

**KAUNO TECHNOLOGIJOS UNIVERSITETAS**

**INFORMATIKOS FAKULTETAS**

**Cvilikas Dalius**

**Forumas**

3 laboratorinis darbas

**Dėstytojas**

Prof. Blažauskas Tomas

**KAUNAS, 2022**

Turinio lentelė

[1 Sprendžiamo uždavinio aprašymas 3](#_Toc122667764)

[1.1. Sistemos paskirtis 3](#_Toc122667765)

[1.2. Funkciniai reikalavimai 3](#_Toc122667766)

[2 Sistemos architektūra 4](#_Toc122667767)

[3 API Specifikacija 5](#_Toc122667768)

[3.1 Posts API metodai 5](#_Toc122667769)

[3.2 Comments API metodai 7](#_Toc122667770)

[3.3 Likes API metodai 9](#_Toc122667771)

[4 Sistemos naudotojo sąsaja 12](#_Toc122667772)

[5 Išvados 18](#_Toc122667773)

# Sprendžiamo uždavinio aprašymas

## Sistemos paskirtis

Projekto tikslas - sukurti vietą, kur žmonės galėtų diskutuoti apie žaidimus.

Veikimo principas – pačią kuriamą platformą sudaro dvi dalys: internetinė aplikacija, kuria naudosis svečiai, vartotojai, administratorius bei aplikacijų programavimo sąsaja (angl. trump. API).

Svečias atėjęs į svetainę galės naršyti per svetainę ir matyti kitų vartotojų sukurtą turinį. Norint kurti įrašus ar komentarus, svečias turės prisiregistruoti ir tada galės kurti diskusijas, kuriant įrašus arba rašant komentarus po įrašais. Taip pat, jeigu vartotojui patinka kito vartotojo įdėja, jis gali palikti patiktuką po jo įrašu ar komentaru. Administratoriai moderuos svetaine, kur galės ištrinti taisykles pažeidžiančius įrašus ar komentarus, o jeigu ir labai prireikus - užblokuoti patį vartotoją.

## Funkciniai reikalavimai

Svečias galės:

1. Peržiūrėti kategorijų sąrašą.
2. Peržiūrėti įrašų pavadinimų sąrašą.
3. Peržiūrėti specifinį įrašą.
4. Matyti komentarus po įrašu.
5. Užsiregistruoti
6. Prisijungti

Prisijungęs vartotojas galės:

1. Kurti naują įrašą.
2. Modifikuoti savo įrašus.
3. Ištrinti savo įrašus.
4. Palikti patiktuką ant įrašo.
5. Kurti komentarą.
6. Modifikuoti savo komentarą.
7. Ištrinti savo komentarą.
8. Palikti patiktuką ant komentaro
9. Atsijungti

Administratorius galės:

1. Kurti naują kategoriją.
2. Modifikuoti kategorijas.
3. Ištrinti kategorijas.
4. Ištrinti kito vartotojo įrašą.
5. Ištrinti kito vartotojo komentarą.
6. Blokuoti vartotoją.

# Sistemos architektūra

Sistemos sudedamosios dalys:

* Kliento pusė (ang. Front-End) – naudojant React.js;
* Serverio pusė (angl. Back-End) – naudojant ASP.NET Core. Duomenų bazė – MySQL.

Žemiau pavaizduota kuriamos sistemos diegimo diagrama. Sistemos talpinimui yra naudojamas Azure serveris. Kiekviena sistemos dalis yra diegiama tame pačiame serveryje. Internetinė aplikacija yra pasiekiama per HTTP protokolą. Šios sistemos veikimui (pvz., duomenų manipuliavimui su duomenų baze) yra reikalingas Gaming Forum API, kuris pasiekiamas per aplikacijų programavimo sąsają. Pats Gaming Forum API vykdo duomenų mainus su duomenų baze - tam naudojama ORM sąsaja.

Diagram

Description automatically generated

pav. 2 Sistemos *Gaming Forum* diegimo diagrama

# API Specifikacija

Atsakymo formatas – JSON.

Į visus „headerius“ paduodame {Authorization: `Bearer {user.token}`}.

## Categories API metodai

|  |  |
| --- | --- |
| API metodas | GetMany (GET) |
| Paskirtis | Gauti visas kategorijas |
| Kelias iki metodo (*route*) | /api/categories |
| Užklausos struktūra | - |
| Užklausos „header“ | - |
| Atsakymo struktūra | {  "items": [  {  "id": 0,  "title": "string",  "description": "string",  "creationDate": "2022-12-23T06:18:23.164Z"  }  ],  "metadata": {  "totalCount": 0,  "pageSize": 0,  "currentPage": 0,  "totalPages": 0  }  } |
| Atsakymo kodas | 200 (OK) |
| Galimi kiti atsakymo kodai | 401 (Unauthorized) |

|  |  |
| --- | --- |
| API metodas | GetOne (GET) |
| Paskirtis | Gauti vieną kategoriją |
| Kelias iki metodo (*route*) | /api/categories/{categoryId} |
| Užklausos struktūra | - |
| Užklausos „header“ | - |
| Atsakymo struktūra | {  "id": 0,  "title": "string",  "description": "string",  "creationDate": "2022-12-23T06:19:04.767Z"  } |
| Atsakymo kodas | 200 (OK) |
| Galimi kiti atsakymo kodai | 401 (Unauthorized), 404 (Not Found). |

|  |  |
| --- | --- |
| API metodas | Create (POST) |
| Paskirtis | Pridėti kategoriją |
| Kelias iki metodo (*route*) | /api/categories |
| Užklausos struktūra | {  "title": "string",  "description": "string"  } |
| Užklausos „header“ | "Content-Type": "application/json", |
| Atsakymo struktūra | {  "id": 0,  "title": "string",  "description": "string",  "creationDate": "2022-12-23T06:19:29.522Z"  } |
| Atsakymo kodas | 201 (Created) |
| Galimi kiti atsakymo kodai | 401 (Unauthorized), 403 (Forbidden) |

|  |  |
| --- | --- |
| API metodas | Update (PUT) |
| Paskirtis | Pakeisti kategoriją |
| Kelias iki metodo (*route*) | /api/categories/{categoryId} |
| Užklausos struktūra | {  "title": "string",  "description": "string"  } |
| Užklausos „header“ | "Content-Type": "application/json" |
| Atsakymo struktūra | {  "id": 0,  "title": "string",  "description": "string",  "creationDate": "2022-12-23T06:24:58.230Z"  } |
| Atsakymo kodas | 200 (OK) |
| Galimi kiti atsakymo kodai | 401 (Unauthorized), 403 (Forbidden), 404 (Not Found). |

|  |  |
| --- | --- |
| API metodas | DeletePost (DELETE) |
| Paskirtis | Ištrinti kategoriją |
| Kelias iki metodo (*route*) | /api/categories/{categoryId} |
| Užklausos struktūra | - |
| Užklausos „header“ | - |
| Atsakymo struktūra | - |
| Atsakymo kodas | 204 (No Content) |
| Galimi kiti atsakymo kodai | 401 (Unauthorized), 403 (Forbidden), 404 (Not Found). |

## Posts API metodai

|  |  |
| --- | --- |
| API metodas | GetMany (GET) |
| Paskirtis | Gauti visus postus |
| Kelias iki metodo (*route*) | /api/categories/{categoryId}/posts |
| Užklausos struktūra | - |
| Užklausos „header“ | - |
| Atsakymo struktūra | {  "items": [  {  "id": 0,  "title": "string",  "content": "string",  "categoryId": 0,  "creationDate": "2022-12-23T06:28:50.433Z",  "user": {  "username": "string",  "email": "string",  "id": "string"  }  }  ],  "metadata": {  "totalCount": 0,  "pageSize": 0,  "currentPage": 0,  "totalPages": 0  }  } |
| Atsakymo kodas | 200 (OK) |
| Galimi kiti atsakymo kodai | 401 (Unauthorized), 404 (Not Found). |

|  |  |
| --- | --- |
| API metodas | GetOne (GET) |
| Paskirtis | Gauti vieną postą |
| Kelias iki metodo (*route*) | /api/categories/{categoryId}/posts/{postId} |
| Užklausos struktūra | - |
| Užklausos „header“ | - |
| Atsakymo struktūra | {  "id": 0,  "title": "string",  "content": "string",  "categoryId": 0,  "creationDate": "2022-12-23T06:29:13.810Z",  "user": {  "username": "string",  "email": "string",  "id": "string"  }  } |
| Atsakymo kodas | 200 (OK) |
| Galimi kiti atsakymo kodai | 401 (Unauthorized), 404 (Not Found). |

|  |  |
| --- | --- |
| API metodas | Create (POST) |
| Paskirtis | Pridėti komentarą |
| Kelias iki metodo (*route*) | /api/categories/{categoryId}/posts |
| Užklausos struktūra | {  "title": "string",  "content": "string"  } |
| Užklausos „header“ | "Content-Type": "application/json", |
| Atsakymo struktūra | {  "id": 0,  "title": "string",  "content": "string",  "categoryId": 0,  "creationDate": "2022-12-23T06:29:13.810Z",  "user": {  "username": "string",  "email": "string",  "id": "string"  }  } |
| Atsakymo kodas | 201 (Created) |
| Galimi kiti atsakymo kodai | 401 (Unauthorized), 403 (Forbidden), 404 (Not Found). |

|  |  |
| --- | --- |
| API metodas | Update (PUT) |
| Paskirtis | Pakeisti postą |
| Kelias iki metodo (*route*) | /api/categories/{categoryId}/posts/{postId} |
| Užklausos struktūra | {  "title": "string",  "content": "string"  } |
| Užklausos „header“ | "Content-Type": "application/json" |
| Atsakymo struktūra | {  "id": 0,  "title": "string",  "content": "string",  "categoryId": 0,  "creationDate": "2022-12-23T06:32:52.658Z",  "user": {  "username": "string",  "email": "string",  "id": "string"  }  } |
| Atsakymo kodas | 200 (OK) |
| Galimi kiti atsakymo kodai | 401 (Unauthorized), 403 (Forbidden), 404 (Not Found). |

|  |  |
| --- | --- |
| API metodas | DeletePost (DELETE) |
| Paskirtis | Ištrinti postą |
| Kelias iki metodo (*route*) | /api/categories/{categoryId}/posts/{postId} |
| Užklausos struktūra | - |
| Užklausos „header“ | - |
| Atsakymo struktūra | - |
| Atsakymo kodas | 204 (No Content) |
| Galimi kiti atsakymo kodai | 401 (Unauthorized), 403 (Forbidden), 404 (Not Found). |

## Comments API metodai

|  |  |
| --- | --- |
| API metodas | GetMany (GET) |
| Paskirtis | Gauti visus komentarus |
| Kelias iki metodo (*route*) | /api/categories/{categoryId}/posts/{postId}/comments |
| Užklausos struktūra | - |
| Užklausos „header“ | - |
| Atsakymo struktūra | {  "items": [  {  "id": 0,  "title": "string",  "description": "string",  "creationDate": "2022-12-23T06:34:33.769Z"  }  ],  "metadata": {  "totalCount": 0,  "pageSize": 0,  "currentPage": 0,  "totalPages": 0  }  } |
| Atsakymo kodas | 200 (OK) |
| Galimi kiti atsakymo kodai | 401 (Unauthorized), 404 (Not Found) |

|  |  |
| --- | --- |
| API metodas | GetOne (GET) |
| Paskirtis | Gauti vieną komentarą |
| Kelias iki metodo (*route*) | /api/categories/{categoryId}/posts/{postId}/comments/{commentId} |
| Užklausos struktūra | - |
| Užklausos „header“ | - |
| Atsakymo struktūra | {  "id": 0,  "title": "string",  "description": "string",  "creationDate": "2022-12-23T06:35:17.439Z"  } |
| Atsakymo kodas | 200 (OK) |
| Galimi kiti atsakymo kodai | 401 (Unauthorized), 404 (Not Found) |

|  |  |
| --- | --- |
| API metodas | Create (POST) |
| Paskirtis | Pridėti komentarą |
| Kelias iki metodo (*route*) | /api/categories/{categoryId}/posts/{postId}/comments/ |
| Užklausos struktūra | {  "title": "string",  "description": "string"  } |
| Užklausos „header“ | "Content-Type": "application/json", |
| Atsakymo struktūra | {  "id": 0,  "title": "string",  "description": "string",  "creationDate": "2022-12-23T06:36:24.343Z"  } |
| Atsakymo kodas | 201 (Created) |
| Galimi kiti atsakymo kodai | 401 (Unauthorized), 403 (Forbidden), 404 (Not Found). |

|  |  |
| --- | --- |
| API metodas | Update (PUT) |
| Paskirtis | Pakeisti komentarą |
| Kelias iki metodo (*route*) | /api/categories/{categoryId}/posts/{postId}/comments/{commentId} |
| Užklausos struktūra | {  "title": "string",  "description": "string"  } |
| Užklausos „header“ | "Content-Type": "application/json" |
| Atsakymo struktūra | {  "id": 0,  "title": "string",  "description": "string",  "creationDate": "2022-12-23T06:36:24.349Z"  } |
| Atsakymo kodas | 200 (OK) |
| Galimi kiti atsakymo kodai | 401 (Unauthorized), 403 (Forbidden), 404 (Not Found) |

|  |  |
| --- | --- |
| API metodas | DeletePost (DELETE) |
| Paskirtis | Ištrinti komentarą |
| Kelias iki metodo (*route*) | /api/categories/{categoryId}/posts/{postId}/comments/{commentId} |
| Užklausos struktūra | - |
| Užklausos „header“ | - |
| Atsakymo struktūra | - |
| Atsakymo kodas | 204 (No Content) |
| Galimi kiti atsakymo kodai | 401 (Unauthorized), 403 (Forbidden), 404 (Not Found). |

# Sistemos naudotojo sąsaja

Graphical user interface, text, application, chat or text message

Description automatically generated

Pav 1 Login modalas

Graphical user interface, text, application, chat or text message

Description automatically generated

Pav 2 Register modalas

Graphical user interface, application, Teams

Description automatically generated

Pav 3 Kategorijų sąrašas

Graphical user interface, application

Description automatically generated

Pav 4 Įrašų sąrašas

Graphical user interface

Description automatically generated

Pav 5 Įrašo puslapis

Graphical user interface, text, application

Description automatically generated

Pav 6 Kategorijos kūrimo modalas

Graphical user interface, text, application

Description automatically generated

Pav 7 Kategorijos keitimo modalas

Graphical user interface, text, application

Description automatically generated

Pav 8 Įrašo kūrimo modalas

Graphical user interface, text, application

Description automatically generated

Pav 9 Įrašo keitimo modalas

Graphical user interface, text, application, chat or text message

Description automatically generated

Pav 10 Komentaro keitimo modalas

# Išvados

* Realizuoti trys taikomosios srities objektai, kurie yra susieti prasminiu ir hierarchiniu ryšiu.
* Ir API, ir kliento kodas patalpinti į serverius.
* JWT panaudotas autentikacijai ir autorizacijai.
* Sukurtas responsive layoutas.
* Kiekvienam taikomosios srities objektui buvo realizuota CRUD ir sąrašo gavimo operacija.