



Kauno technologijos universitetas

Informatikos fakultetas

T120B165 Saityno taikomųjų programų projektavimas

Projekto „OnAct“ ataskaita

Projekto autorius:

Matas Jonauskas

Priėmė:

doc. prakt. Rasa Mažutienė

doc. prakt. Petras Tamošiūnas

Kaunas, 2022

Turinys

1. Sprendžiamo uždavinio aprašymas	3
2. Sistemos architektūra.....	6
3. Vartotojo sąsajos dizaino struktūra.....	7
4. API specifikacija	11
5. Išvados	29

1. Sprendžiamo uždavinio aprašymas

1.1. Sistemos paskirtis

Projekto tikslas - palengvinti ir paspartinti informacijos kaupimą, redagavimą ir stebėjimą laisvalaikio užsiėmimo organizatoriams, grupių vadovams ir nariams.

Veikimo principas - kuriamą platformą sudaro dvi dalys: internetinė aplikacija, kurią naudosis užsiėmimų organizatoriai, nariai, administratorius bei aplikacijų programavimo sąsaja.

Nariai norėdami naudotis šią sistema turės prisiregistruoti. Registracijos metų suvedus privalomus duomenis bus galima pasirinkti registracijos rolę: Narys ar Organizatorius.

Jeigu registruojamasi pasirinkus "organizatorius", tada bus leidžiama sukurti užsiėmimą. Kai organizatorius užpildo visus reikalingus duomenis susijusius su užsiėmimu išsiunčiamas pranešimas dėl užsiėmimo patvirtinimo administratoriui. Administratorius gavęs pranešimą apie naują užsiėmimą, jį patvirtina arba atmeta. Jei pranešimas buvo patvirtintas Organizatoriui suteikiama prieiga prie sistemos. Sistemoje organizatorius gali pridėti detalesnę informaciją apie užsiėmimą, tokia kaip, užsiėmimo vieta/as, sukurti skirtingas užsiėmimų grupes ir priskirti jas pasirinktoms vietoms. Matyti visų užsiėmimų sąrašą, kuriuose jis yra organizatorius, matyti pasirinkto užsiėmimo vietas ir grupių sąrašą.

Prisiregistravęs Narys, gali matyti bendrą užsiėmimų sąrašą, ieškoti norimo užsiėmimo, sąrašą paspaudus ant užsiėmimo matyti jo informaciją. Išsisaugoti surastą užsiėmimą.

Nariai, kurie turi daugiau nei vieną rolę, gali jas keisti ir matyti toms rolėms skirtą informaciją. Administratorius paskyra roles keisti negali.

Sistemos administratorius mato visų užsiėmimų sąrašą, gali pridėti ir pašalinti ir redaguoti užsiėmimus, taip pat patvirtinti organizatorių sukurtus užsiėmimus, gali peržiūrėti, redaguoti, pašalinti sistemos vartotojus.

1.2. Funkciniai reikalavimai

3 CRUD – Užsiėmimas -> Vieta -> Grupė.

Neregistruotas vartotojas galės:

- Peržiūrėti užsiėmimų sąrašą pasirinktame mieste
- Registruotis prie sistemos

Registruotas sistemos vartotojas ("Narys") galės:

- Prisijungti prie sistemos
- Atsijungti nuo sistemos
- Matyti užsiėmimų sąrašą pasirinktame mieste
- Ieškoti užsiėmimo pagal pavadinimą
- Paspaudus ant užsiėmimo matyti informaciją
- Matyti savo užsiėmimų tvarkaraštį
- Matyti užsiėmimų sąrašą
- Įsiminti užsiėmimą

Organizatorius galės:

- Sukurti užsiėmimą/us
- Peržiūrėti užsiėmimo informaciją
- Redaguoti užsiėmimo/ų informaciją
- Sukurti užsiėmimo vieta/as
- Peržiūrėti užsiėmimo vietos/ų informaciją
- Redaguoti užsiėmimų vietų informaciją
- Ištrinti užsiėmimų vietas jei joms nėra priskirta grupių
- Sukurti užsiėmimo grupę/es
- Peržiūrėti užsiėmimo grupių informaciją
- Ištrinti užsiėmimo grupę/es
- Redaguoti užsiėmimo grupės/ių informaciją
- Jei sukūręs daugiau nei vieną užsiėmimą, tai gali pasirinkti kurio užsiėmimo informacija nori matyti
- Pasikeisti savo role ir matyti tai rolei priklausančią informaciją
- Matyti pasirinkto užsiėmimo grupių sąrašą
- Matyti užsiėmimo vietų sąrašą

Administratorius galės:

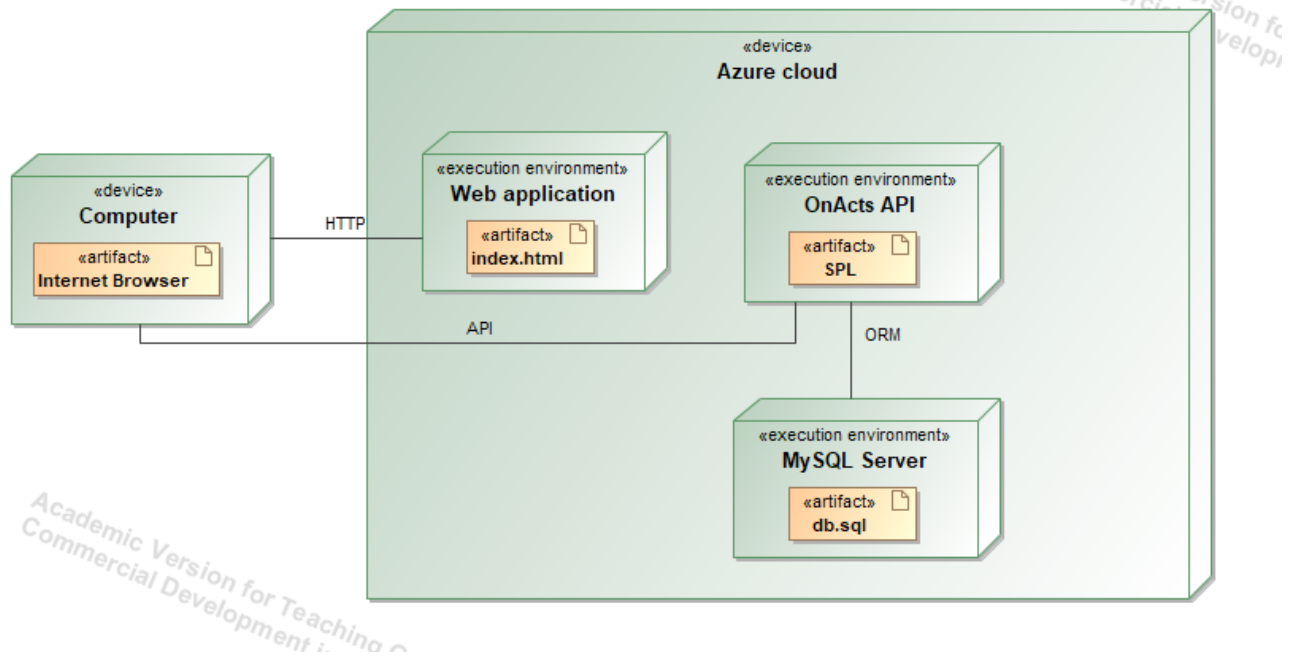
- Mato visų užsiėmimų sąrašą
- Patvirtina organizatorių sukurtus užsiėmimus
- Redaguoti/Pašalinti užsiėmimą
- Matyti sistemos vartotojų sąrašą
- Priregistruoti naują sistemos administratorių
- Pašalinti sistemos vartotojus

2. Sistemos architektūra

Sistemos sudedamos dalys:

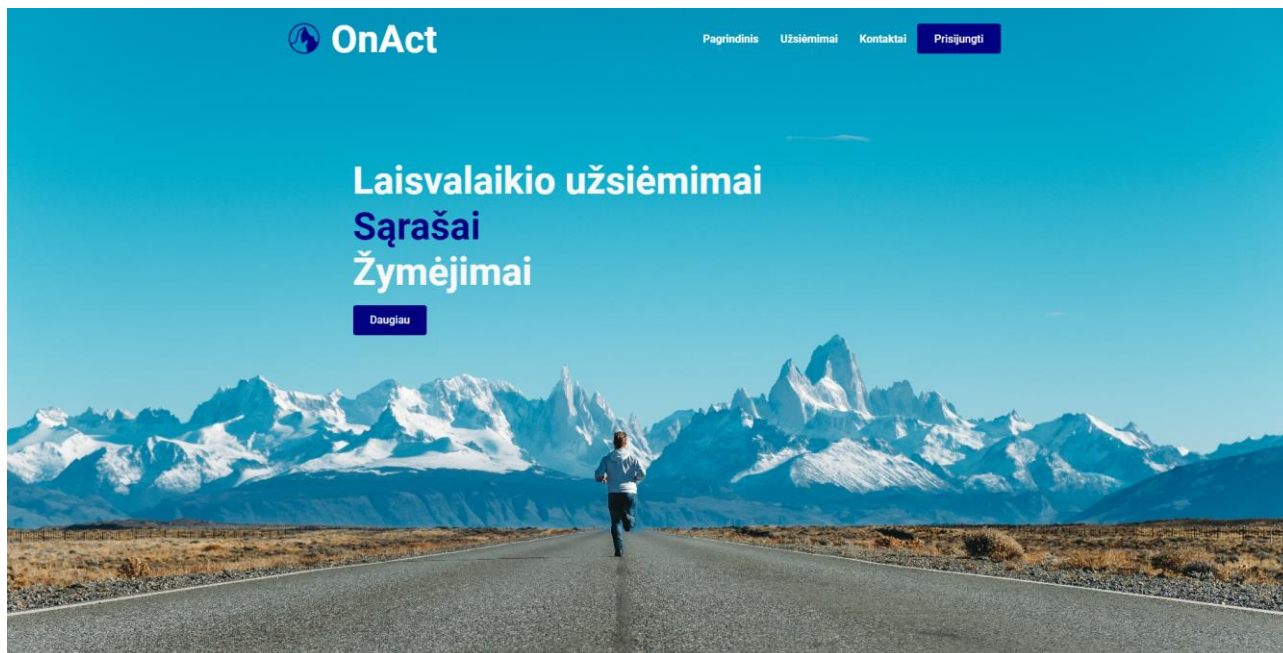
- Kliento pusė (ang. Front-End) – naudojant React.
- Serverio pusė (angl. Back-End) – naudojant C# .NET.
- Duomenų bazė – PostgreSQL.

Diegimo (angl. Deployment) diagrama:



3. Vartotojo sąsajos dizaino struktūra

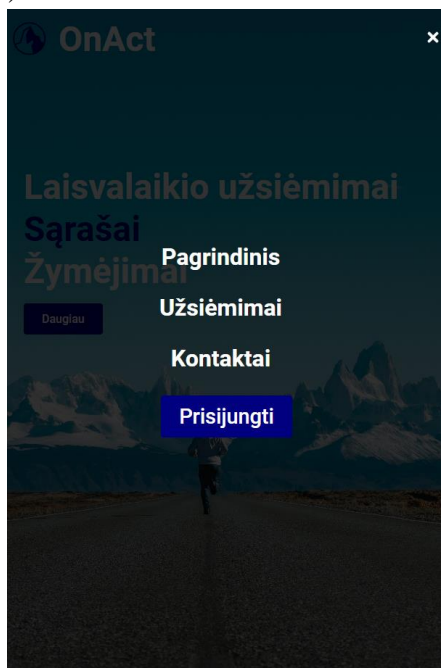
Pagrindinis puslapis:



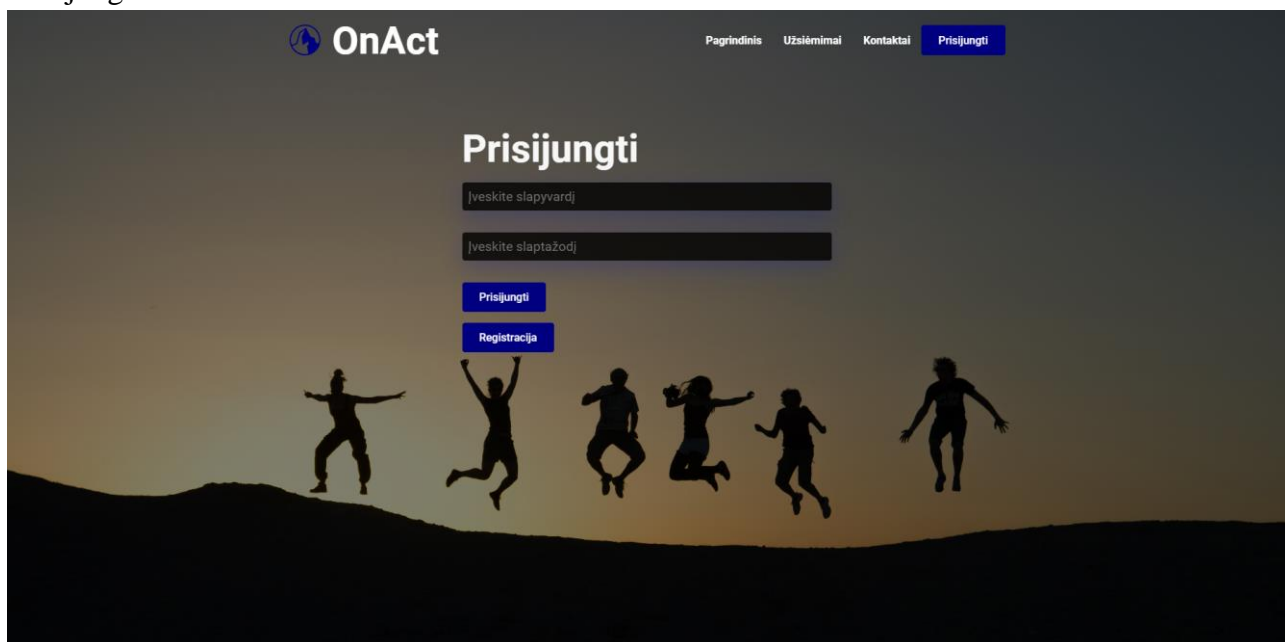
Footer:



Menu puktai(mobilioje versijoje):



Prisijungimas:



The login page features the OnAct logo in the top left and a navigation bar with links for 'Pagrindinis', 'Užsiėmimai', 'Kontaktai', and 'Prisijungti'. The main heading is 'Prisijungti'. Below it are two input fields: 'Įveskite slapyvardį' and 'Įveskite slaptažodį'. There are two buttons: 'Prisijungti' and 'Registracija'. The background shows silhouettes of people jumping against a sunset sky.

OnAct

Pagrindinis Užsiėmimai Kontaktai Prisijungti

Prisijungti

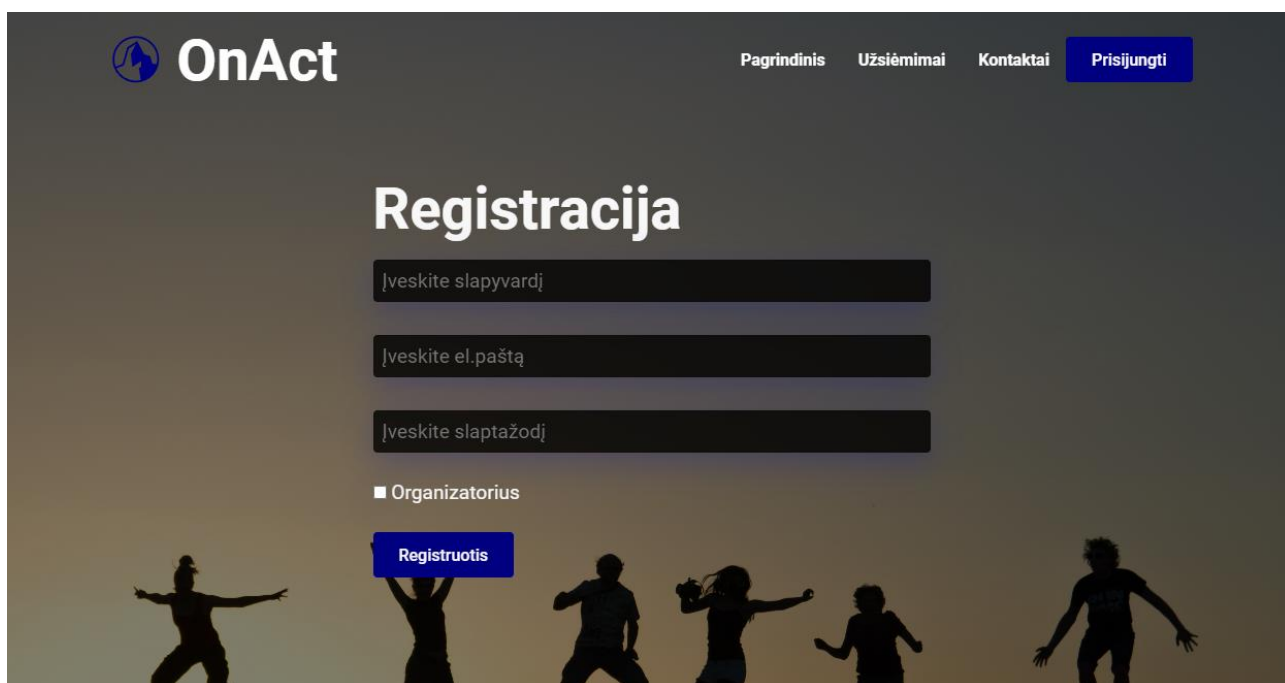
Įveskite slapyvardį

Įveskite slaptažodį

Prisijungti

Registracija

Registracija:



The registration page features the OnAct logo in the top left and a navigation bar with links for 'Pagrindinis', 'Užsiėmimai', 'Kontaktai', and 'Prisijungti'. The main heading is 'Registracija'. Below it are three input fields: 'Įveskite slapyvardį', 'Įveskite el.paštą', and 'Įveskite slaptažodį'. There is a checkbox labeled 'Organizatorius' and a 'Registruotis' button. The background shows silhouettes of people jumping against a sunset sky.

OnAct

Pagrindinis Užsiėmimai Kontaktai Prisijungti

Registracija

Įveskite slapyvardį

Įveskite el.paštą


Įveskite slaptažodį

☐ Organizatorius

Registruotis


Užsiėmimų paieška:

Užsiėmimų paieška




Gimnastika
Gimnastikos užsiėmimai vaikams nuo 7 metų.

Daugiau




Gimnastika
Gimnastikos užsiėmimai vaikams nuo 7 metų.

Daugiau




Karate
Karate užsiėmimai vaikams nuo 5 metų.

Daugiau




Krepšinis
Krepšinio užsiėmimai visiems.

Daugiau



Bėgimas
Bėk kartu visą dieną.

Daugiau




Irkavimas
Aprasymas adwadwadsa

Daugiau

1

2

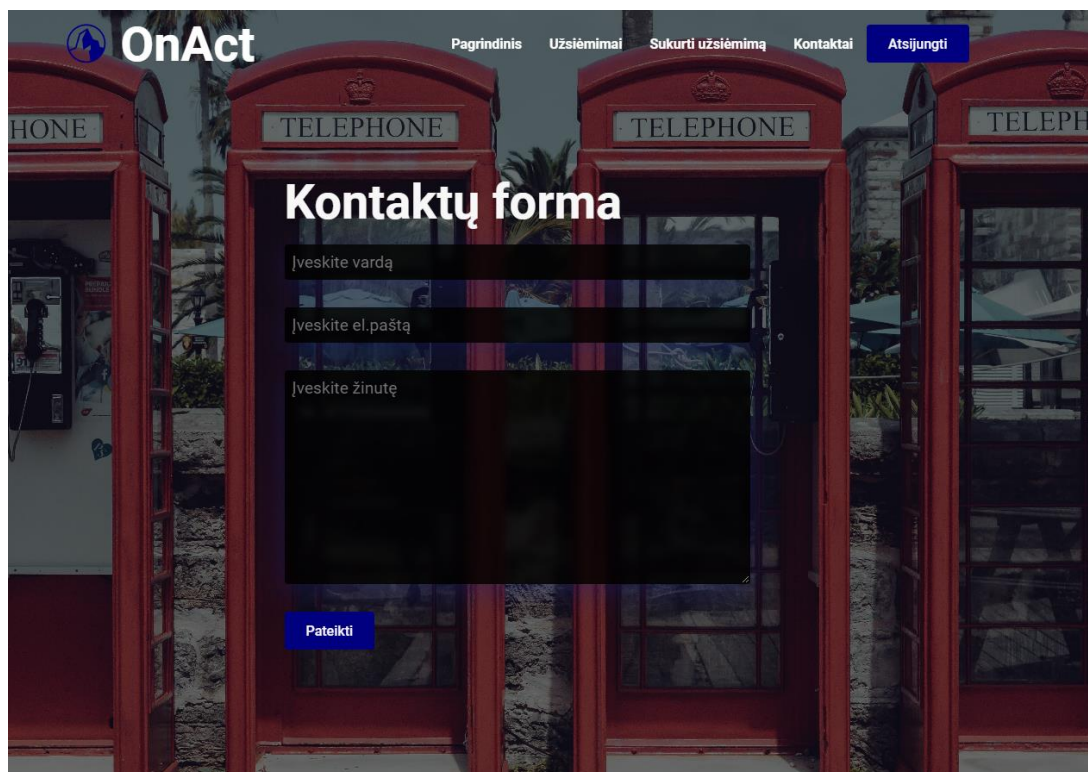
Užsiėmimo pridėjimas:

 **OnAct**

[Pagrindinis](#) [Užsiėmimai](#) [Sukurti užsiėmimą](#) [Kontaktai](#) [Atsijungti](#)

Užsiėmimo informacija

Kontaktų forma:



The image shows a screenshot of the 'OnAct' website's contact form. The background is a dark, semi-transparent overlay on a photograph of red telephone booths. The website's navigation bar at the top includes the 'OnAct' logo and links for 'Pagrindinis', 'Užsiėmimai', 'Sukurti užsiėmimą', 'Kontaktai', and 'Atsijungti'. The contact form itself is centered and contains the title 'Kontaktų forma', three input fields labeled 'Įveskite vardą', 'Įveskite el.paštą', and 'Įveskite žinutę', and a blue 'Pateikti' button at the bottom.

OnAct Pagrindinis Užsiėmimai Sukurti užsiėmimą Kontaktai Atsijungti

Kontaktų forma

Įveskite vardą

Įveskite el.paštą

Įveskite žinutę

Pateikti

4. API specifikacija

4.1. Registracija ir prisijungimas

Registruotis prie sistemos

API metodas	POST
Kelias iki metodo	/api/register
Vartotojai, galintys pasiekti	Neprisijungęs vartotojas
Paskirtis	Užregistruoti vartotoją į sistemą
Užklausos "Header" dalis	-
Užklausos struktūra	<pre>{ "userName": "username12", "email": "email@email.com", "password": "Password12*"}</pre>
Atsakymo struktūra	<pre>{ "id": "39fd71bc-7e96-46c0-b4cc-c2a29dc48b2c", "userName": "username12", "email": "email@email.com"}</pre>
Atsakymo kodas	201 - Created
Galimi klaidų kodai	400 - Bad request
Užklausos pavyzdys	<pre>{ "userName": "Ponas11", "email": "geras@email.com", "password": "Qwerty123*"}</pre>
Galimo atsakymo pavyzdys	<pre>{ "id": "2a97e435-c701-48b2-9eae-d66af34bd4bd", "userName": "Ponas11", "email": "geras@email.com"}</pre>

Prisijungti prie sistemos

API metodas	POST
Kelias iki metodo	/api/login
Vartotojai, galintys pasiekti	Neprijungęs vartotojas
Paskirtis	Prijungti vartotoją prie sistemą
Užklaustos “Header” dalis	-
Užklaustos struktūra	{ "userName": "username", "password": "Password12*" }
Atsakymo struktūra	{ "accessToken": "accessToken" }
Atsakymo kodas	200 - OK
Galimi klaidų kodai	400 - Bad request
Užklaustos pavyzdys	{ "userName": "Ponas11", "password": "Qwerty123*" }
Galimo atsakymo pavizdys	{ "accessToken": "eyJhbGciOiJIUzI1NiIsInR5cCI6IkpXVCJ9." }

4.2. Užsiėmimų metodų specifikacija

Matyti visus užsiėmimus:

API metodas	GET
Kelias iki metodo	/api/activities
Vartotojai, galintys pasiekti	Visi
Paskirtis	Matyti visus užsiėmimus
Užklausos "Header" dalis	-
Užklausos struktūra	-
Atsakymo struktūra	<pre>[{ "id": 1, "name": "name", "description": "description" }]</pre>
Atsakymo kodas	200 - OK
Galimi klaidų kodai	400 - Bad request
Užklausos pavyzdys	-
Galimo atsakymo pavyzdys	<pre>[{ "id": 1, "name": "Gimnastika", "description": "Gimnastikos užsiėmimai vaikams nuo 7 metų." }, { "id": 2, "name": "Gimnastika", "description": "Gimnastikos užsiėmimai vaikams nuo 7 metų." }, { "id": 3, "name": "Karate", "description": "Karate užsiėmimai vaikams nuo 5 metų." }]</pre>

Matyti vieną užsiėmimą pagal užsiėmimo ID:

API metodas	GET
Kelias iki metodo	/api/activities/{activityId}
Vartotojai, galintys pasiekti	Visi
Paskirtis	Matyti vieną užsiėmimą
Užklausos "Header" dalis	-
Užklausos struktūra	-
Atsakymo struktūra	<pre>{ "id": 1, "name": "activityName", "description": "activity Description" }</pre>
Atsakymo kodas	200 - Ok
Galimi klaidų kodai	400 - Bad request
Užklausos pavyzdys	-
Galimo atsakymo pavyzdys	<pre>{ "id": 1, "name": "Gimnastika", "description": "Gimnastikos užsiėmimai vaikams nuo 7 metų." }</pre>

Sukurti užsiėmimą:

API metodas	POST
Kelias iki metodo	/api/activities
Vartotojai, galintys pasiekti	Organizatorius, administratorius
Paskirtis	Sukurti užsiėmimą
Užklausos "Header" dalis	-
Užklausos struktūra	<pre>{ "Name": "activity name", "Description": "activity description" }</pre>
Atsakymo struktūra	<pre>{ "id": 11, "name": "activity name", "description": "activity description" }</pre>
Atsakymo kodas	201 - Created
Galimi klaidų kodai	400 - Bad request 401 - Unauthorized
Užklausos pavyzdys	<pre>{ "Name": "Krepšinis", "Description": "Krepšinio užsiėmimai naujokams" }</pre>
Galimo atsakymo pavyzdys	<pre>{ "id": 14, "name": "Krepšinis", "description": "Krepšinio užsiėmimai naujokams" }</pre>

Redaguoti užsiėmimą:

API metodas	PUT
Kelias iki metodo	/api/activities/{activityId}
Vartotojai, galintys pasiekti	Organizatorius, administratorius
Paskirtis	Redaguoti užsiėmimą
Užklausos "Header" dalis	-
Užklausos struktūra	<pre>{ "Name": "activity name", "Description": "activity description" }</pre>
Atsakymo struktūra	<pre>{ "id": 1, "name": "activity name", "description": "activity description" }</pre>
Atsakymo kodas	200 - OK
Galimi klaidų kodai	400 - Bad request 401 - Unauthorized
Užklausos pavyzdys	<pre>{ "name": "Krepšinis", "description": "Krepšinis visiems" }</pre>
Galimo atsakymo pavyzdys	<pre>{ "id": 1, "name": "Krepšinis", "description": "Krepšinis visiems" }</pre>

Ištrinti užsiėmimą:

API metodas	DELETE
Kelias iki metodo	/api/activities/{activityId}
Vartotojai, galintys pasiekti	Organizatorius, administratorius
Paskirtis	Ištrinti pasirinktą užsiėmimą
Užklausos "Header" dalis	-
Užklausos struktūra	-
Atsakymo struktūra	-
Atsakymo kodas	204 – No Content
Galimi klaidų kodai	400 - Bad request 401 - Unauthorized
Užklausos pavyzdys	-
Galimo atsakymo pavyzdys	-

4.3. Vietų metodų specifikacija

Matyti visas vietas pagal užsiėmimą:

API metodas	GET
Kelias iki metodo	/api/activities/{activityId}/places
Vartotojai, galintys pasiekti	Visi
Paskirtis	Matyti visas vietas priklausančias užsiėmimui
Užklausos "Header" dalis	-
Užklausos struktūra	-
Atsakymo struktūra	<pre>[{ "id": 1, "name": "place name", "city": "city name", "address": "address" }]</pre>
Atsakymo kodas	200 - OK
Galimi klaidų kodai	400 - Bad request
Užklausos pavyzdys	-
Galimo atsakymo pavyzdys	<pre>[{ "id": 1, "name": "Naujoji pradinė mokykla", "city": "Kaunas", "address": "Nauja g. 20" }, { "id": 2, "name": "Antroji pradinė mokykla", "city": "Kaunas", "address": "Antroji g. 20" }]</pre>

Matyti vieną vietą pagal užsiėmimo ID:

API metodas	GET
Kelias iki metodo	/api/activities/{activityId}/places/{placeId}
Vartotojai, galintys pasiekti	Visi
Paskirtis	Matyti vieną vietą pagal užsiėmimo id
Užklausos "Header" dalis	-
Užklausos struktūra	-
Atsakymo struktūra	<pre>[{ "id": 1, "name": "place name", "city": "city name", "address": "address" }]</pre>
Atsakymo kodas	200 - Ok
Galimi klaidų kodai	400 - Bad request
Užklausos pavyzdys	-
Galimo atsakymo pavyzdys	<pre>{ "id": 1, "name": "Naujoji pradinė mokykla", "city": "Kaunas", "address": "Nauja g. 20" }</pre>

Sukurti vietą:

API metodas	POST
Kelias iki metodo	/api/activities/{activityId}/places
Vartotojai, galintys pasiekti	Organizatorius, administratorius
Paskirtis	Sukurti užsiėmimą
Užklausos "Header" dalis	-
Užklausos struktūra	<pre>{ "name": "place name "city": "city name", "address": "street address" }</pre>
Atsakymo struktūra	<pre>{ "id": 1, "name": "place name, "city": "city name", "address": "street address" }</pre>
Atsakymo kodas	201 - Created
Galimi klaidų kodai	400 - Bad request 401 - Unauthorized
Užklausos pavyzdys	<pre>{ "name": "Antroji pradinė mokykla", "city": "Kaunas", "address": "Antroji g. 20" }</pre>
Galimo atsakymo pavyzdys	<pre>{ "id": 2, "name": "Antroji pradinė mokykla", "city": "Kaunas", "address": "Antroji g. 20" }</pre>

Redaguoti vietą:

API metodas	PUT
Kelias iki metodo	/api/activities/{activityId}/places/{placeId}
Vartotojai, galintys pasiekti	Organizatorius, administratorius
Paskirtis	Redaguoti vietą
Užklausos "Header" dalis	-
Užklausos struktūra	<pre>{ "name": "place name "city": "city name", "address": "street address" }</pre>
Atsakymo struktūra	<pre>{ "id": 1, "name": "place name, "city": "city name", "address": "street address" }</pre>
Atsakymo kodas	200 - OK
Galimi klaidų kodai	400 - Bad request 401 - Unauthorized
Užklausos pavyzdys	<pre>{ "name": "Stadionas", "city": "Vilnius", "address": "stadiono g. 15" }</pre>
Galimo atsakymo pavyzdys	<pre>{ "id": 1, "name": "Stadionas", "city": "Vilnius", "address": "stadiono g. 15" }</pre>

Ištrinti vietą:

API metodas	DELETE
Kelias iki metodo	/api/activities/{activityId}/places/{placeId}
Vartotojai, galintys pasiekti	Organizatorius, administratorius
Paskirtis	Ištrinti pasirinktą vietą
Užklausos "Header" dalis	-
Užklausos struktūra	-
Atsakymo struktūra	-
Atsakymo kodas	204 – No Content
Galimi klaidų kodai	400 - Bad request 401 - Unauthorized
Užklausos pavyzdys	-
Galimo atsakymo pavyzdys	-

4.4. Grupių metodų specifikacija

Matyti visas grupes pagal užsiėmimo vietą:

API metodas	GET
Kelias iki metodo	/api/activities/{activityId}/places/{placeId}/groups
Vartotojai, galintys pasiekti	Visi
Paskirtis	Matyti visas grupes priklausančias užsiėmimo vietai
Užklausos "Header" dalis	-
Užklausos struktūra	-
Atsakymo struktūra	<pre>{ "name": "group name", "Description": "description of a group", "starttimes": ["10:30", "11:30"], "endtimes": ["12:00", "13:00"], "days": [2, 5], "isfull": false }</pre>
Atsakymo kodas	200 - OK
Galimi klaidų kodai	400 - Bad request
Užklausos pavyzdys	-
Galimo atsakymo pavyzdys	<pre>[{ "id": 1, "name": "jaunuciu grupė", "description": "Klubo narių treniruotė", "startTimes": ["10:30", "11:30"], "endTimes": ["12:00", "13:00"], "days": [2, 5], "isFull": false }, { "id": 2, "name": "group name", "description": "description of a group", "startTimes": ["10:30", "11:30"], "endTimes": ["12:00", "13:00"] }]</pre>

	<pre>], "days": [2, 5], "isFull": false }] </pre>
--	---

Matyti vieną grupę pagal užsiėmimo ir vietos ID:

API metodas	GET
Kelias iki metodo	/api/activities/{activityId}/places/{placeId}/groups/{groupId}
Vartotojai, galintys pasiekti	Visi
Paskirtis	Matyti vieną grupę pagal užsiėmimo ir vietos Id
Užklauso "Header" dalis	-
Užklauso struktūra	-
Atsakymo struktūra	<pre> { "name": "group name", "Description": "description of a group", "starttimes": ["10:30", "11:30"], "endtimes": ["12:00", "13:00"], "days": [2, 5], "isfull": false } </pre>
Atsakymo kodas	200 - Ok
Galimi klaidų kodai	400 - Bad request
Užklauso pavyzdys	-
Galimo atsakymo pavyzdys	<pre> { "id": 1, "name": "jaunuciu grupe", "description": "Klubo nariu treniruote", "startTimes": ["10:30", "11:30"], "endTimes": ["12:00", "13:00"], "days": [2, 5], "isFull": false } </pre>

Sukurti grupę:

API metodas	POST
Kelias iki metodo	/api/activities/{activityId}/places/{placeId}/groups
Vartotojai, galintys pasiekti	Organizatorius, administratorius
Paskirtis	Sukurti grupę
Užklausos "Header" dalis	-
Užklausos struktūra	<pre>{ "name": "group name", "Description": "description of a group", "starttimes": ["10:30", "11:30"], "endtimes": ["12:00", "13:00"], "days": [2, 5], "isfull": false }</pre>
Atsakymo struktūra	<pre>{ "id": 2, "name": "group name", "description": "description of a group", "startTimes": ["10:30", "11:30"], "endTimes": ["12:00", "13:00"], "days": [2, 5], "isFull": false }</pre>
Atsakymo kodas	201 - Created
Galimi klaidų kodai	400 - Bad request 401 - Unauthorized
Užklausos pavyzdys	<pre>{ "name": "Vaikų krepšinio pirmoji grupė", "Description": "krepšinio užsiėmimas vaikams iki 10 metų", "starttimes": ["14:30", "14:30", "13:30"], "endtimes": ["15:30", "15:30", "14:30"], "days": [1, 2, 4], "isfull": false }</pre>

Galimo atsakymo pavyzdys

```
{
  "id": 3,
  "name": "Vaikų krepšinio pirmoji grupė",
  "description": "krepšinio užsiėmimas vaikams iki 10 metų",
  "startTimes": [
    "14:30",
    "14:30",
    "13:30"
  ],
  "endTimes": [
    "15:30",
    "15:30",
    "14:30"
  ],
  "days": [
    1,
    2,
    4
  ],
  "isFull": false
}
```

Redaguoti grupę:

API metodas	PUT
Kelias iki metodo	/api/activities/{activityId}/places/{placeId}/groups/{groupId}
Vartotojai, galintys pasiekti	Organizatorius, administratorius
Paskirtis	Redaguoti grupę
Užklausos "Header" dalis	-
Užklausos struktūra	<pre>{ "name": "group name", "Description": "description of a group", "starttimes": ["10:30", "11:30"], "endtimes": ["12:00", "13:00"], "days": [2, 5], "isfull": false }</pre>
Atsakymo struktūra	<pre>{ "id": 1, "name": "group name", "description": "description of a group", "startTimes": ["10:30", "11:30"], "endTimes": ["12:00", "13:00"], "days": [2, 5], "isFull": false }</pre>
Atsakymo kodas	200 - OK
Galimi klaidų kodai	400 - Bad request 401 - Unauthorized
Užklausos pavyzdys	<pre>{ "name": "Pramoginių šokių grupė", "Description": "Pramoginiai šokiai suaugusiems", "starttimes": ["19:30", "19:00"], "endtimes": ["20:30", "20:00"], "days": [2, 4], "isfull": false }</pre>

Galimo atsakymo pavyzdys	<pre> { "id": 1, "name": "Pramoginių šokių grupė", "description": "Pramoginiai šokiai suaugusiems", "startTimes": ["19:30", "19:00"], "endTimes": ["20:30", "20:00"], "days": [2, 4], "isFull": false }</pre>
--------------------------	---

Ištrinti grupę:

API metodas	DELETE
Kelias iki metodo	/api/activities/{activityId}/places/{placeId}/groups/{groupId}
Vartotojai, galintys pasiekti	Organizatorius, administratorius
Paskirtis	Ištrinti pasirinktą grupę
Užklausos "Header" dalis	-
Užklausos struktūra	-
Atsakymo struktūra	-
Atsakymo kodas	204 – No Content
Galimi klaidų kodai	400 - Bad request 401 - Unauthorized
Užklausos pavyzdys	-
Galimo atsakymo pavyzdys	-

5. Išvados

Sukurta internetinė platforma "OnAct", skirta palengvinti laisvalaikio užsiėmimų informacijos kaupimą ir stebėjimą. Kuriant serverio pusę(angl. Back-End) buvo remiamasi REST principais ir sėkmingai sukurtos CRUD funkcijos skirtos užsiėmimams, užsiėmimų vietoms ir grupėms, taip pat sukurta naudotojų autentifikacija su „JSON Web Tokens“. Naudoti įrankiai: .Net, Entity framework ir duomenų bazė PostgreSQL. Kliento pusė (ang. Front-End) buvo sukurta naudojant React. Pabaigus projektą buvo sudaryta API dokumentacija.