistemos architektūra	4
3. Naudotojo sąsaja	4
4. Api specifikacija	17
5. Išvados	48
6. Nuorodos	48

1. Sprendžiamas uždavinys

1.1. Sistemos paskirtis

Projekto tikslas – sukurti svetainę, kuri suteiktų patogų formatą dideliems kiekiam žmonių bendrauti norimomis temomis.

Veikimo principas – svetainė bus sudaryta iš trijų dalių:

- Kliento dalies, kuri vaizduoja duomenis ir per ją su svetaine bendraus naudotojai
- Serverio dalies, kuri bus tarpininkė tarp kliento dalies ir duomenų bazės, čia didžioji dalis logikos.
- Duomenų bazės, kur bus saugomi visi reikalingi duomenys.

Naudotojai, norėdami naudotis svetaine neprivalo užsiregistruoti, nes peržiūrėti puslapius, temas ir komentarus gali visi. Norint sukurti ar redaguoti savo puslapius, temas, komentarus naudotojas privalo užsiregistruoti. Ištrinti kitų naudotojų turinį ar kitus naudotojus gali tik administratoriai. Kiekvienas užsiregistravęs naudotojas gali redaguoti ar trinti tik savo įrašus, tačiau administratoriai gali tai daryti su visais įrašais.

Ši svetainė suteiks aplinką, kuri turėtų palengvinti diskusijų, pokalbių apie norimas temas ieškojimą. Leis žmonėms pasidalinti savo patirtimis ir žiniomis, bei ieškoti pagalbos ar patarimų tam tikromis temomis.

1.2. Funkciniai reikalavimai

Neregistruoto sistemos naudotojo galimybės:

- Peržiūrėti puslapius
- Peržiūrėti temas
- Peržiūrėti komentarus

Registruoto sistemos naudotojo galimybės:

- Turi visas neregistruoto naudotojo galimybes
- Kurti puslapius
- Kurti temas
- Kurti komentarus
- Redaguoti savo puslapius
- Redaguoti save temas
- Redaguoti savo komentarus
- Ištrinti savo puslapius
- Ištrinti savo temas
- Ištrinti savo komentarus

Administratoriaus galimybės:

- Turi visas registruoto naudotojo galimybes
- Redaguoti bet kuriuos puslapius
- Redaguoti bet kurias temas
- Redaguoti bet kuriuos komentarus

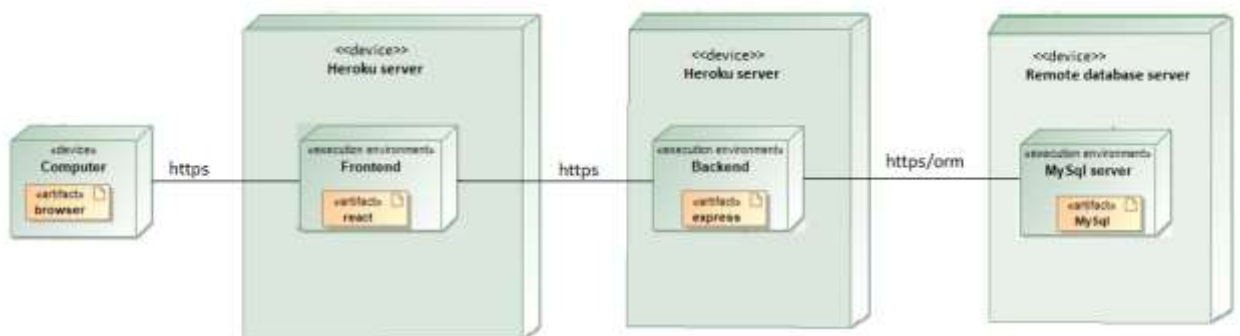
- Ištrinti bet kuriuos puslapius
- Ištrinti bet kurias temas
- Ištrinti bet kuriuos komentarus
- Ištrinti registruotų naudotojų paskiras

2. Sistemos architektūra

Sistema yra sudaryta iš šių dalių:

- Kliento pusės – naudojama React.js, react-router, react-router-dom, react-scripts, axios;
- Serverio pusė – naudojama Express.js;
- Duomenų bazė – mySQL.

1 pav. yra pavaiduota „discussion forum“ diegimo diagrama. Svetainė pasiekama per HTTP protokolą, duomenų manipuliavimui naudojamas backend. Backend vykdo duomenų mainus ir manipuliaciją per ORM sąsają.

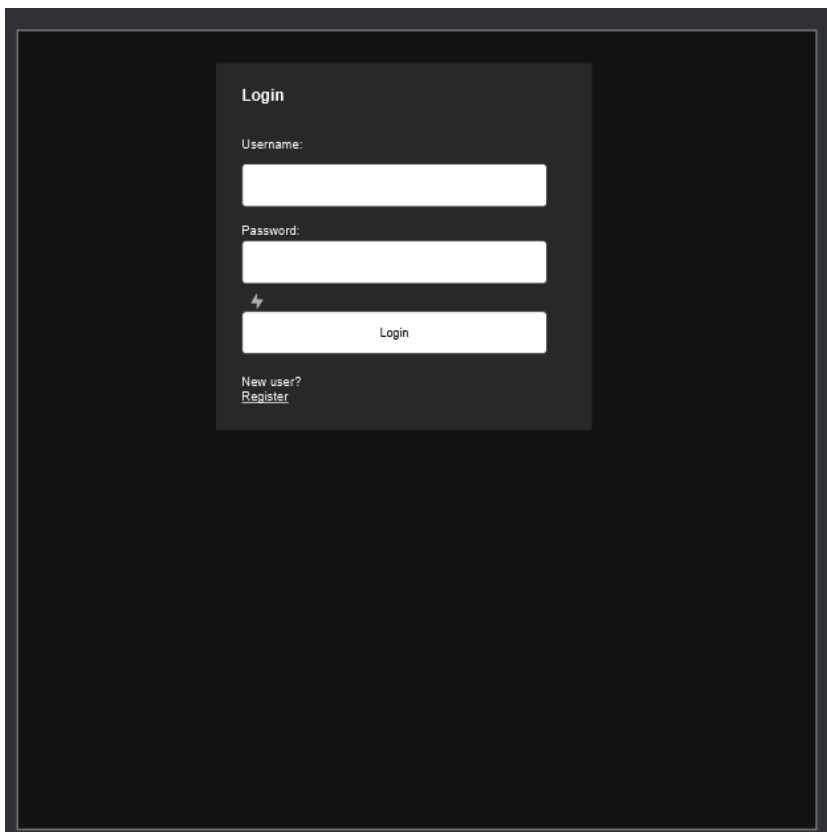


1 PAV. DIEGIMO DIAGRAMA

3. Naudotojo sąsaja

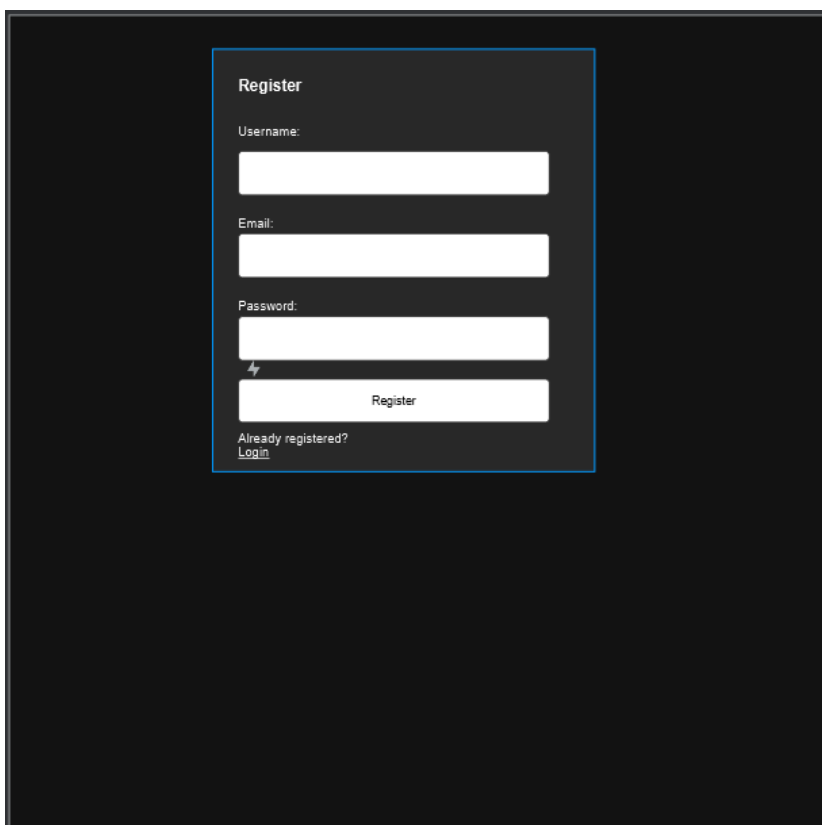
Taiga naudotojo sąsaja sudaryti iš daugelio puslapių, kurie turi skirtingas savo versijas, priklausant nuo vartotojo rolių.

Prisijungimo puslapiai:



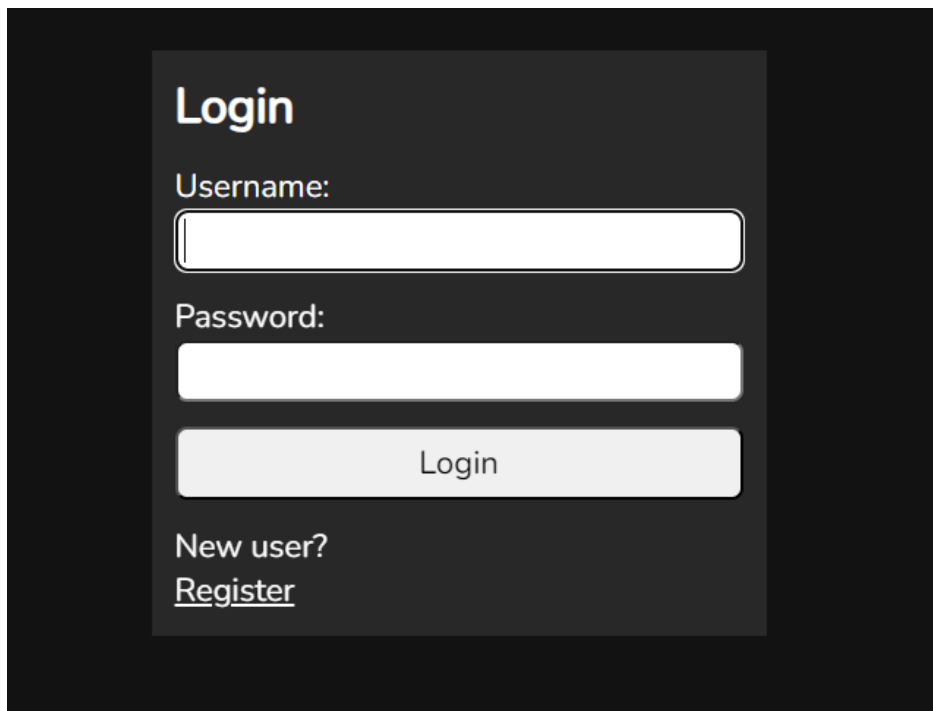
A wireframe of a login form on a dark background. The form is a light gray rectangle with the title "Login" at the top. Below the title are two input fields: "Username:" and "Password:". Below the password field is a lightning bolt icon. Below the icon is a button labeled "Login". At the bottom of the form, it says "New user?" followed by a link "Register".

1 PAV. PRISIJUNGIMO PUSLAPIO WIREFRAME

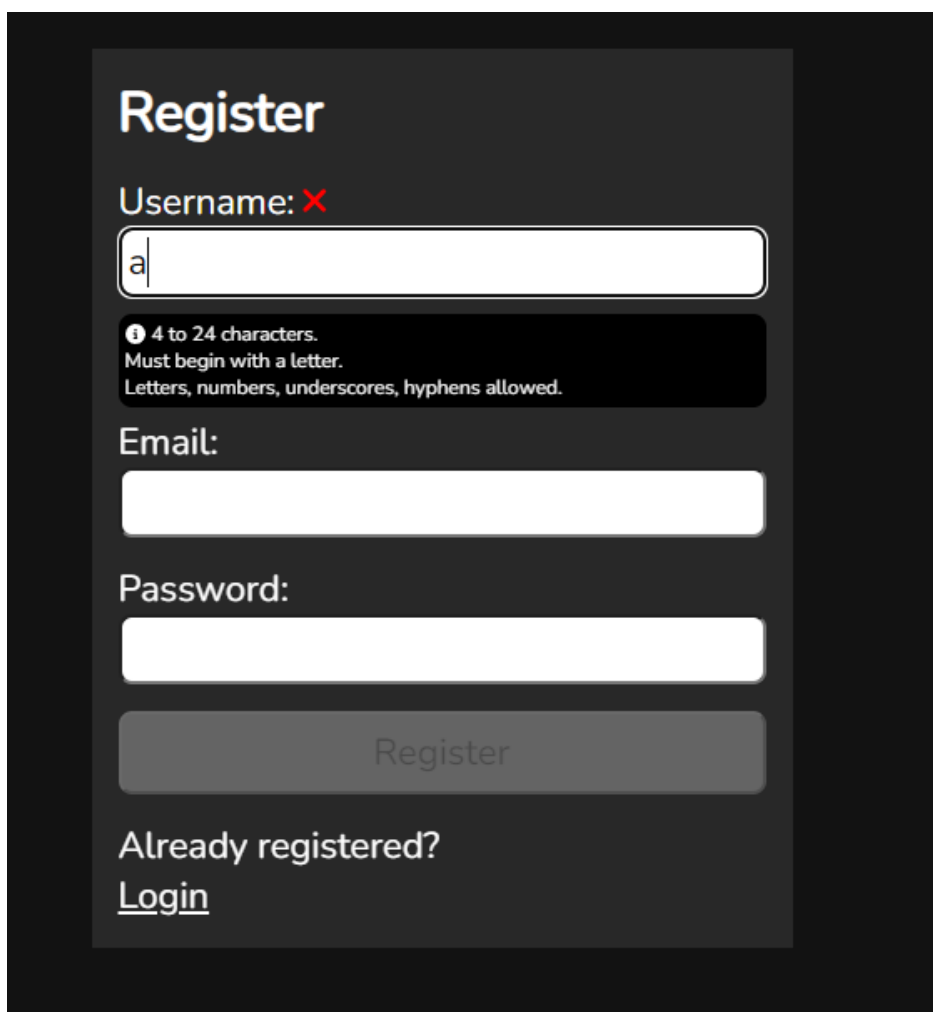


A wireframe of a register form on a dark background. The form is a light gray rectangle with the title "Register" at the top. Below the title are three input fields: "Username:", "Email:", and "Password:". Below the password field is a lightning bolt icon. Below the icon is a button labeled "Register". At the bottom of the form, it says "Already registered?" followed by a link "Login".

2 PAV. REGISTRACIJOS PUSLAPIO WIREFRAME

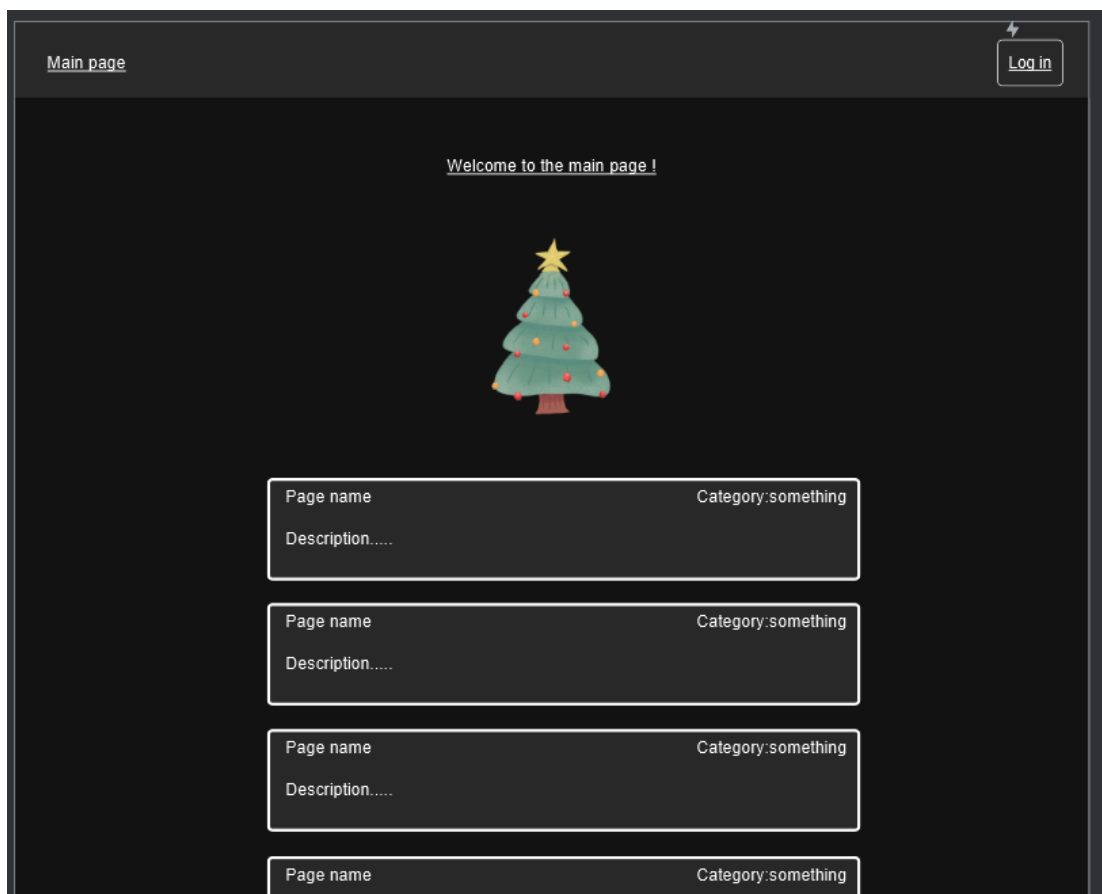
A login form on a dark background. It features a title 'Login' in white. Below it are two input fields: 'Username:' and 'Password:'. A 'Login' button is positioned below the password field. At the bottom, there is a link 'New user? Register'.

3 PAV. PRISIJUNGIMO PUSLAPIS

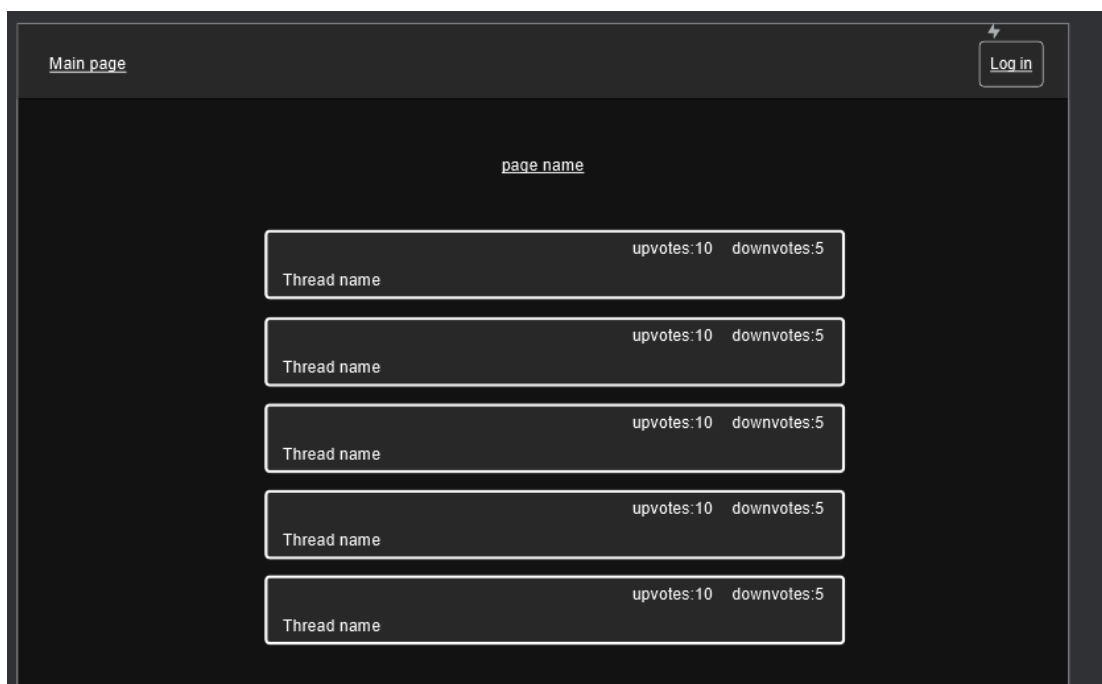
A registration form on a dark background. It features a title 'Register' in white. Below it are three input fields: 'Username:', 'Email:', and 'Password:'. The 'Username:' field has a red 'X' icon and a tooltip with validation rules: '4 to 24 characters. Must begin with a letter. Letters, numbers, underscores, hyphens allowed.' A 'Register' button is positioned below the password field. At the bottom, there is a link 'Already registered? Login'.

4 PAV. REGISTRACIJOS PUSLAPIS

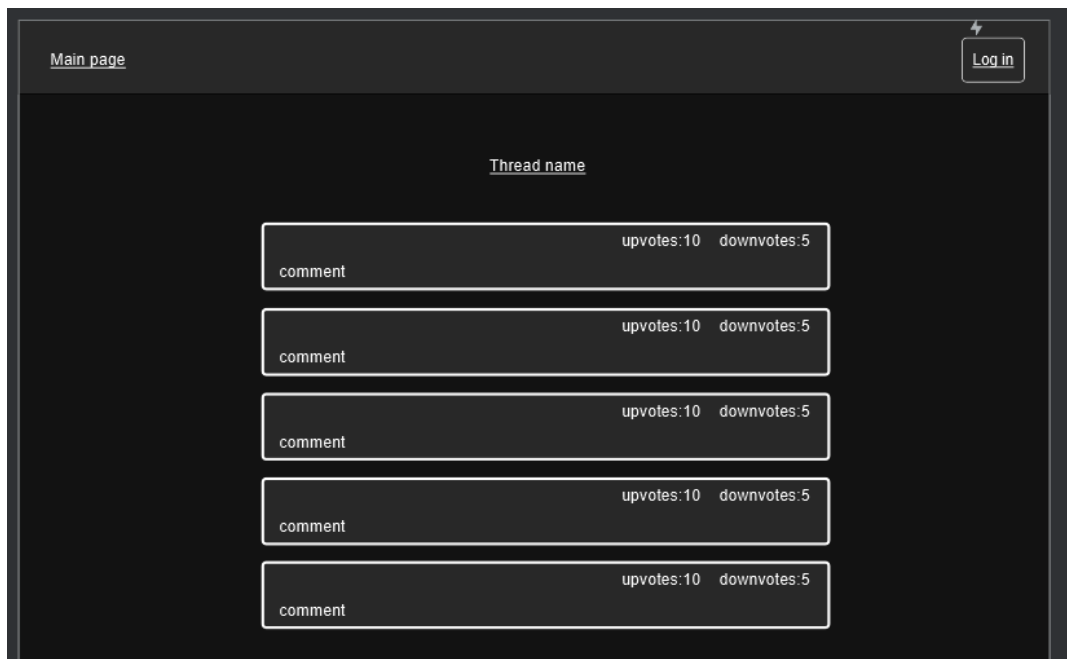
Naršomieji puslapiai „svečio“ atžvilgiu:



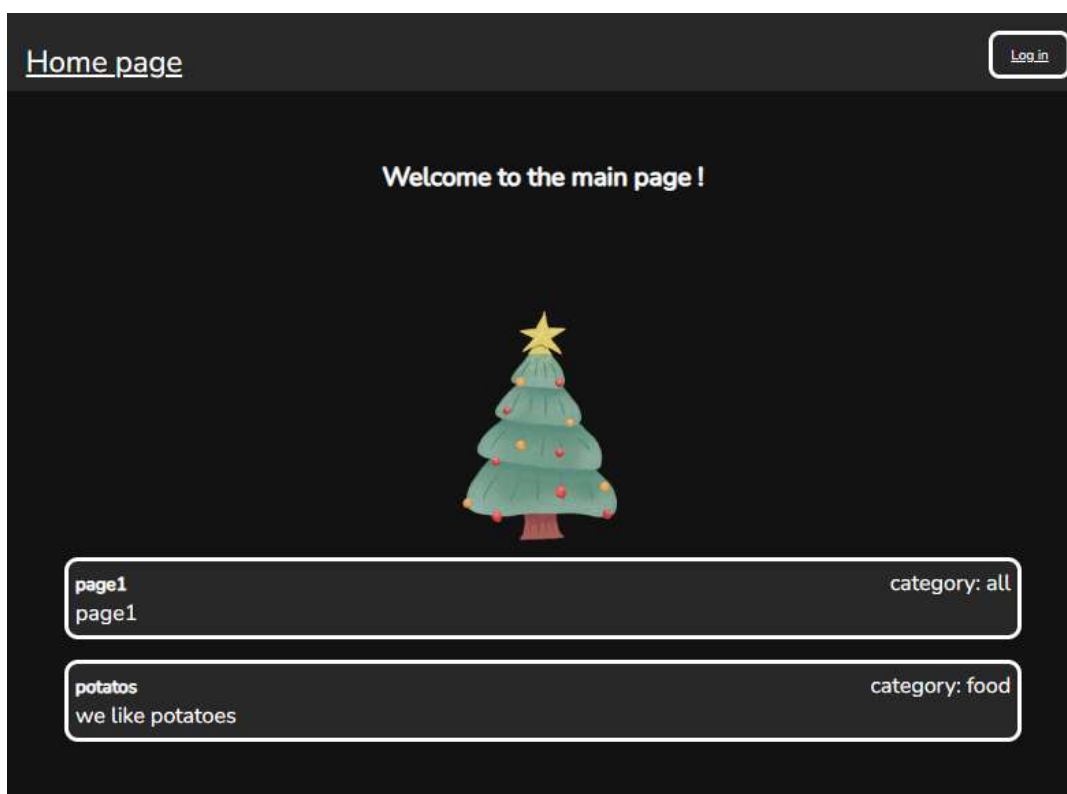
5 PAV. PAGRINDINIO PUSLAPIO SVEČIO ATŽVILGIU WIREFRAME



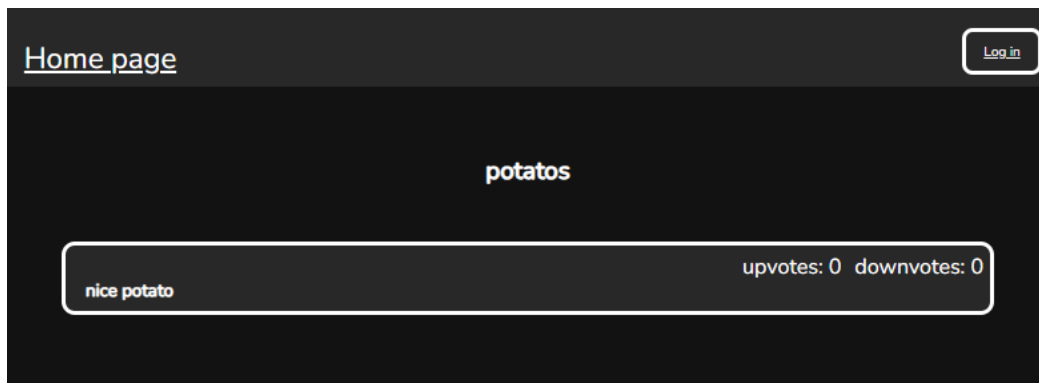
6 PAV. TEMŲ PUSLAPIO WIREFRAME SVEČIO ATŽVILGIU



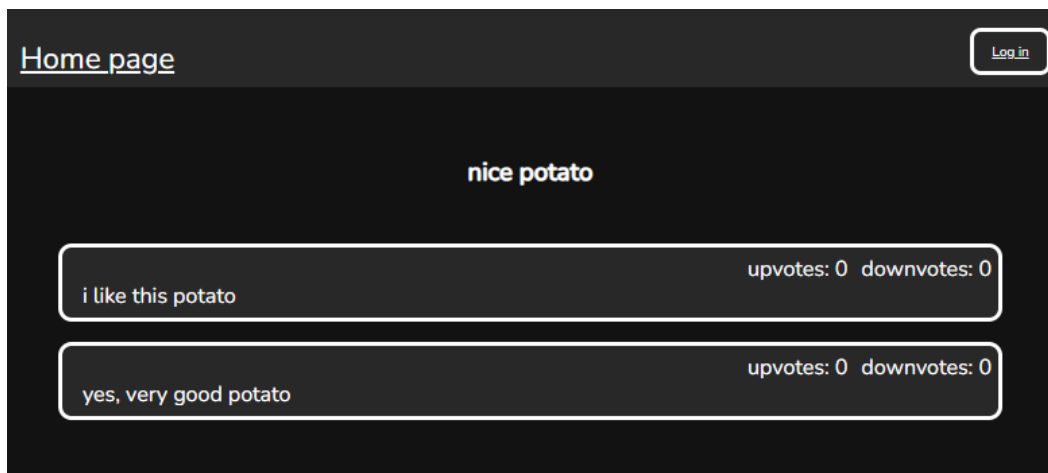
7 PAV. KOMENTARŲ PUSLAPIO WIREFRAME SVEČIO ATŽVILGIU



8 PAV. PAGRINDINIS PUSLAPIS SVEČIO ATŽVILGIU

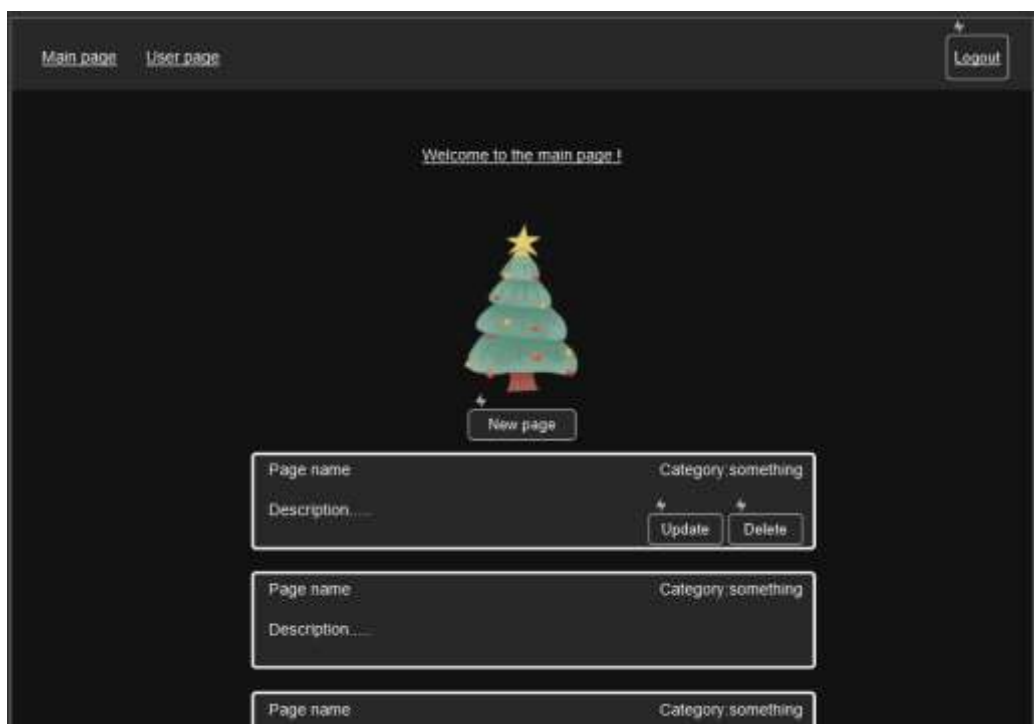


9 PAV. TEMŲ PUSLAPIS SVEČIO ATŽVILGIU

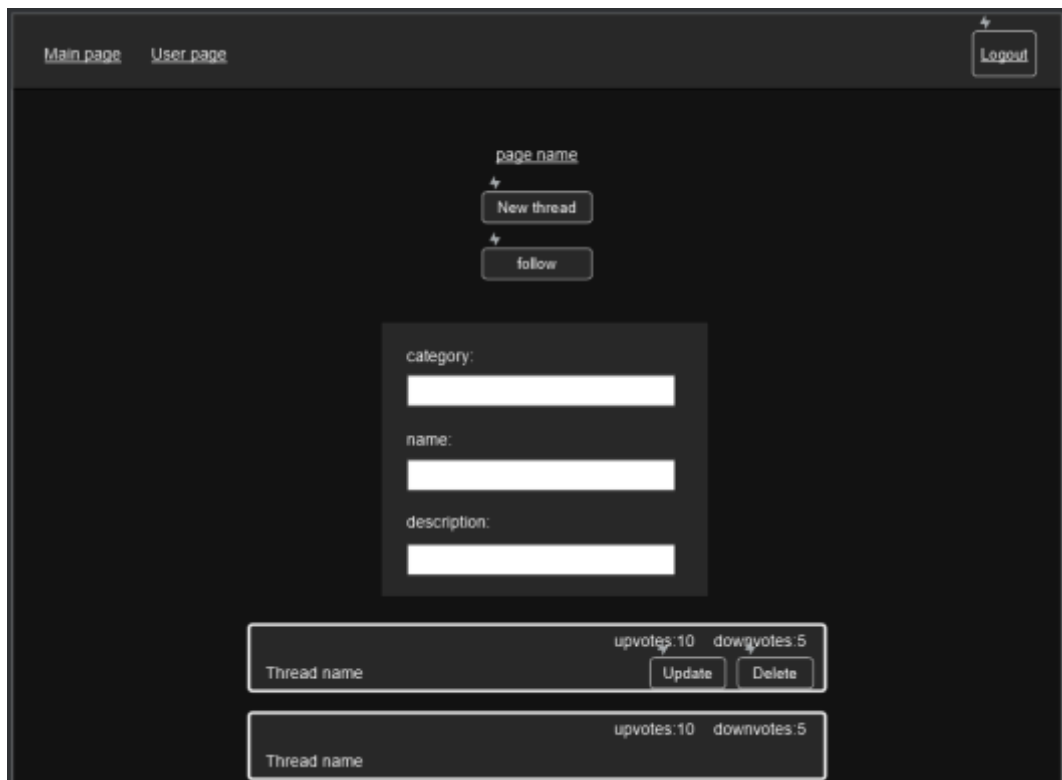


10 PAV. KOMENTARŲ PUSLAPIS SVEČIO ATŽVILGIU

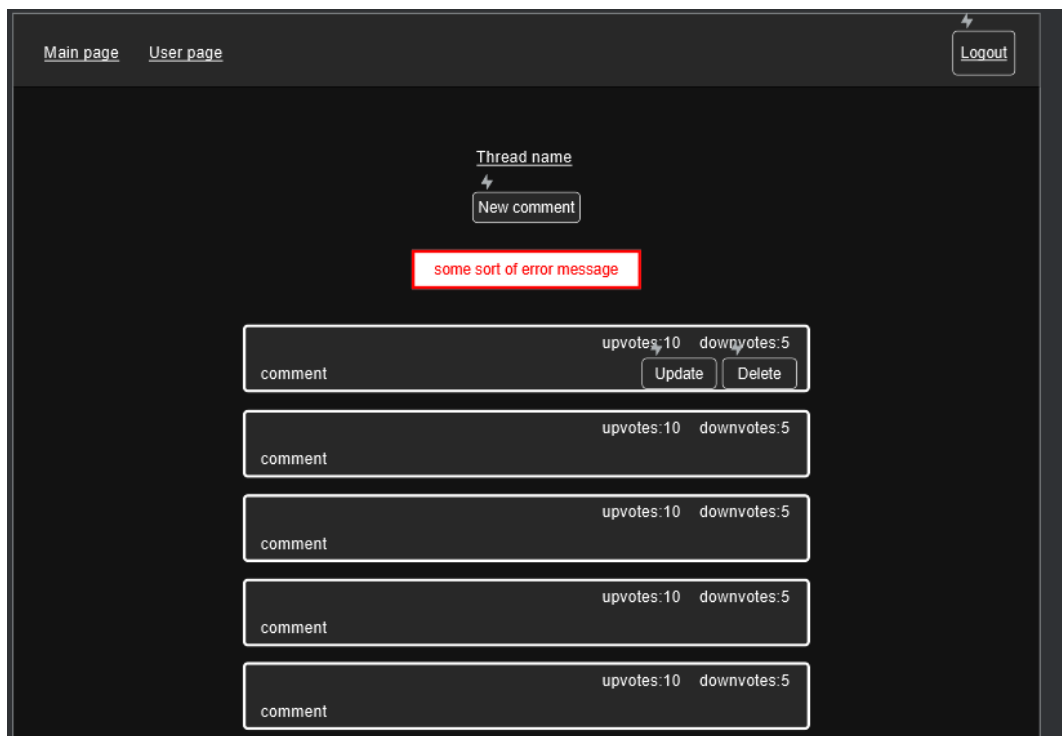
Naršomieji puslapiai prisijungusio vartotojo atžvilgiu:



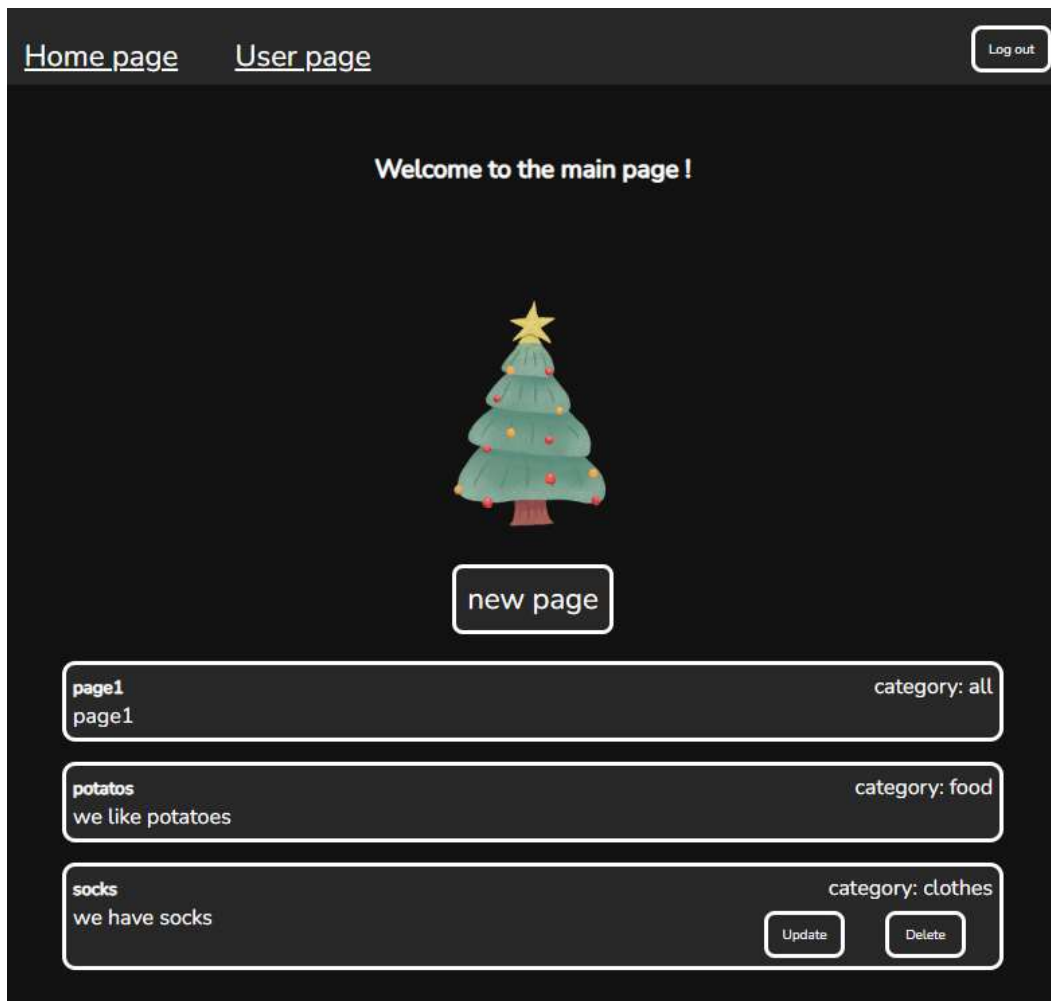
11 PAV. PAGRINDINIO PUSLAPIO NAUDOTOJO ATŽVILGIU WIREFRAME



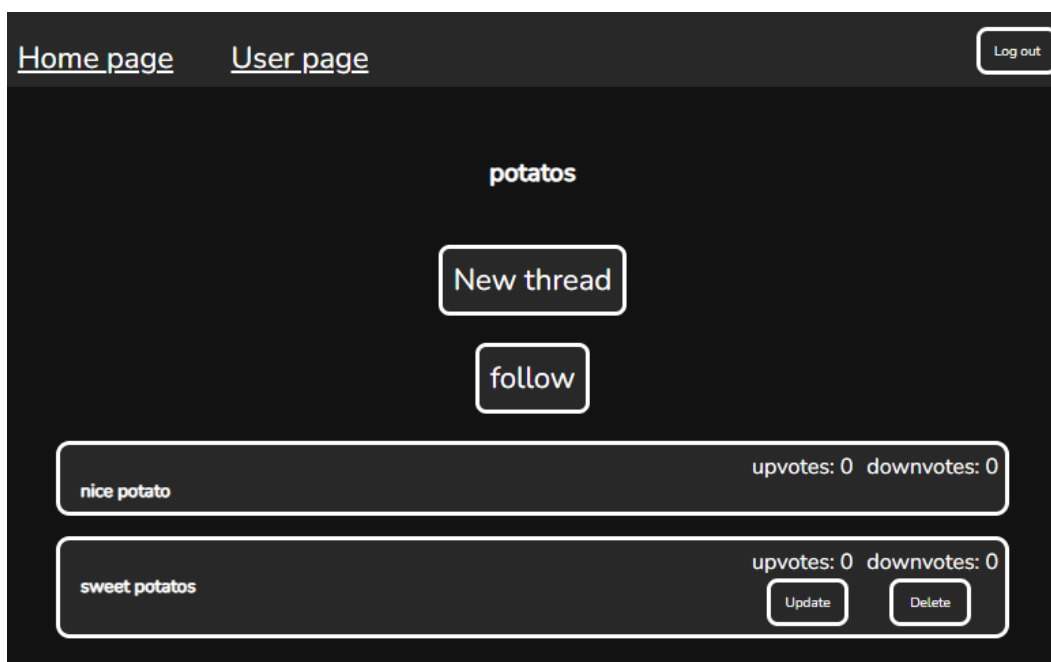
12 PAV. TEMŲ PUSLAPIO NAUDOTOJO ATŽVILGIU WIREFRAME



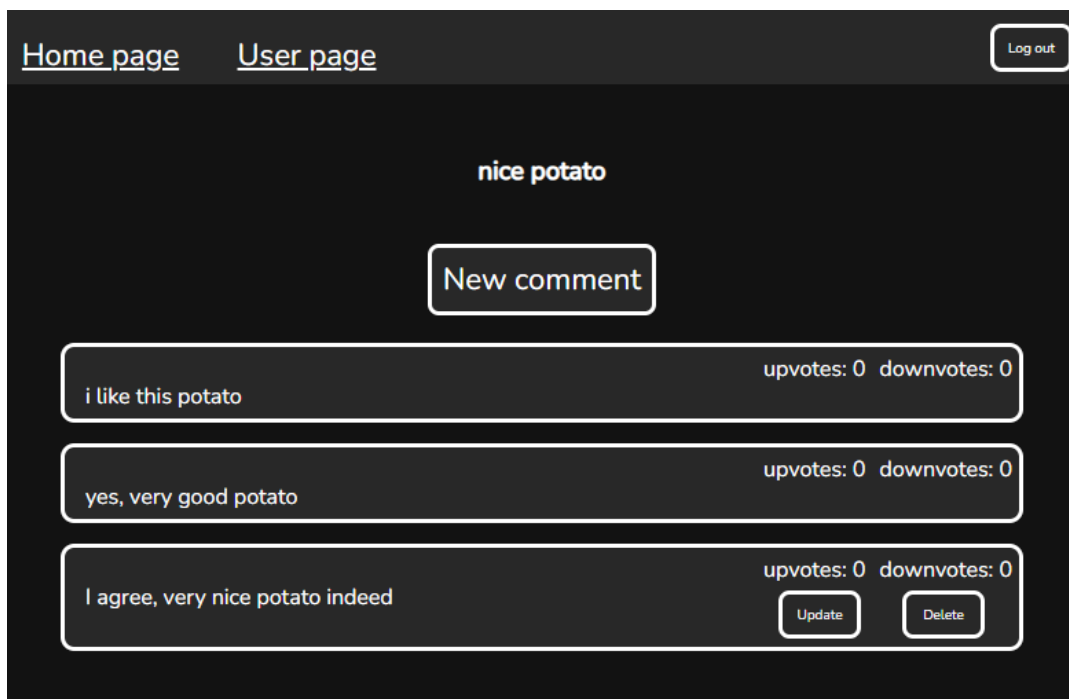
13 PAV. KOMENTARŲ PUSLAPIO NAUDOTOJO ATŽVILGIU WIREFRAME



14 PAV. PAGRINDINIS PUSLAPIS NAUDOTOJO ATŽVILGIU

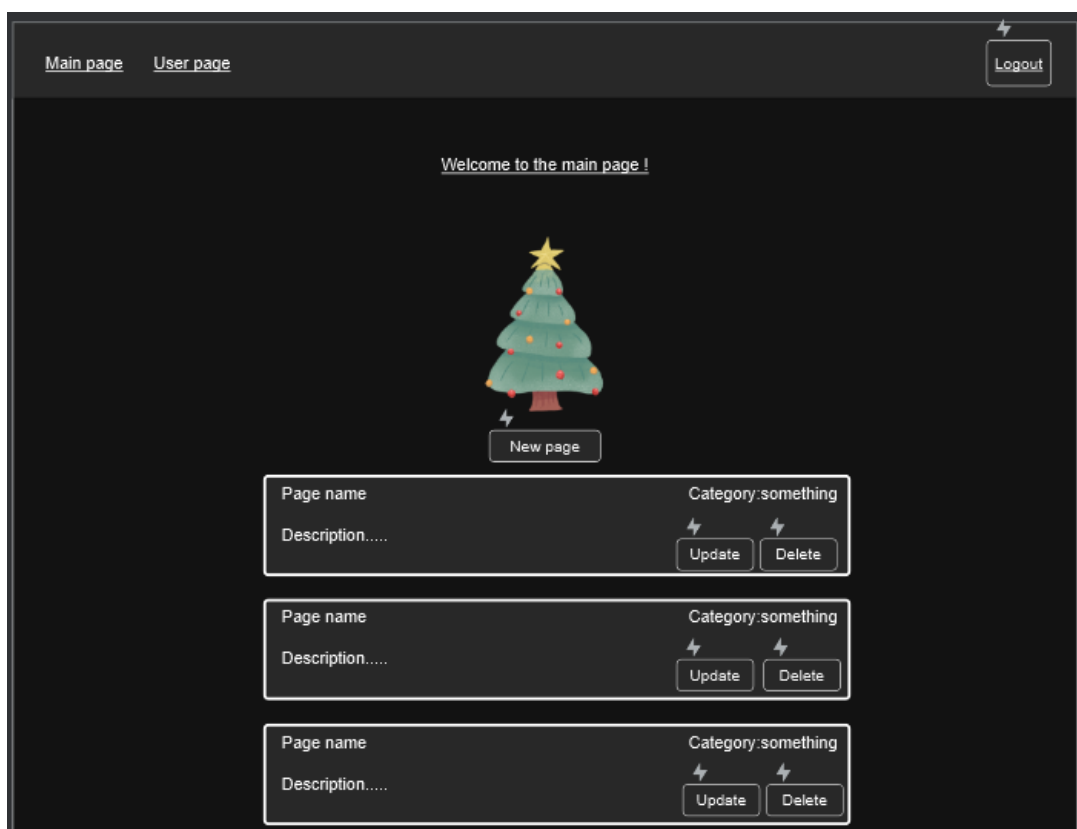


15 PAV. TEMŲ PUSLAPIS NAUDOTOJO ATŽVILGIU



16 PAV. KOMENTARŲ PUSLAPIS NAUDOTOJO ATŽVILGIU

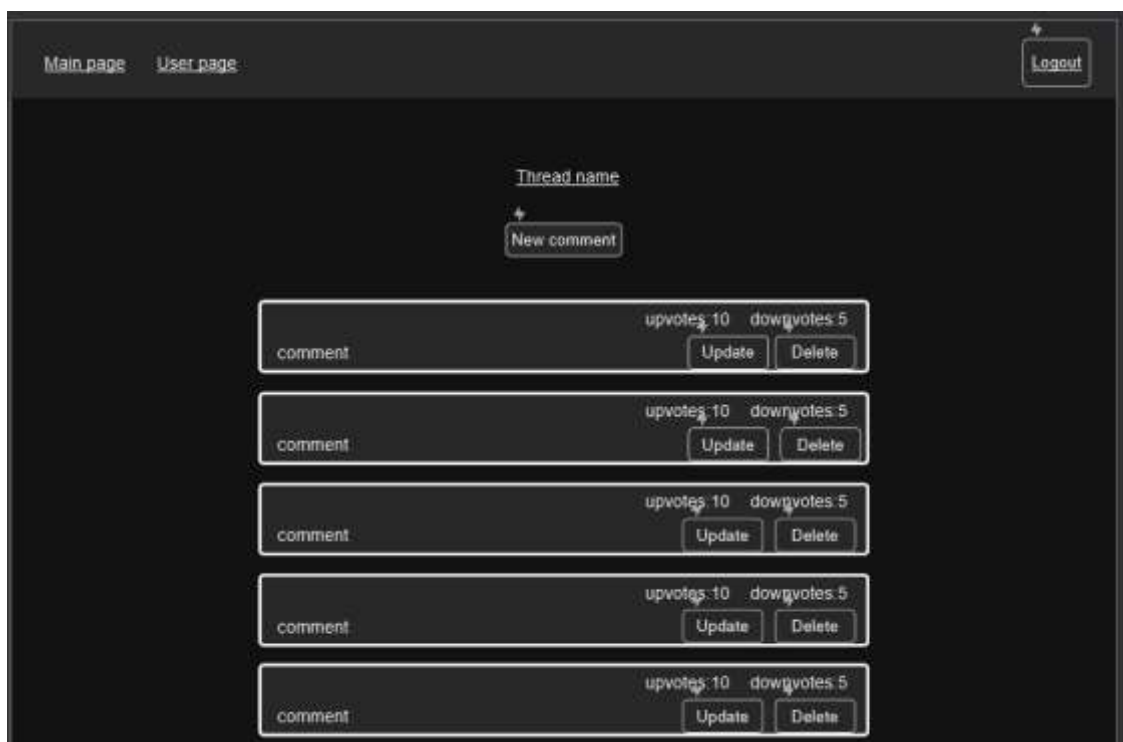
Naršomieji puslapiai administratoriaus atžvilgiu:



17 PAV. PAGRINDINIO PUSLAPIO ADMINISTRATORIAUS ATŽVILGIU WIREFRAME



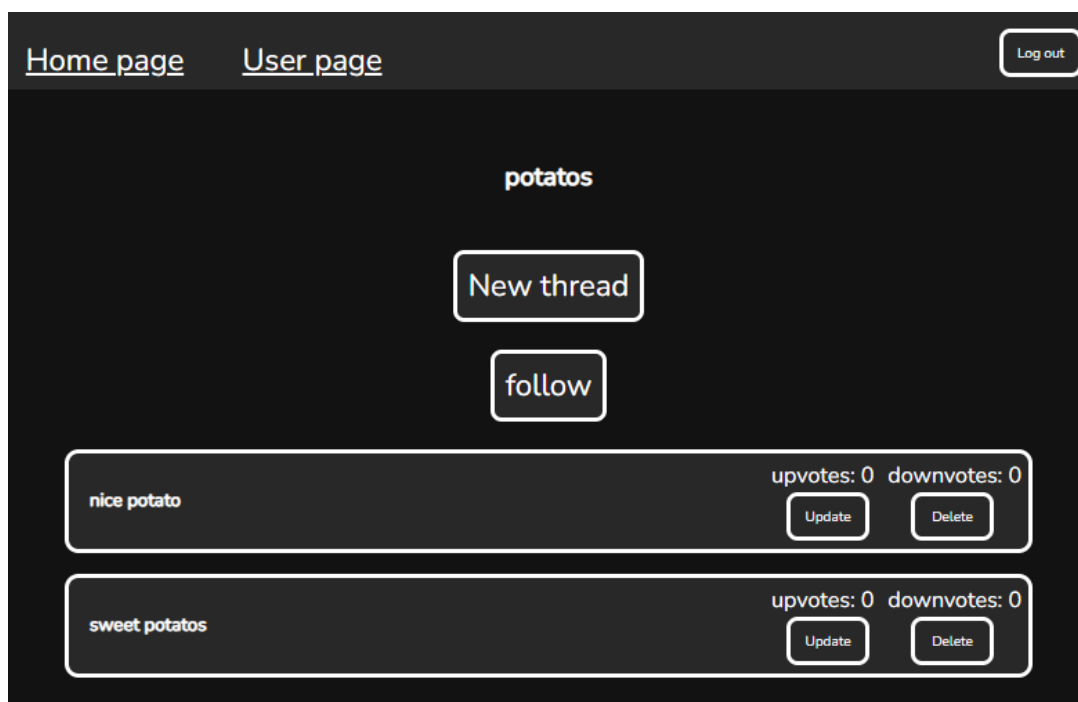
18 PAV. TEMŲ PUSLAPIO ADMINISTRATORIAUS ATŽVILGIU WIREFRAME



19 PAV. KOMENTARŲ PUSLAPIO ADMINISTRATORIAUS ATŽVILGIU WIREFRAME



20 PAV. PAGRINDINIS PUSLAPIS ADMINISTRATORIAUS ATŽVILGIU



21 PAV. TEMŲ PUSLAPIS ADMINISTRATORIAUS ATŽVILGIU

The screenshot shows a user profile page for 'nice potato'. At the top, there are navigation links for 'Home page' and 'User page', and a 'Log out' button. Below the username, there is a 'New comment' button. The comments section displays three comments, each with its own 'upvotes' and 'downvotes' count (all are 0) and 'Update' and 'Delete' buttons.

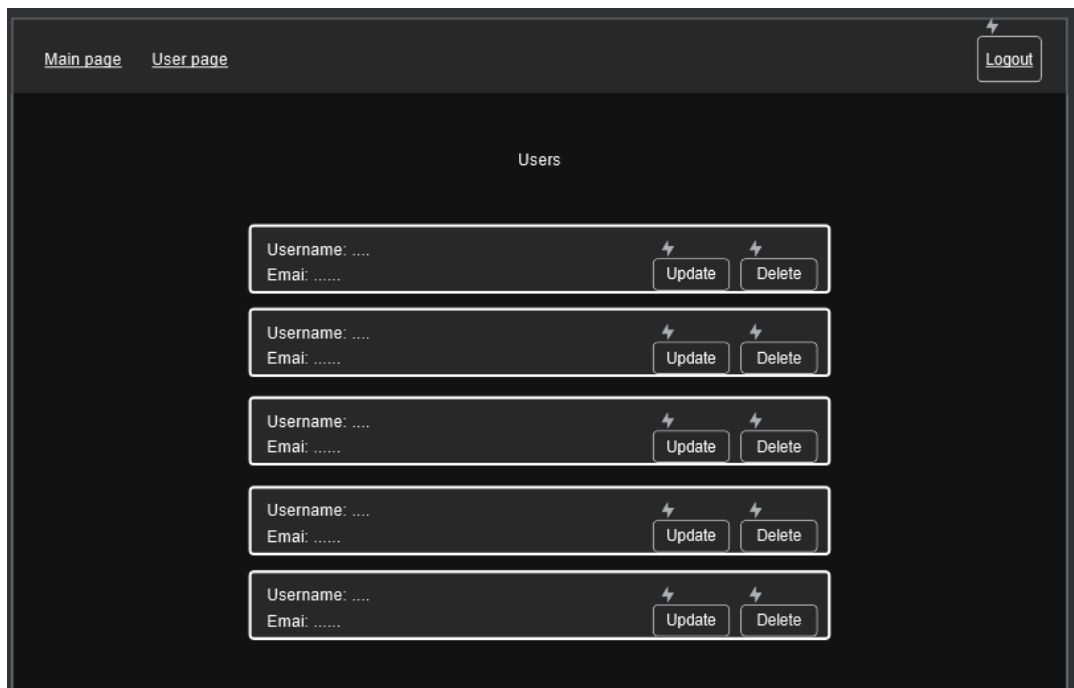
Comment	upvotes	downvotes	Update	Delete
i like this potato	0	0	Update	Delete
yes, very good potato	0	0	Update	Delete
I agree, very nice potato indeed	0	0	Update	Delete

22 PAV. KOMENTARŲ PUSLAPIS ADMINISTRATORIAUS ATŽVILGIU

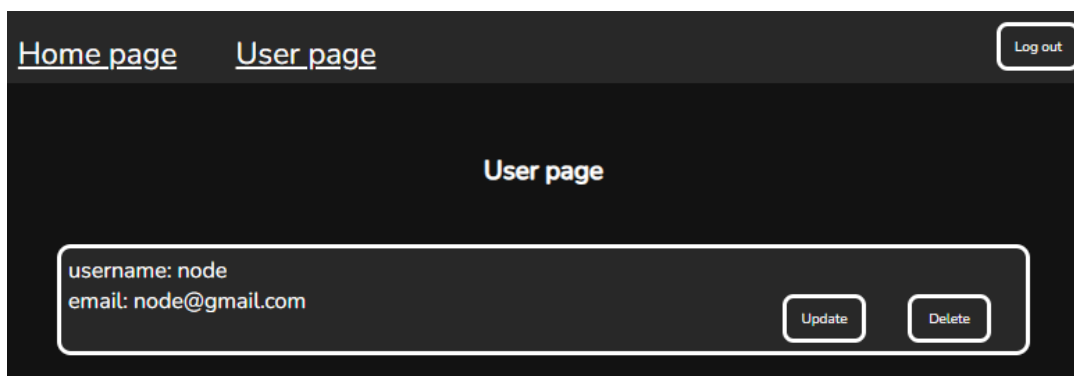
Naudotoju puslapis paprasto naudotojo ir administratoriaus atžvilgiais:

The screenshot shows a 'User page' with a form to update user information. The form has two input fields: 'Username:' and 'Email:'. To the right of the form are 'Update' and 'Delete' buttons. At the top, there are navigation links for 'Main page' and 'User page', and a 'Logout' button.

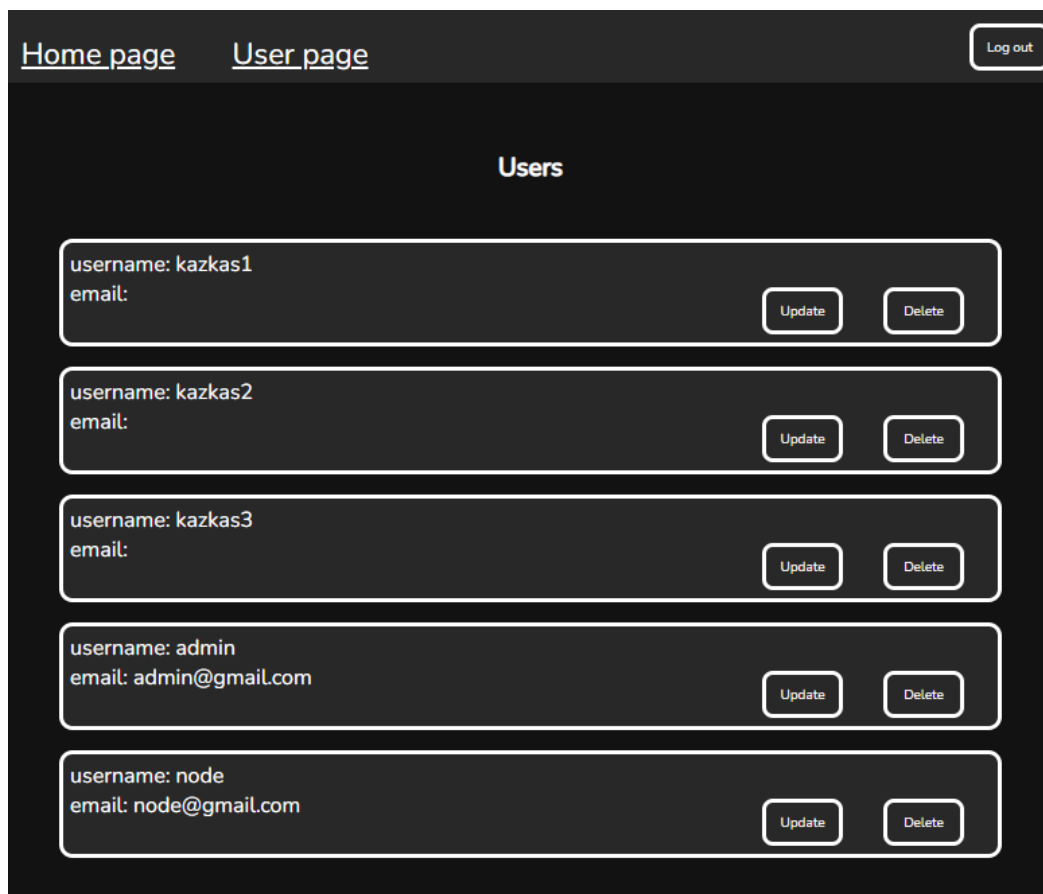
23 PAV. PASKIROS PUSLAPIO NAUDOTOJO ATŽVILGIU WIREFRAME



24 PAV. PASKIROS PUSLAPIO ADMINISTRATORIAUS ATŽVILGIU WIREFRAME



25 PAV. PASKIROS PUSLAPIS NAUDOTOJO ATŽVILGIU



26 PAV. PASKIROS PUSLAPIS ADMINISTRATORIAUS ATŽVILGIU

4. Api specifikacija

1 LENTELĖ ŠABLONAS

API metodas	
Kelias iki metodo (angl. route)	
Paskirtis	
Užklaustos struktūra	
Reikalauja autorizacijos	
Atsakymo struktūra	
Atsakymo kodas	
Galimi klaidų kodai	
Pavyzdinė užklausa	
Pavyzdinis atsakymas	

2 LENTELĖ UNDEFINED PATH

API metodas	Bet koks
Kelias iki metodo (angl. route)	Bet koks kelias, kuris nebuvo realizuotas
Paskirtis	Patikrinti ar API veikia
Užklaustos struktūra	Bet kokie parametrai
Reikalauja autorizacijos	ne

Atsakymo struktūra	<code>{"message": "some message"}</code>
Atsakymo kodas	200
Galimi klaidų kodai	nėra
Pavyzdinė užklausa	GET https://diskusiju-forumas-89f8e927e19e.herokuapp.com/
Pavyzdinis atsakymas	<code>{"message": "your API works !"}</code>

3 LENTELĖ POST USER/SIGNUP

API metodas	POST
Kelias iki metodo (angl. route)	https://diskusiju-forumas-89f8e927e19e.herokuapp.com/api/v1/users/signup https://diskusiju-forumas-89f8e927e19e.herokuapp.com/api/v1/users/
Paskirtis	registracija
Užklauso struktūra	Body <pre>{ "username": "...", "password": "...", "email": "...", "isDeleted": "...", "status": "...", "ForceReLogin": "..." }</pre>
Reikalauja autorizacijos	ne
Atsakymo struktūra	<pre>{ "user": { "id": "...", "username": "...", "password": "...", "email": "...", "createdAt": "...", "updatedAt": "..." } }</pre>
Atsakymo kodas	200(ok)
Galimi klaidų kodai	403(toks naudotojas jau egzistuoja)
Pavyzdinė užklausa	body <pre>{ "username": "vardas", "password": "kazkas", "email": "kazkas@gmail.com" }</pre>
Pavyzdinis atsakymas	<pre>{ "user": { "id": 7, "username": "vardas",</pre>

	<pre> 4cGlyZSI6ljwMjMtMTItMjBUMTQ6NDY6NDMu Mjg1WlslmlhdCl6MTcwMjk5NzlwMywiZXhwIjo xNzAzMDgzNjAzfQ.PI24K3_JcB879ZiFFRG291P8 yP6v5zMBmQkshW9mTpc", "role": "regular", "id": 7 } </pre>
--	--

5 LENTELĖ POST LOGOUT

API metodas	POST
Kelias iki metodo (angl. route)	https://diskusiju-forumas-89f8e927e19e.herokuapp.com/api/v1/users/logout
Paskirtis	Atsijungimas nuo sistemos
Užklauso struktūra	Header bearer token: ..
Reikalauja autorizacijos	Reikalauja refresh token paduodamo per header
Atsakymo struktūra	<pre> { "user": "...", "ForceReLogin": ... } </pre>
Atsakymo kodas	200(ok)
Galimi klaidų kodai	401(token nevalidus, pasibaigęs jo galiojimas arba nėra tinkamos rolės atlikti šią operaciją) 403(token jau yra saugomas blacklist arba neteisingas naudotojas)
Pavyzdinė užklausa	Header bearer token: eyJhbGciOiJIUzI1NiIsInR5cCI6IkpXVCJ9.eyJzdWIjOiJpbnV4bGUyIiwiaWF0IjY3JlYXNjZCI6IjwMjMtMTItMTUUMTQ6NDY6NDMuMjg1WlslmlhdCl6MTcwMjk5NzlwMywiZXhwIjoxNzAzMDgzNjAzfQ.PI24K3_JcB879ZiFFRG291P8yP6v5zMBmQkshW9mTpc
Pavyzdinis atsakymas	<pre> { "user": "vardas", "ForceReLogin": true } </pre>

6 LENTELĖ POST RENEW TOKENS

API metodas	POST
Kelias iki metodo (angl. route)	https://diskusiju-forumas-89f8e927e19e.herokuapp.com/api/v1/users/tokens
Paskirtis	Atnaujinti token be prisijungimo iš naujo
Užklauso struktūra	Header bearer token: ..
Reikalauja autorizacijos	Reikalauja refresh token paduodamo per header
Atsakymo struktūra	<pre> { "accessToken": "...", "refreshToken": "..." } </pre>
Atsakymo kodas	200(ok)

Galimi klaidų kodai	401(token negeras, pasibaigęs jo galiojimas arba nėra tinkamos rolės atlikti šią operaciją) 403(token jau yra saugomas blacklist arba neteisingas naudotojas)
Pavyzdinė užklausa	Header bearer token: <code>eyJhbGciOiJIUzI1NiIsInR5cCI6IkpXVCJ9.eyJzdWIiOjcsInJvbmUiOiJyZWd1bGFyIiwiaW53JlYXRlZCQ6NDY6NDMuMjg1WilsImV4cGlyZSI6IiwiaWF0IjE5OTUwMTI2fQ.Yv3UdwMDfDem6H-4x-LUZa4VNc4v24j3VRvy-gmVgcw"</code>
Pavyzdinis atsakymas	<pre>{ "accessToken": "eyJhbGciOiJIUzI1NiIsInR5cCI6IkpXVCJ9.eyJzdWIiOjcsInJvbmUiOiJyZWd1bGFyIiwiaW53JlYXRlZCQ6NDY6NDMuMjg1WilsImV4cGlyZSI6IiwiaWF0IjE5OTUwMTI2fQ.Yv3UdwMDfDem6H-4x-LUZa4VNc4v24j3VRvy-gmVgcw", "refreshToken": "eyJhbGciOiJIUzI1NiIsInR5cCI6IkpXVCJ9.eyJzdWIiOjcsInJvbmUiOiJyZWd1bGFyIiwiaW53JlYXRlZCQ6NDY6NDMuMjg1WilsImV4cGlyZSI6IiwiaWF0IjE5OTUwMTI2fQ.nOuQGmSAoUFwa2Y5XblDBJQ6JOPhiopjh0eQTg5R4Q" }</pre>

7 LENTELĖ UPDATE USER

API metodas	PATCH
Kelias iki metodo (angl. route)	https://diskusiju-forumas-89f8e927e19e.herokuapp.com/api/v1/users
Paskirtis	Atnaujinti naudotoją
Užklausos struktūra	<p>Header bearer token: ...</p> <p>Body</p> <pre>{ "username": "...", "password": "...", "email": "...", "isDeleted": ..., "status": "...", "ForceRelogin": ..., "id": ... }</pre>
Reikalauja autorizacijos	taip
Atsakymo struktūra	<pre>{ "user": { "id": ... } }</pre>

API metodas	DELETE
Kelias iki metodo (angl. route)	https://diskusiju-forumas-89f8e927e19e.herokuapp.com/api/v1/users/8
Paskirtis	Ištrinti naudotoją
Užklausos struktūra	Header bearer token: ...
Reikalauja autorizacijos	taip
Atsakymo struktūra	<pre>{ "result": { "id": "...", "username": "...", "password": "...", "email": "...", "status": "...", "ForceRelogin": "...", "createdAt": "...", "updatedAt": "..." } }</pre>
Atsakymo kodas	200(ok)
Galimi klaidų kodai	404(nerastas naudotojas) 401(token negeras, pasibaigęs jo galiojimas arba nėra tinkamos rolės atlikti šią operaciją)
Pavyzdinė užklausa	Header bearer token eyJhbGciOiJIUzI1NiIsInR5cCI6IkpXVCJ9.eyJzdWliOiJ1bGUiOiJhZG1pbilzlmNyZWZ0ZWQiOiIyMDIzLTUyLjUyOjI0OjIzLjMzOVoilCJleHBpcmUiOiIyMDIzLTUyLjUyOjI0OjIzLjMzOVoilCJpYXQiOiE3MDMwMjQ2NjMslmV4cCI6MTcwMzAyNTU2M30.Wb4-1Zos4R7dtXautC-iY8STEgJV0eXYHHsyCuY6iHY
Pavyzdinis atsakymas	<pre>{ "result": { "id": 8, "username": "sgadfga", "password": "\$2b\$10\$t2KZfLMxYJbMduJvbqvTb.Y8S7eSko05g5Pnv1OTv7iBS7Lz/k/Rm", "email": "afgag@sdgs.com", "status": "regular", "ForceRelogin": false, "createdAt": "2023-12-19T22:22:57.000Z", "updatedAt": "2023-12-19T22:22:57.000Z" } }</pre>

API metodos	GET
-------------	-----

	<pre> "username": "kazkas2", "password": "\$2b\$10\$VMe39g33UMyAIud4ikRFneZ7Xb4RDZssnU Np9c5GSx3bIzG4.pwL2", "email": null, "status": "regular", "ForceReLogin": false, "createdAt": "2023-11- 15T15:34:15.000Z", "updatedAt": "2023-11- 15T15:44:40.000Z" }, { "id": 4, "username": "kazkas3", "password": "\$2b\$10\$vPDjBYOpW01XwJAUkzw/g.JjRjZjkwG8ZS XlDkmoJ2bql07x/JQTK", "email": null, "status": "admin", "ForceReLogin": true, "createdAt": "2023-11- 15T15:41:01.000Z", "updatedAt": "2023-12- 17T00:20:10.000Z" }, { "id": 5, "username": "admin", "password": "\$2b\$10\$j4gCDUte.IW//cWfqWYgcO897N5SpF02K6 rpGQ/jNda2HSXjRptT6", "email": "admin@gmail.com", "status": "admin", "ForceReLogin": false, "createdAt": "2023-12- 17T00:14:23.000Z", "updatedAt": "2023-12- 19T22:42:46.000Z" }, { "id": 6, "username": "node", "password": "\$2b\$10\$XaJ/qaofaZTk6LArG6eol.073Kn18RY2FC mZWloPukyQCtGlBX7Ey", "email": "node@gmail.com", "status": "regular", "ForceReLogin": true, "createdAt": "2023-12- 19T12:23:46.000Z", "updatedAt": "2023-12- 19T13:00:05.000Z" } </pre>
--	--

	<pre> }, { "id": 7, "username": "vardas", "password": "\$2b\$10\$zx2dW0q0nOVrH2PBvs98xOH4wzNTubWlw0 uGdh58dcIfHMmpzNW86", "email": "kazkas@gmail.com", "status": "regular", "ForceRelogin": true, "createdAt": "2023-12- 19T14:35:43.000Z", "updatedAt": "2023-12- 19T22:13:03.000Z" }] } </pre>
--	---

11 LENTELĖ GET PAGES

API metodas	GET
Kelias iki metodo (angl. route)	https://diskusiju-forumas-89f8e927e19e.herokuapp.com/api/v1/pages
Paskirtis	Gauti visų puslapių informaciją
Užklauso struktūra	-
Reikalauja autorizacijos	ne
Atsakymo struktūra	<pre> "pages": [{ "id": ..., "category": "...", "name": "...", "description": "...", "createdAt": "...", "updatedAt": "...", "users_fk": ... }, { "id": 2, "category": "...", "name": "...", "description": "...", "createdAt": "...", "updatedAt": "...", "users_fk": ... }, { "id": ..., "category": "...", "name": "...", "description": "...", "createdAt": "...", </pre>

	<pre> "updatedAt": "...", "users_fk": ... }] } </pre>
Atsakymo kodas	200(ok)
Galimi klaidų kodai	404(jokių puslapių nebuvo rasta)
Pavyzdinė užklausa	-
Pavyzdinis atsakymas	<pre> "pages": [{ "id": 1, "category": "all", "name": "page1", "description": "page1", "createdAt": "2023-11-15T08:43:31.000Z", "updatedAt": "2023-11-15T08:43:31.000Z", "users_fk": 2 }, { "id": 2, "category": "food", "name": "potatos", "description": "we like potatoes", "createdAt": "2023-12-17T00:15:00.000Z", "updatedAt": "2023-12-17T00:15:00.000Z", "users_fk": 5 }, { "id": 3, "category": "clothes", "name": "socks", "description": "we have socks", "createdAt": "2023-12-19T12:24:11.000Z", "updatedAt": "2023-12-19T12:24:11.000Z", "users_fk": 6 }] </pre>

12 LENTELĖ GET PAGE

API metodas	GET
Kelias iki metodo (angl. route)	https://diskusiju-forumas-89f8e927e19e.herokuapp.com/api/v1/pages/1
Paskirtis	Gauti puslapio informaciją
Užklauso struktūra	-
Reikalauja autorizacijos	ne
Atsakymo struktūra	<pre>{ "page": { "id": "...", "category": "...", "name": "...", "description": "...", "createdAt": "...", "updatedAt": "...", "users_fk": ... } }</pre>
Atsakymo kodas	200(ok)
Galimi klaidų kodai	404(jokių puslapių nebuvo rasta)
Pavyzdinė užklausa	-
Pavyzdinis atsakymas	<pre>{ "page": { "id": 1, "category": "all", "name": "page1", "description": "page1", "createdAt": "2023-11-15T08:43:31.000Z", "updatedAt": "2023-11-15T08:43:31.000Z", "users_fk": 2 } }</pre>

13 LENTELĖ POST PAGE

API metodas	POST
Kelias iki metodo (angl. route)	https://diskusiju-forumas-89f8e927e19e.herokuapp.com/api/v1/pages
Paskirtis	Sukurti puslapį
Užklauso struktūra	Header bearer token: ... Body <pre>{ "category": "...", "name": "...", "description": "..." }</pre>
Reikalauja autorizacijos	taip
Atsakymo struktūra	{

	<pre> "page": { "id": ..., "category": "...", "name": "...", "description": "...", "createdAt": "...", "updatedAt": "...", "users_fk": ... } </pre>
Atsakymo kodas	200(ok)
Galimi klaidų kodai	403(puslapio vardas yra užimtas) 401(token negeras, pasibaigęs jo galiojimas arba nėra tinkamos rolės atlikti šią operaciją)
Pavyzdinė užklausa	<p>Header bearer token</p> <p>eyJhbGciOiJIUzI1NiIsInR5cCI6IkpXVCJ9.eyJzdWIjOiJ1bnVjbGUiOiJhZG1pbilzImNyZWZ0ZWQiOiIyMDIzLTUyLTE5VDIzOjA5OjQ1Ljg1MVoiLCJleHBpcmUiOiIyMDIzLTUyLTE5VDIzOjI0OjQ1Ljg1MVoiLCJpYXQiOiE3MDMwMjc2ODUsImV4cCI6MTcwMzAyODI4NX0.g2kl7foDsYuBX5guxb5YmlOKofNV6lQ5EJSVSHwm91g</p> <p>Body</p> <pre> { "category": "all", "name": "pagus", "description": "something" } </pre>
Pavyzdinis atsakymas	<pre> { "page": { "id": 4, "category": "all", "name": "pagus", "description": "something", "createdAt": "2023-12-19T23:13:49.036Z", "updatedAt": "2023-12-19T23:13:49.036Z", "users_fk": 5 } } </pre>

14 LENTELĖ UPDATE PAGE

API metodas	PATCH
Kelias iki metodo (angl. route)	https://diskusiju-forumas-89f8e927e19e.herokuapp.com/api/v1/pages
Paskirtis	Atnaujinti puslapį
Užklaustos struktūra	<p>Body</p> <pre> { "category": "all", "name": "pagus", "description": "something", "id": "4" } </pre>

Paskirtis	Ištrinti puslapį
Užklauso struktūra	Header bearer token: ...
Reikalauja autorizacijos	Taip
Atsakymo struktūra	<pre>{ "result": { "id": "...", "category": "...", "name": "...", "description": "...", "createdAt": "...", "updatedAt": "...", "users_fk": ... } }</pre>
Atsakymo kodas	200(ok)
Galimi klaidų kodai	401(token negeras, pasibaigęs jo galiojimas arba nėra tinkamos rolės atlikti šią operaciją) 404(puslapis nebuvo rastas)
Pavyzdinė užklausa	Header bearer token: eyJhbGciOiJIUzI1NiIsInR5cCI6IkpXVCJ9.eyJzdWIiOiJUSnJvbGUyOjU4LjY2OFoiLCJleHBpcmUiOiJpMDIzLTUyLTUwVDAwOjE5OjU4LjY2OFoiLCJpYXQiOiE3MDMwMzAyNzgsImV4cCI6MTcwMzAzMTE3OH0.WkTb4FIKSHxTv5OK5caYXNNT5FsyOEZxj35O5hySf1c
Pavyzdinis atsakymas	<pre>{ "result": { "id": 4, "category": "all", "name": "pagus", "description": "something", "createdAt": "2023-12-19T23:13:49.000Z", "updatedAt": "2023-12-19T23:41:36.000Z", "users_fk": 5 } }</pre>

16 LENTELĖ GET ALL THREADS

API metodas	GET
Kelias iki metodo (angl. route)	https://diskusiju-forumas-89f8e927e19e.herokuapp.com/api/v1/threads/2/bonus
Paskirtis	Gauti puslapio temas
Užklauso struktūra	-
Reikalauja autorizacijos	ne
Atsakymo struktūra	<pre>{ "threads": [{ "id": ..., "name": "...", "upvotes": ..., </pre>

	<pre> "downvotes": ..., "users_fk": ..., "pages_fk": ..., "createdAt": "...", "updatedAt": "..." }, { "id": ..., "name": "...", "upvotes": ..., "downvotes": ..., "users_fk": ..., "pages_fk": ..., "createdAt": "...", "updatedAt": "..." }] } </pre>
Atsakymo kodas	200(ok)
Galimi klaidų kodai	404(jokių temų nebuvo rasta)
Pavyzdinė užklausa	-
Pavyzdinis atsakymas	<pre> { "threads": [{ "id": 1, "name": "nice potato", "upvotes": 0, "downvotes": 0, "users_fk": 5, "pages_fk": 2, "createdAt": "2023-12-17T00:18:57.000Z", "updatedAt": "2023-12-17T00:18:57.000Z" }, { "id": 3, "name": "sweet potatoes", "upvotes": 0, "downvotes": 0, "users_fk": 6, "pages_fk": 2, "createdAt": "2023-12-19T12:51:11.000Z", "updatedAt": "2023-12-19T12:51:11.000Z" }] } </pre>

17 LENTELĖ GET THREAD

API metodas	GET
Kelias iki metodo (angl. route)	https://diskusiju-forumas-89f8e927e19e.herokuapp.com/api/v1/threads/1
Paskirtis	Gauti temos informaciją
Užklauso struktūra	-
Reikalauja autorizacijos	ne
Atsakymo struktūra	<pre>{ "thread": { "id": "...", "name": "...", "upvotes": ..., "downvotes": ..., "users_fk": ..., "pages_fk": ..., "createdAt": "...", "updatedAt": "...", } }</pre>
Atsakymo kodas	200(ok)
Galimi klaidų kodai	404(jokių temų nebuvo rasta)
Pavyzdinė užklausa	-
Pavyzdinis atsakymas	<pre>{ "thread": { "id": 1, "name": "nice potato", "upvotes": 0, "downvotes": 0, "users_fk": 5, "pages_fk": 2, "createdAt": "2023-12-17T00:18:57.000Z", "updatedAt": "2023-12-17T00:18:57.000Z", } }</pre>

18 LENTELĖ POST THREAD

API metodas	POST
Kelias iki metodo (angl. route)	https://diskusiju-forumas-89f8e927e19e.herokuapp.com/api/v1/threads
Paskirtis	Sukurti temą
Užklauso struktūra	Header bearer token: ... Body <pre>{ "category": "...", "name": "...", "description": "...", }</pre>
Reikalauja autorizacijos	taip

Atsakymo struktūra	<pre>{ "thread": { "id": ..., "name": "...", "upvotes": ..., "downvotes": ..., "pages_fk": "...", "users_fk": ..., "createdAt": "...", "updatedAt": "..." } }</pre>
Atsakymo kodas	200(ok)
Galimi klaidų kodai	403(temos vardas yra užimtas arba duotas blogas išorinis raktas) 401(token negeras, pasibaigęs jo galiojimas arba nėra tinkamos rolės atlikti šią operaciją)
Pavyzdinė užklausa	Header bearer token eyJhbGciOiJIUzI1NiIsInR5cCI6IkpXVCJ9.eyJzdWUiOiJUSnJvbGUiOiJhZG1pbilzImNyZWZ0ZWQiOiIyMDIzLTExLTlwVDA5OjE0OjMyLjgwMloiLCJleHBpcmUiOiIyMDIzLTExLTlwVDA5OjI5OjMyLjgwMloiLCJpYXQiOiE3MDMwNjM2NzIsImV4cCI6I6MTcwMzA2NDUzMn0.1c5IDFwWmFDNbxJlsE_I8tTQqZ1iz6t_74Mjxqgw8mw Body <pre>{ "name": "wow", "upvotes": 0, "downvotes": 0, "pages_fk": "3" }</pre>
Pavyzdinis atsakymas	<pre>{ "thread": { "id": 4, "name": "wow", "upvotes": 0, "downvotes": 0, "pages_fk": "3", "users_fk": 5, "createdAt": "2023-12-20T09:14:59.371Z", "updatedAt": "2023-12-20T09:14:59.371Z" } }</pre>

19 LENTELĖ UPDATE THREAD

API metodas	PATCH
Kelias iki metodo (angl. route)	https://diskusiju-forumas-89f8e927e19e.herokuapp.com/api/v1/threads

	<pre> "pages_fk": 3, "createdAt": "2023-12- 20T09:14:59.000Z", "updatedAt": "2023-12- 20T09:23:06.000Z" } } } </pre>
--	--

20 LENTELĖ DELETE THREAD

API metodas	DELETE
Kelias iki metodo (angl. route)	https://diskusiju-forumas-89f8e927e19e.herokuapp.com/api/v1/threads/4
Paskirtis	Ištrinti temą
Užklausos struktūra	Header bearer token: ...
Reikalauja autorizacijos	Taip
Atsakymo struktūra	<pre> { "result": { "id": ..., "name": "...", "upvotes": ..., "downvotes": ..., "users_fk": ..., "pages_fk": ..., "createdAt": "...", "updatedAt": "..." } } </pre>
Atsakymo kodas	200(ok)
Galimi klaidų kodai	401(token negeras, pasibaigęs jo galiojimas arba nėra tinkamos rolės atlikti šią operaciją) 404(puslapis nebuvo rastas)
Pavyzdinė užklausa	Header bearer token: eyJhbGciOiJIUzI1NiIsInR5cCI6IkpXVCJ9.eyJzdWUiOiJUSnJvbGUiOiJhZG1pbilImNyZWZ0ZWQiOiIyMDIzLTUyLTUwVDA5OjI3OjA5LjcyM1oiLCJleHBpcmUiOiIyMDIzLTUyLTUwVDA5OjQyOjA5LjcyM1oiLCJpYXQiOiE3MDMwNjQ0MjksImV4cCI6MTcwMzA2NTMyOX0.TYjvzqNt9wStrkmGAvUNrJi6zorB0HAPrg0hbnR9oNU
Pavyzdinis atsakymas	<pre> { "result": { "id": 4, "name": "wow", "upvotes": 0, "downvotes": 0, "users_fk": 5, "pages_fk": 3, "createdAt": "2023-12- 20T09:14:59.000Z", "updatedAt": "2023-12- 20T09:23:06.000Z" } } </pre>

	<pre> } } </pre>
--	------------------------------

21 LENTELĖ GET ALL COMMENTS

API metodas	GET
Kelias iki metodo (angl. route)	https://diskusiju-forumas-89f8e927e19e.herokuapp.com/api/v1/comments/1/bonus
Paskirtis	Gauti temos komentarus
Užklauso struktūra	-
Reikalauja autorizacijos	ne
Atsakymo struktūra	<pre> { "comments": [{ "id": ..., "content": "...", "upvotes": ..., "downvotes": ..., "users_fk": ..., "threads_fk": ..., "createdAt": "...", "updatedAt": "..." }, { "id": ..., "content": "...", "upvotes": ..., "downvotes": ..., "users_fk": ..., "threads_fk": ..., "createdAt": "...", "updatedAt": "..." }, { "id": ..., "content": "...", "upvotes": ..., "downvotes": ..., "users_fk": ..., "threads_fk": ..., "createdAt": "...", "updatedAt": "..." }] } </pre>
Atsakymo kodas	200(ok)
Galimi klaidų kodai	404(jokių komentarų nebuvo rasta)
Pavyzdinė užklausa	-
Pavyzdinis atsakymas	<pre> { "comments": [{ </pre>

	<pre> "id": 1, "content": "i like this potato", "upvotes": 0, "downvotes": 0, "users_fk": 5, "threads_fk": 1, "createdAt": "2023-12- 17T00:19:09.000Z", "updatedAt": "2023-12- 17T00:19:09.000Z" }, { "id": 2, "content": "yes, very good potato", "upvotes": 0, "downvotes": 0, "users_fk": 5, "threads_fk": 1, "createdAt": "2023-12- 17T00:19:19.000Z", "updatedAt": "2023-12- 17T00:19:19.000Z" }, { "id": 3, "content": "I agree, very nice potato indeed", "upvotes": 0, "downvotes": 0, "users_fk": 6, "threads_fk": 1, "createdAt": "2023-12- 19T12:52:20.000Z", "updatedAt": "2023-12- 19T12:52:20.000Z" }] } </pre>
--	--

22 LENTELĖ GET COMMENT

API metodas	GET
Kelias iki metodo (angl. route)	https://diskusiju-forumas-89f8e927e19e.herokuapp.com/api/v1/comments/1
Paskirtis	Gauti komentarą
Užklauso struktūra	-
Reikalauja autorizacijos	ne
Atsakymo struktūra	<pre> { "comments": { </pre>

	<pre> "id": ..., "content": "...", "upvotes": ..., "downvotes": ..., "users_fk": ..., "threads_fk": ..., "createdAt": "...", "updatedAt": "..." } } } </pre>
Atsakymo kodas	200(ok)
Galimi klaidų kodai	404(jokių komentarų nebuvo rasta)
Pavyzdinė užklausa	-
Pavyzdinis atsakymas	<pre> { "comments": { "id": 1, "content": "i like this potato", "upvotes": 0, "downvotes": 0, "users_fk": 5, "threads_fk": 1, "createdAt": "2023-12- 17T00:19:09.000Z", "updatedAt": "2023-12- 17T00:19:09.000Z" } } </pre>

23 LENTELĖ POST COMMENT

API metodas	POST
Kelias iki metodo (angl. route)	https://diskusiju-forumas-89f8e927e19e.herokuapp.com/api/v1/comments
Paskirtis	Sukurti komentarą
Užklauskos struktūra	<p>Header bearer token: ...</p> <p>Body</p> <pre> { "content": "...", "upvotes": ..., "downvotes": ..., "pages_fk": "..." } </pre>
Reikalauja autorizacijos	taip
Atsakymo struktūra	<pre> { "comment": { "id": ..., "content": "...", "upvotes": ..., "downvotes": ..., "users_fk": ..., </pre>

	<pre> "createdAt": "...", "updatedAt": "..." } } </pre>
Atsakymo kodas	200(ok)
Galimi klaidų kodai	401(token nevalidus, pasibaigęs jo galiojimas arba nėra tinkamos rolės atlikti šią operaciją)
Pavyzdinė užklausa	<p>Header bearer token</p> <pre> eyJhbGciOiJIUzI1NiIsInR5cCI6IkpXVCJ9.eyJzdWIiOiJ1b3VDA5OjM4OjQxLjM2OVoicjEhHBpcmUiOiJpMDlzLTEyLTlwVDA5OjUzOjQxLjM2OVoicjE3MDMwNjUxMjEsImV4cCI6MTcwMzA2NjAyMX0.XbN6ZtBfek0f5jyIM5wxvtbA9P5uQ9MeUN7UI1HRoBo </pre> <p>Body</p> <pre> { "content": "wow", "upvotes": 0, "downvotes": 0, "pages_fk": "3" } </pre>
Pavyzdinis atsakymas	<pre> { "comment": { "id": 4, "content": "wow", "upvotes": 0, "downvotes": 0, "users_fk": 5, "createdAt": "2023-12-20T09:39:18.357Z", "updatedAt": "2023-12-20T09:39:18.357Z" } } </pre>

24 LENTELĖ UPDATE COMMENT

API metodas	PATCH
Kelias iki metodo (angl. route)	https://diskusiju-forumas-89f8e927e19e.herokuapp.com/api/v1/comments
Paskirtis	Atnaujinti komentarą
Užklauskos struktūra	<p>Header bearer token: ...</p> <p>Body</p> <pre> { "content": "...", "upvotes": ..., "downvotes": ..., "pages_fk": "...", "users_fk": ..., "id": ... } </pre>

Reikalauja autorizacijos	taip
Atsakymo struktūra	<pre>{ "comment": { "id": ..., "content": "...", "upvotes": ..., "downvotes": ..., "users_fk": ..., "threads_fk": ..., "createdAt": "...", "updatedAt": "..." } }</pre>
Atsakymo kodas	200(ok)
Galimi klaidų kodai	403(Nurodytas išorinis raktas yra blogas) 401(token negeras, pasibaigęs jo galiojimas arba nėra tinkamos rolės atlikti šią operaciją) 404(komentaras nebuvo rastas)
Pavyzdinė užklausa	Header bearer token eyJhbGciOiJIUzI1NiIsInR5cCI6IkpXVCJ9.eyJzdWIjOiJ1b3VhZGUyOjEhZG1pbilImNyZWZlZWMiOiIyMDIzLTExLTUwVDA5OjM4OjQxLjM2OVoicjEhZHBpcmUiOiIyMDIzLTExLTUwVDA5OjUzOjQxLjM2OVoicjEhZHBpYXQiOiE3MDMwNjUxMjE5LjM2OjM4MTcwMzA2NjAyMX0.XbN6ZtBfek0f5jyIM5wxvtbA9P5uQ9MeUN7UI1HRoBo Body <pre>{ "content": "wow", "upvotes": 0, "downvotes": 0, "pages_fk": "3", "users_fk": 5, "id": 4 }</pre>
Pavyzdinis atsakymas	<pre>{ "comment": { "id": 4, "content": "wow", "upvotes": 0, "downvotes": 0, "users_fk": 5, "threads_fk": null, "createdAt": "2023-12-20T09:39:18.000Z", "updatedAt": "2023-12-20T09:41:53.000Z" } }</pre>

API metodas	DELETE
Kelias iki metodo (angl. route)	https://diskusiju-forumas-89f8e927e19e.herokuapp.com/api/v1/comments/4
Paskirtis	Ištrinti komentarą
Užklaustos struktūra	Header bearer token: ...
Reikalauja autorizacijos	Taip
Atsakymo struktūra	<pre>{ "result": { "id": "...", "content": "...", "upvotes": ..., "downvotes": ..., "users_fk": ..., "threads_fk": ..., "createdAt": "...", "updatedAt": "..." } }</pre>
Atsakymo kodas	200(ok)
Galimi klaidų kodai	401(token negeras, pasibaigęs jo galiojimas arba nėra tinkamos rolės atlikti šią operaciją) 404(komentaras nebuvo rastas)
Pavyzdynė užklausa	Header bearer token: eyJhbGciOiJIUzI1NiIsInR5cCI6IkpXVCJ9.eyJzdWIiOiJsInVjbGUiOiJhZG1pbilslmNyZWFOZWQiOiIyMDIzLTExLTl1wVDA5OjM4OjQxLjM2OVoiLCJpYXQiOiE3MDMwNjUxMjEsImV4cCI6MTcwMzA2NjAyMX0.XbN6ZtBfek0f5jylM5wxvtbA9P5uQ9MeUN7UI1HRoBo
Pavyzdynis atsakymas	<pre>{ "result": { "id": 4, "content": "wow", "upvotes": 0, "downvotes": 0, "users_fk": 5, "threads_fk": null, "createdAt": "2023-12-20T09:39:18.000Z", "updatedAt": "2023-12-20T09:41:53.000Z" } }</pre>

API metodus	GET
Kelias iki metodo (angl. route)	https://diskusiju-forumas-89f8e927e19e.herokuapp.com/api/v1/follows
Paskirtis	Gauti visus follows
Užklauso struktūra	Header bearer token: ...

Reikalauja autorizacijos	taip
Atsakymo struktūra	<pre>{ "follows": [{ "id": ..., "users_fk": ..., "pages_fk": ..., "createdAt": "...", "updatedAt": "..." }] }</pre>
Atsakymo kodas	200(ok)
Galimi klaidų kodai	404(jokių follows nebuvo rasta) 401(token nevalidus, pasibaigęs jo galiojimas arba nėra tinkamos rolės atlikti šią operaciją)
Pavyzdinė užklausa	-
Pavyzdinis atsakymas	<p>Header bearer token:</p> <p>eyJhbGciOiJIUzI1NiIsInR5cCI6IkpXVCJ9.eyJzdWIjOiJ1bnJvbGUiOiJhZG1pbilImNyZWZ0ZWQiOiIyMDIzLTEyLTlwVDA5OjM4OjQxLjM2OVoiLCJleHBpcmUiOiIyMDIzLTEyLTlwVDA5OjUzOjQxLjM2OVoiLCJpYXQiOiE3MDMwNjUxMjE5LjY4OjM4MTcwMzA2NjAyMX0.XbN6ZtBfek0f5jylM5wxvtbA9P5uQ9MeUN7UI1HRoBo</p> <p>Body</p> <pre>{ "follows": [{ "id": 1, "users_fk": 6, "pages_fk": 2, "createdAt": "2023-12-20T09:50:14.000Z", "updatedAt": "2023-12-20T09:50:14.000Z" }] }</pre>

27 LENTELĖ GET FOLLOW

API metodas	GET
Kelias iki metodo (angl. route)	https://diskusiju-forumas-89f8e927e19e.herokuapp.com/api/v1/follows/2 pages_fk yra 2
Paskirtis	Gauti naudotojo follow
Užklauso struktūra	Header bearer token: ...
Reikalauja autorizacijos	taip
Atsakymo struktūra	<pre>{ "follow": {</pre>

Atsakymo kodas	200(ok)
Galimi klaidų kodai	401(token negeras, pasibaigęs jo galiojimas arba nėra tinkamos rolės atlikti šią operaciją) 403(toks follow jau egzistuoja)
Pavyzdinė užklausa	Header bearer token eyJhbGciOiJIUzI1NiIsInR5cCI6IkpXVCJ9.eyJzdWIjOiJYslnJvbGUiOiJyZWd1bGFyIiwiaXNjaW50IjoiJmJtMTItMjBUMTA6MDI6MzAuNjc2WlslmV4cGlyZSI6IjIwMjMtMTItMjBUMTA6MTc6MzAuNjc2WlslmV4cGlyZSI6MTcwMzA2NjU1MCwiZXhwIjoxNzAzMDY3NDUwfQ.WQ4rlhM2macuOzTLMS0AFWRCh7HwSqD6-iOZsOVm3OY Body { "users_fk": 6, "pages_fk": 3 }
Pavyzdinis atsakymas	{ "follow": { "id": 2, "users_fk": 6, "pages_fk": 3, "createdAt": "2023-12-20T10:06:33.000Z", "updatedAt": "2023-12-20T10:06:33.000Z" } }

29 LENTELĖ UPDATE FOLLOW

API metodas	PATCH
Kelias iki metodo (angl. route)	https://diskusiju-forumas-89f8e927e19e.herokuapp.com/api/v1/follows
Paskirtis	Atnaujinti follow
Užklaustos struktūra	Header bearer token: ... Body { "users_fk": ..., "pages_fk": ..., "id": ... }
Reikalauja autorizacijos	taip
Atsakymo struktūra	{ "follow": { "id": ..., "users_fk": ..., "pages_fk": ..., "createdAt": "...", "updatedAt": "..." } }

