

Міністерство освіти і науки України

Національний технічний університет України «КПІ

імені Ігоря Сікорського»

Факультет інформатики та обчислювальної техніки

Кафедра інформатики та програмної інженерії

**ЗВІТ**

лабораторної роботи №3

з курсу «Безпека програмного забезпечення»

Перевірив:

Соколовський В.В.

Виконав:

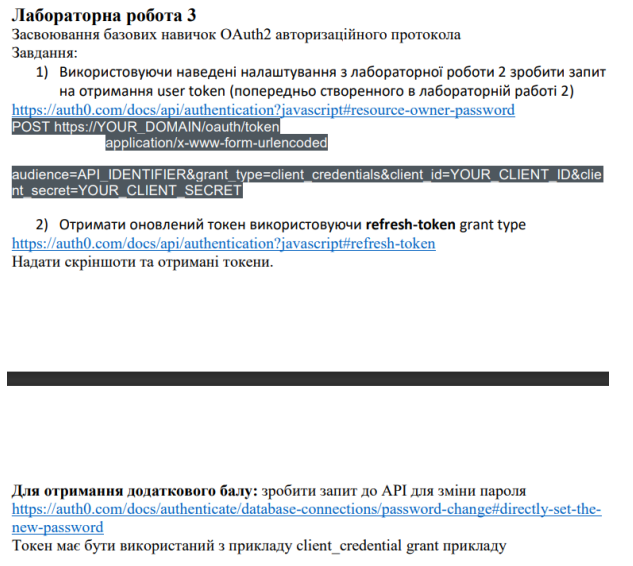
Студент Гр. ІT-04

Чапча С.О.

Київ 2023

**Мета роботи** — Засвоєння базових навичок OAuth2 авторизаційного протокола

**Завдання**

****

**Хід роботи**

Базове завдання:

const request = require('request-promise')

let access\_token

let refresh\_token

const url = 'https://dev-sry1u1oubbjoil16.us.auth0.com'

const client\_id = 'pp9FGxWx95UovdV2RKdDaU5DcqxIs862'

const client\_secret = 'lpW83-l2Zb2Kw-5xQmBjCXEwP-cE0UlXw2CftocrgX6B\_19RD33wPUG51\_Z1\_kMN'

const options = {

  method: 'POST',

  url: `${url}/oauth/token/`,

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

  form: {

    realm: 'Username-Password-Authentication',

    grant\_type: 'password',

    username: '100dopamine@gmail.com',

    password: 'Paccwrd#228',

    audience: `${url}/api/v2/`,

    client\_id: client\_id,

    client\_secret: client\_secret,

    scope: 'offline\_access',

  },

}

const formRefreshOptions = (refresh\_token) => {

  return {

    method: 'POST',

    url: `${url}/oauth/token`,

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

    form: {

      grant\_type: 'refresh\_token',

      client\_id: client\_id,

      client\_secret: client\_secret,

      refresh\_token: refresh\_token,

    },

  }

}

request(options, (err, res, body) => {

  if (err) throw new Error(err)

  refresh\_token = JSON.parse(body).refresh\_token

}).then(() => {

  request(formRefreshOptions(refresh\_token), (err, res, body) => {

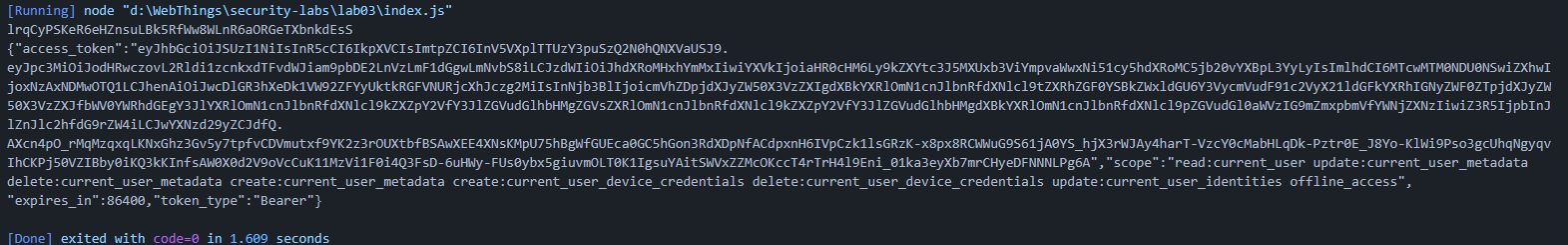
    if (err) throw new Error(err)

    refresh\_token = JSON.parse(body).refresh\_token

  })

  changePassword()

})

Результат:  


Додаткове завдання

function changePassword() {

  const tokenOptions = {

    method: 'POST',

    url: `${url}/oauth/token`,

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

    form: {

      client\_id: 'pp9FGxWx95UovdV2RKdDaU5DcqxIs862',

      client\_secret: 'lpW83-l2Zb2Kw-5xQmBjCXEwP-cE0UlXw2CftocrgX6B\_19RD33wPUG51\_Z1\_kMN',

      audience: `${url}/api/v2/`,

      grant\_type: 'client\_credentials',

    },

  };

  const formPasswordOptions = (access\_token) => {

    return {

      method: 'PATCH',

      url: `${url}/api/v2/users/auth0|abc1`,

      headers: {

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

        Authorization: `Bearer ${access\_token}`,

      },

      form: {

        password: 'password#55',

      },

    };

  };

  request(tokenOptions, (err, res, body) => {

    if (err) throw new Error(err);

    access\_token = JSON.parse(body).access\_token;

  }).then(() => {

    request(formPasswordOptions(access\_token), (err, res, body) => {

      if (err) throw new Error(err);

      console.log('Password is changed!');

    });

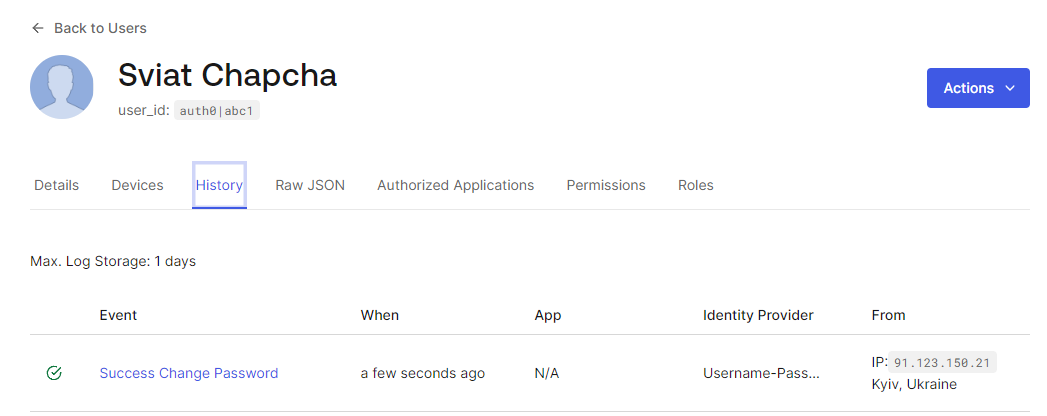
  });

}

Результат:



Можемо побачити результат на сайті:



**Висновок**: Під час виконання третьої лабораторної роботи, я навчився: створювати юзер токени, використання refresh токенів для отримання нових access токенів після їх закінчення терміну дій, змінювати паролі юзерів