

Лабораторна робота 1

Роздивитись основні методи авторизації

Завдання:

Викачати репозиторій з лекціями https://github.com/Kreolwolf1/auth_examples

Запустити кожен з 3 апікейшенів та зробити скріншоти запитів до серверу.

Для отримання додаткового балу: модифікувати token_auth апікейшен змінивши токен на JWT.

Лабораторна робота 2

Засвоювання базових навичок OAuth2 авторизаційного протокола

Завдання:

- 1) Використовуючи наведені налаштування, створити запит на отримання токена 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: JIvCO5c2IBHIAe2patn6l6q5H35qxti0

Client Secret: ZRF8Op0tWM36p1_hxXTU-B0K_Gq_-eAVtlrQpY24CasYiDmcXBhNS6IJMNczlEgB

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

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.

Лабораторна робота 3

Засвоювання базових навичок OAuth2 авторизаційного протокола

Завдання:

- 1) Використовуючи наведені налаштування з лабораторної роботи 2 зробити запит на отримання user token (попередньо створеного в лабораторній роботі 2)

<https://auth0.com/docs/api/authentication?javascript#resource-owner-password>

```
POST https://YOUR_DOMAIN/oauth/token
application/x-www-form-urlencoded
```

```
audience=API_IDENTIFIER&grant_type=client_credentials&client_id=YOUR_CLIENT_ID&client_secret=YOUR_CLIENT_SECRET
```

- 2) Отримати оновлений токен використовуючи refresh-token grant type

<https://auth0.com/docs/api/authentication?javascript#refresh-token>

Надати скріншоти та отримані токени.

Для отримання додаткового балу: зробити запит до API для зміни пароля
<https://auth0.com/docs/authenticate/database-connections/password-change#directly-set-the-new-password>

Токен має бути використаний з прикладу `client_credential` grant прикладу

Лабораторна робота 4

Засвоювання базових навичок OAuth2 авторизаційного протокола

Завдання:

Використовуючи наведені налаштування з лабораторної роботи 2 - 3 та приведених запитів модифікувати аплікейшен

https://github.com/Kreolwolf1/auth_examples/tree/main/token_auth

Використовуючи перевірку юзера та отримання токена з auth0 (**password grant type**)

Надати код модифікованного аплікейшена.

Для отримання додаткового балу: додатково розшири аплікайшен створенням юзера та перевіркою життя токена (у разі близького завершення – оновити токен використовуючи **refresh-token** grant type)

Лабораторна робота 5

Засвоювання базових навичок роботи з валідацією токенів

Завдання:

Розширити **Лабораторну роботу 4** перевіркою сигнатури JWT токена. Приклади SDK <https://auth0.com/docs/quickstart/backend>. У випадку асиметричного ключа, public є можливість отримати за посиланням <https://kpi.eu.auth0.com/pem>, або за формулою [https://\[API_DOMAIN\]/pem](https://[API_DOMAIN]/pem)

Надати код рішення.

Лабораторна робота 6

Засвоювання базових навичок роботи з OAuth2 протоколом

Завдання:

Розширити **Лабораторну роботу 4**, змінивши логін сторінку на стандартну від SSO провайдера, для цього, треба зробити редірект на API_DOMAIN
<https://kpi.eu.auth0.com/authorize>

та додатково додати параметри Вашого аплікейшена

`client_id, redirect_uri, response_type=code, response_mode=query`

`https://kpi.eu.auth0.com/authorize?client_id=JlvCO5c2lBHIAe2patn6l6q5H35qxti0&redirect_uri=http%3A%2F%2Flocalhost%3A3000&response_type=code&response_mode=query`

Надати код рішення.

Для отримання додаткового балу: додатково розшири аплікайшен обробкою редіректа та отриманням юзер токена за допомогою **code grant type**.

<https://auth0.com/docs/get-started/authentication-and-authorization-flow/authorization-code-flow>