Міністерство освіти і науки України Національний технічний університет України "КПІ імені Ігоря Сікорського"

Факультет інформатики та обчислювальної техніки Кафедра обчислювальної техніки

3ВІТ з лабораторної работи №2

з курсу «Безпека програмного забезпечення» на тему "Засвоювання базових навичок авторизаційного протоколу OAuth2"

Перевірив:

Іванішев Б. В.

Виконала:

Рекечинська Любов Русланівна

IΠ**-**04

Завдання:

1) 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
- 2) Створити юзера з власним email в системі використовуючи метод https://auth0.com/docs/api/management/v2#!/Users/post_users та отриманий токен

Виконання завдання

Зробимо запит до серверу для отримання токену користуючись умовами завдання:

```
~/Documents/bubochka/volokyta-security/lab2

> curl -X POST 'https://kpi.eu.auth0.com/oauth/token' -H 'Content-Type: application/x-www-form-urlencoded' -d 'grant_type=client_credentials&client_id=JIvC05c2IBHlAe2patn6l6q5H35qxti0&client_secret=ZRF80p0tWM36p1_hxXTU-B0K_Gq_-eAVtlrQpY24CasYiDmcXBhNS6IJMNcz1EgB&audience=https://kpi.eu.auth0.com/api/v2'
{"error":"access_denied","error_description":"Service not enabled within domain: https://kpi.eu.auth0.com/api/v2"}

□
```

curl повідомив, що сервісу https://kpi.eu.auth0.com/api/v2 не існує. Після додаткового дослідження виявилось, що до URL в параметрі audience в кінці слід додати косу лінію, щоб усе запрацювало як слід:

~/Documents/bubochka/volokyta-security/lab2 > curl -X POST 'https://kpi.eu.auth0.com/oauth/token' -H 'Content-Type: applicat ion/x-www-form-urlencoded' -d 'grant_type=client_credentials&client_id=JIvC05c2I BHlAe2patn6l6q5H35qxti0&client_secret=ZRF80p0tWM36p1_hxXTU-B0K_Gq_-eAVtlrQpY24Ca sYiDmcXBhNS6IJMNcz1EgB&audience=https://kpi.eu.auth0.com/api/v2/' {"access_token":"eyJhbGciOiJSUzI1NiIsInR5cCI6IkpXVCIsImtpZCI6IjVCZTlBZFhrMERaUjh mR1dZYjdkViJ9.eyJpc3Mi0iJodHRwczovL2twaS5ldS5hdXRoMC5jb20vIiwic3ViIjoiSkl2Q081Yz JJQkhsQWUycGF0bjZsNnE1SDM1cXh0aTBAY2xpZW50cyIsImF1ZCI6Imh0dHBz0i8va3BpLmV1LmF1dG gwLmNvbS9hcGkvdjIvIiwiaWF0IjoxNzAwNDE4NTE3LCJleHAi0jE3MDA1MDQ5MTcsImF6cCI6IkpJdk NPNWMySUJIbEFlMnBhdG42bDZxNUgzNXF4dGkwIiwic2NvcGUiOiJyZWFkOnVzZXJzIGNyZWF0ZTp1c2 VycyIsImd0eSI6ImNsaWVudC1jcmVkZW50aWFscyJ9.gtWov0u-18y-0IgURXPJMR4dmanUhtBUEV3YQ 3ZAQBavThcVeHfAocRlogbX5p-bgP-WrdhQJUr_5dFM53i8raC26Q3RSYqqcKfw3vF-LMTdGe5-uVkO4 3w9j49-mdF9qDpAUCUpSEoCWkfA6M7X8m0JpZf-Rd6d-dVTdf7N1HmFx3mF6xfsIw1D4pEyIHF0HJMZl B-ygCSS8gb37fDjoCshjp6thp-Lh35X-oA8seFT0TkS-TmS3ySr9dtNXWHfbYX0iMsrd5f48BkT9cDy4 epkh-WwFEskvG5kM86qf4wlX-n33cH5wCtt_axwI9wQArVL1-PEe9sPao5Z1z6N_g","scope":"read :users create:users", "expires_in":86400, "token_type": "Bearer"}←

Збережемо access_token у вигляді змінної оточення, щоб не довелось вставляти величезний шматок тексту:

```
величезний шматок тексту:

~/Documents/bubochka/volokyta-security/lab2

> set oauth_access_token "eyJhbGciOiJSUzI1NiIsInR5cCI6IkpXVCIsImtpZCI6IjVCZTlBZF
```

hrMERaUjhmR1dZYjdkViJ9.eyJpc3MiOiJodHRwczovL2twaS5ldS5hdXRoMC5jb20vIiwic3ViIjoiSkl2Q081YzJJQkhsQWUycGF0bjZsNnE1SDM1cXh0aTBAY2xpZW50cyIsImF1ZCI6Imh0dHBz0i8va3BpLmV1LmF1dGgwLmNvbS9hcGkvdjIvIiwiaWF0IjoxNzAwNDE4NTE3LCJleHAiOjE3MDA1MDQ5MTcsImF6cCI6IkpJdkNPNWMySUJIbEFlMnBhdG42bDZxNUgzNXF4dGkwIiwic2NvcGUiOiJyZWFkOnVzZXJzIGNyZWF0ZTp1c2VycyIsImd0eSI6ImNsaWVudC1jcmVkZW50aWFscyJ9.gtWovOu-18y-0IgURXPJMR4dmanUhtBUEV3YQ3ZAQBavThcVeHfAocRlogbX5p-bgP-WrdhQJUr_5dFM53i8raC26Q3RSYqqcKfw3vF-LMTdGe5-uVk043w9j49-mdF9qDpAUCUpSEoCWkfA6M7X8m0JpZf-Rd6d-dVTdf7N1HmFx3mF6xfsIw1D4pEyIHF0HJMZlB-ygCSS8gb37fDjoCshjp6thp-Lh35X-oA8seFT0TkS-TmS3ySr9dtNXWHfbYXOiMsrd5f48BkT9cDy4epkh-WwFEskvG5kM86qf4wlX-n33cH5wCtt_axwI9wQArVL1-PEe9sPao5Z1z6N_g"

~/Documents/bubochka/volokyta-security/lab2

> echo \$oauth_access_token

eyJhbGciOiJSUzI1NiIsInR5cCI6IkpXVCIsImtpZCI6IjVCZTlBZFhrMERaUjhmR1dZYjdkViJ9.eyJpc3MiOiJodHRwczovL2twaS5ldS5hdXRoMC5jb2OvIiwic3ViIjoiSkl2Q081YzJJQkhsQWUycGF0bjZsNnE1SDM1cXhOaTBAY2xpZW5OcyIsImF1ZCI6ImhOdHBzOi8va3BpLmV1LmF1dGgwLmNvbS9hcGkvdjIvIiwiaWF0IjoxNzAwNDE4NTE3LCJleHAiOjE3MDA1MDQ5MTcsImF6cCI6IkpJdkNPNWMySUJIbEFlMnBhdG42bDZxNUgzNXF4dGkwIiwic2NvcGUiOiJyZWFkOnVzZXJzIGNyZWF0ZTp1c2VycyIsImd0eSI6ImNsaWVudC1jcmVkZW50aWFscyJ9.gtWovOu-18y-OIgURXPJMR4dmanUhtBUEV3YQ3ZAQBavThcVeHfAocRlogbX5p-bgP-WrdhQJUr_5dFM53i8raC26Q3RSYqqcKfw3vF-LMTdGe5-uVkO43w9j49-mdF9qDpAUCUpSEoCWkfA6M7X8m0JpZf-Rd6d-dVTdf7N1HmFx3mF6xfsIw1D4pEyIHF0HJMZlB-ygCSS8gb37fDjoCshjp6thp-Lh35X-oA8seFT0TkS-TmS3ySr9dtNXWHfbYXOiMsrd5f48BkT9cDy4epkh-WwFEskvG5kM86qf4wlX-n33cH5wCtt_axwI9wQArVL1-PEe9sPao5Z1z6N_g

Наступний запит призначено для створення користувача в системі Auth0. Слід не баритись, оскільки токен діє лише 86400 секунд (24 години).

Створимо акаунт, використовуючи створений токен та вказавши email, пароль та обов'язкове поле connection. Зазвичай для цього поля вказують значення Username-Password-Authentication:

```
~/Documents/bubochka/volokyta-security/lab2
> curl -X POST 'https://kpi.eu.auth0.com/api/v2/users' -H 'Content-Type: applica
tion/json' -H "Authorization: Bearer $oauth_access_token" -d '{ "email": "buboch
ka102003@gmail.com", "password": "connection": "Username-Password-A
uthentication" }'
{"created_at":"2023-11-19T18:46:24.155Z","email":"bubochka102003@gmail.com","ema
il_verified":false,"identities":[{"connection":"Username-Password-Authentication
","user_id":"655a5800e2169dfd5500fbdf","provider":"auth0","isSocial":false}],"na
me":"bubochka102003@gmail.com","nickname":"bubochka102003","picture":"https://s.
gravatar.com/avatar/8035ec86616baf6d86fae1b5199f5e63?s=480&r=pg&d=https%3A%2F%2F
cdn.auth0.com%2Favatars%2Fbu.png","updated_at":"2023-11-19T18:46:24.155Z","user_
id":"auth0|655a5800e2169dfd5500fbdf"}
```

Висновок. Під час виконання лабораторної роботи було досліджено базові операції з системою авторизації Auth0. Усі результати виконання команд було надано. Робота була виконана успішно.