

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ ТА НАУКИ УКРАЇНИ

НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ

«КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ імені ІГОРЯ СІКОРСЬКОГО»

ФАКУЛЬТЕТ ІНФОРМАТИКИ ТА ОБЧИСЛЮВАЛЬНОЇ ТЕХНІКИ

КАФЕДРА ІНФОРМАТИКИ ТА ПРОГРАМНОЇ ІНЖЕНЕРІЇ

**ЗВІТ**

лабораторної роботи №2

з курсу «Безпека програмного забезпечення»

**Тема:** «Засвоювання базових навичок OAuth2

авторизаційного протокола»

|  |  |
| --- | --- |
| **Виконав:**  студент групи - ІТ-94  Тріпак Крістіна  Дата здачі  Захищено з балом | **Перевірив:**  викладач кафедри ІПІ  Волокита Артем Миколайович |

Київ 2023

# Завдання

* Використовуючи наведені налаштування, створити запит на отримання токену через client\_credential grant

<https://auth0.com/docs/api/authentication#client-credentials-flow>

curl --request POST \

--url 'https://YOUR\_DOMAIN/oauth/token' \

--header 'content-type: application/x-www-form-urlencoded' \

--data 'audience=API\_IDENTIFIER&grant\_type=client\_credentials&client\_id=YOUR\_CLIENT\_ID&client\_secret=YOUR\_CLIENT\_SECRET'

**Domain**: kpi.eu.auth0.com

**ClientID**: JIvCO5c2IBHlAe2patn6l6q5H35qxti0

**Client Secret:** ZRF8Op0tWM36p1\_hxXTU-B0K\_Gq\_-eAVtlrQpY24CasYiDmcXBhNS6IJMNcz1EgB

**Audience**: <https://kpi.eu.auth0.com/api/v2>

* Створити юзера з власним email в системі використовуючи метод

<https://auth0.com/docs/api/management/v2#!/Users/post_users>

та отриманий токен

* **Для отримання додаткового балу** – зробити власний акаунт в auth0 <https://auth0.com/>

Створити application та запити описані вище вже використовуючи власні налаштування. Детальну інформацію розбирали на практичному завданні.

Посилання на проєкт:

# Хід роботи

* Використовуючи наведені налаштування, створити запит на отримання токену через client\_credential grant

<https://auth0.com/docs/api/authentication#client-credentials-flow>

curl --request POST \

--url 'https://YOUR\_DOMAIN/oauth/token' \

--header 'content-type: application/x-www-form-urlencoded' \

--data 'audience=API\_IDENTIFIER&grant\_type=client\_credentials&client\_id=YOUR\_CLIENT\_ID&client\_secret=YOUR\_CLIENT\_SECRET'

**Domain**: kpi.eu.auth0.com

**ClientID**: JIvCO5c2IBHlAe2patn6l6q5H35qxti0

**Client Secret:** ZRF8Op0tWM36p1\_hxXTU-B0K\_Gq\_-eAVtlrQpY24CasYiDmcXBhNS6IJMNcz1EgB

**Audience**: <https://kpi.eu.auth0.com/api/v2>

КОД:

var request = require("request");

var options = {

    method: 'POST',

    url: 'https://kpi.eu.auth0.com/oauth/token',

    headers: { 'content-type': 'application/x-www-form-urlencoded' },

    form: {

        audience: 'https://kpi.eu.auth0.com/api/v2/',

        grant\_type: 'client\_credentials',

        client\_id: 'JIvCO5c2IBHlAe2patn6l6q5H35qxti0',

        client\_secret: 'ZRF8Op0tWM36p1\_hxXTU-B0K\_Gq\_-eAVtlrQpY24CasYiDmcXBhNS6IJMNcz1EgB'

    }

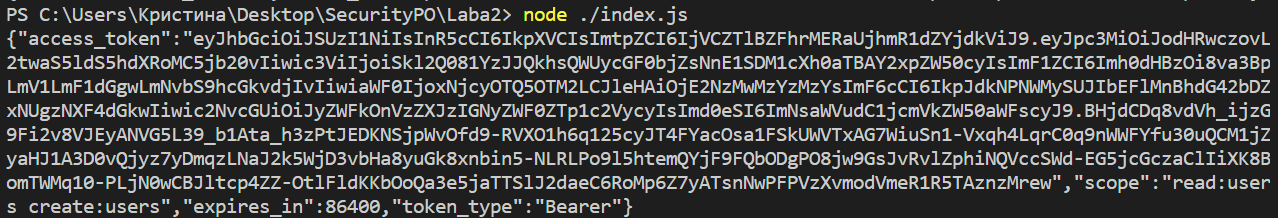
};

request(options, function (error, response, body) {

    if (error) throw new Error(error);

    console.log(body);

});



* Створити юзера з власним email в системі використовуючи метод <https://auth0.com/docs/api/management/v2#!/Users/post_users> та отриманий токен

КОД:

var request = require("request");

function post\_user(token) {

    var user\_options = {

        method: 'POST',

        url: 'https://kpi.eu.auth0.com/api/v2/users',

        headers: {

            'content-type': 'x-www-form-urlencoded',

            'Authorization': `Bearer eyJhbGciOiJSUzI1NiIsInR5cCI6IkpXVCIsImtpZCI6IjVCZTlBZFhrMERaUjhmR1dZYjdkViJ9.eyJpc3MiOiJodHRwczovL2twaS5ldS5hdXRoMC5jb20vIiwic3ViIjoiSkl2Q081YzJJQkhsQWUycGF0bjZsNnE1SDM1cXh0aTBAY2xpZW50cyIsImF1ZCI6Imh0dHBzOi8va3BpLmV1LmF1dGgwLmNvbS9hcGkvdjIvIiwiaWF0IjoxNjcyOTUwMjU2LCJleHAiOjE2NzMwMzY2NTYsImF6cCI6IkpJdkNPNWMySUJIbEFlMnBhdG42bDZxNUgzNXF4dGkwIiwic2NvcGUiOiJyZWFkOnVzZXJzIGNyZWF0ZTp1c2VycyIsImd0eSI6ImNsaWVudC1jcmVkZW50aWFscyJ9.UyOT4FErr2aHIComdDrK7wTI2do0I62re3Ka5OHuhe7VVf1KxDAQG-ufcIGotveJmdDyujT5Q5YFSkHwM8xAdSNtzLGC\_X-3UakwT1FmDTVotzOde5raTj\_RzKzK1vxAAjD4axFITEpPIIfwYsctSwi0a-DDIMxBT2sHh-IJKbs1d5t8KHaFpfN\_t8tK-gqJUlKFbTOAoqzztK8j0-AOJuImjgxR4NYTHt2wnfhLq7lVV9qqnmk\_GqzKWQ0sfXhI6HQnsSLhqA0Mp6V2pMVzaFIDfKNcyEKPQsfbhQ5eIQ2ccBnuW1c6VHniNNBEZVHADtTaoP9QQ4FkiTnBPqmRQA`

        },

        form: {

            "email": "tinatripak@gmail.com",

            // "phone\_number": "+380997716295",

            "given\_name": "Kristina",

            "family\_name": "Tripak",

            "name": "Kristina Tripak",

            "nickname": "tinatripak",

            "connection": "Username-Password-Authentication",

            "password": "TInjVCZckvR2kdI$"

        }

    };

    request(user\_options, function (error, response, body) {

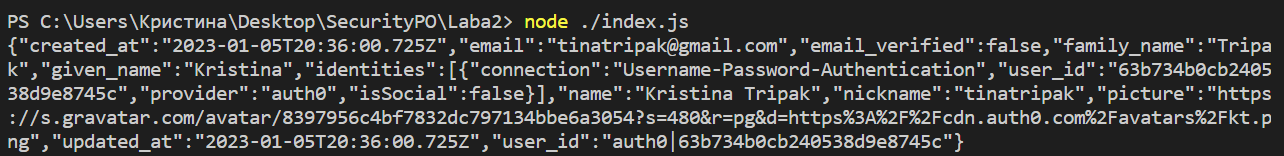
        if (error) throw new Error(error);

        console.log(body);

    });

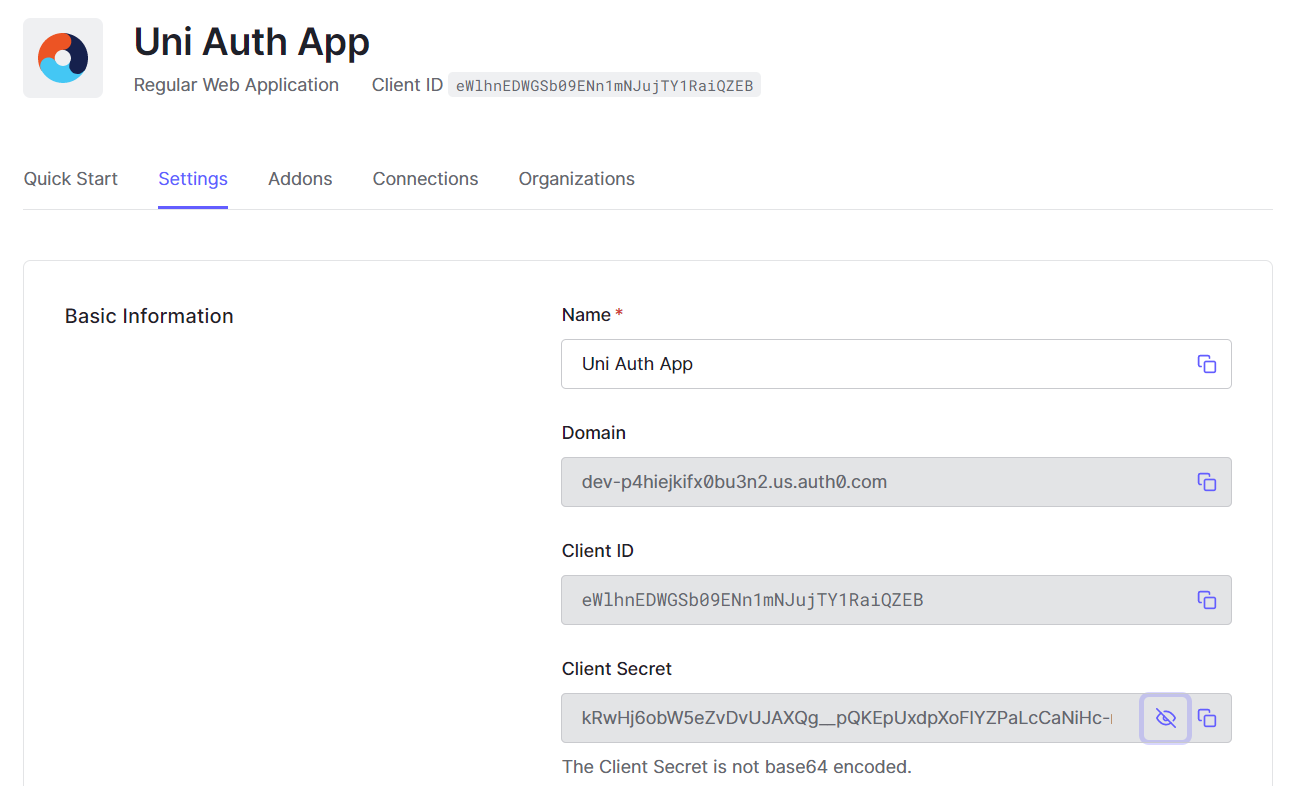
}

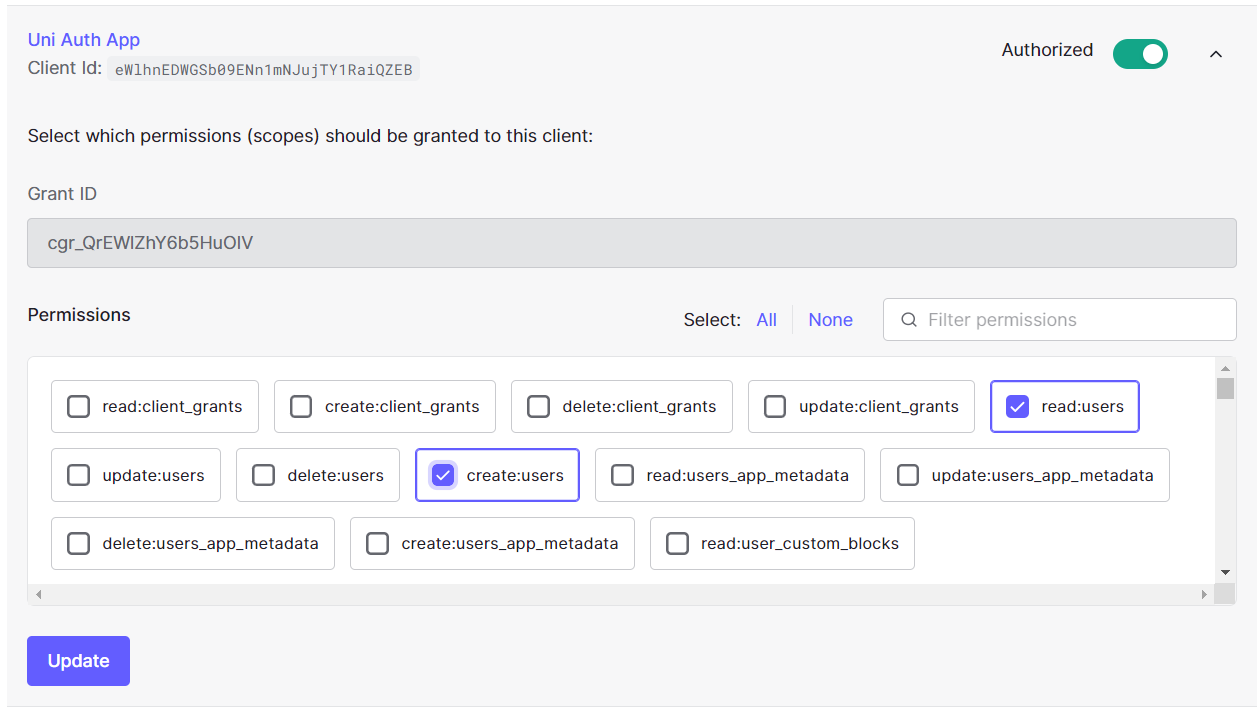
post\_user()



* **Для отримання додаткового балу** – зробити власний акаунт в auth0 <https://auth0.com/>

Створити application та запити описані вище вже використовуючи власні налаштування. Детальну інформацію розбирали на практичному завданні.





DOMAIN=dev-p4hiejkifx0bu3n2.us.auth0.com

AUDIENCE=https://dev-p4hiejkifx0bu3n2.us.auth0.com/api/v2/

CLIENT\_ID=eWlhnEDWGSb09ENn1mNJujTY1RaiQZEB

CLIENT\_SECRET=kRwHj6obW5eZvDvUJAXQg\_\_pQKEpUxdpXoFlYZPaLcCaNiHc-msqRHe8UcwpWd06

var request = require("request");

require('dotenv').config({path: \_\_dirname + '/.env'})

function post\_user(token) {

    var user\_options = {

        method: 'POST',

        url: `https://${process.env.DOMAIN}/api/v2/users`,

        headers: {

            'content-type': 'x-www-form-urlencoded',

            'Authorization': `Bearer ${token}`

        },

        form: {

            "email": "tinatripak@gmail.com",

            "given\_name": "Kristina",

            "family\_name": "Tripak",

            "name": "Kristina Tripak",

            "nickname": "tinatripak",

            "connection": "Username-Password-Authentication",

            "password": "TInjVCZckvR2kdI$"

        }

    };

    request(user\_options, function (error, response, body) {

        if (error) throw new Error(error);

        console.log(body);

    });

}

var options = {

    method: 'POST',

    url: `https://${process.env.DOMAIN}/oauth/token`,

    headers: {

        'content-type': 'application/x-www-form-urlencoded'

    },

    form:{

        client\_id: process.env.CLIENT\_ID,

        client\_secret: process.env.CLIENT\_SECRET,

        audience: process.env.AUDIENCE,

        grant\_type: 'client\_credentials'

    }

};

request(options, function (error, response, body) {

    if (error) throw new Error(error);

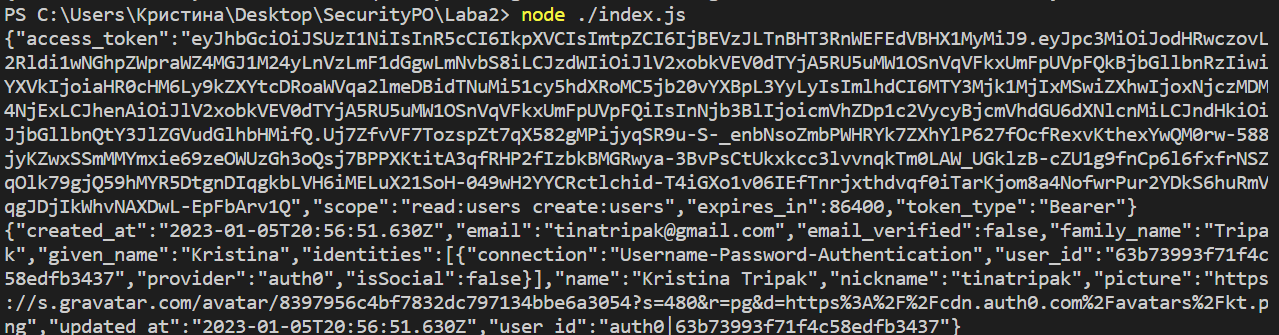
    console.log(body);

    const information = JSON.parse(body);

    process.env.ACCESS\_TOKEN = information.access\_token;

    post\_user(information.access\_token)

});

****

**Висновок**

На цій лабораторній роботі ми засвоїли базові навички OAuth2 авторизаційного протокола, навчилися створювати запит на отримання токену, юзера з власним email в системі і розробили власний акаунт в auth0 та створили в ньому application та запити