**НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ**

**«КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ імені Ігоря Сікорського»**

**Факультет інформатики та обчислювальної техніки**

**Кафедра інформаційних систем та технологій (ІСТ)**

**Звіт до лабораторної роботи № 1**

з дисципліни:

«Системи безпеки програм і даних»

Виконав:

студент 3 курсу, гр. № ІА-12

Глухов Іван

**2024 р.**

**Лабораторна робота № 1**

Мета: Роздивитись основні методи авторизації

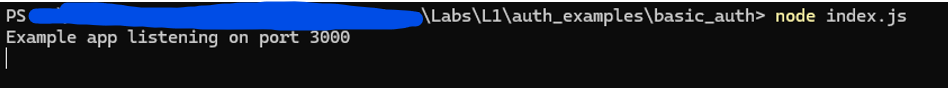
*Базова аутентифікація*

Встановимо спочатку необхідні пакети. Express

Зображення, що містить текст, програмне забезпечення, Мультимедійне програмне забезпечення, Графічний редактор

Автоматично згенерований опис

Запустимо сервер



Створимо запити до сервера через утиліту POSTMAN

Зображення, що містить знімок екрана, програмне забезпечення, Мультимедійне програмне забезпечення, текст

Автоматично згенерований опис

Тут, не надавши ніякі аутентифікаційні дані, ми бачимо що authorizationHeader пустий

Відправимо тепер дані через базову аутентифікаю (логін і пароль)

Зображення, що містить програмне забезпечення, Мультимедійне програмне забезпечення, знімок екрана

Автоматично згенерований опис

Зображення, що містить текст, Шрифт, знімок екрана

Автоматично згенерований опис

Сервер правильно розпізнав ці дані.

Відправимо ще спецільні дані: логін DateArt та пароль 2408

Зображення, що містить знімок екрана, програмне забезпечення, Мультимедійне програмне забезпечення, текст

Автоматично згенерований опис

Зображення, що містить текст, Шрифт, знімок екрана, чорний

Автоматично згенерований опис

*Аутентифікація на основі форм*

Запустимо сервер та перейдемо в браузері на сторінку localhost:3000

Зображення, що містить текст, знімок екрана, Прямокутник, рама

Автоматично згенерований опис

Спробуємо відправити пусту форму. Очікується помилка

Зображення, що містить текст, знімок екрана, Прямокутник, дизайн

Автоматично згенерований опис

І справді, ми не змогли авторизуватись.

Тепер спробуємо відправити форму з реальними даними

Зображення, що містить текст, знімок екрана, Прямокутник, дизайн

Автоматично згенерований опис

Зображення, що містить текст, знімок екрана, Шрифт, логотип

Автоматично згенерований опис



Як бачимо, ми успішно авторизувались

Спробуємо вийти з акаунту, здійснивши перехід по маршруту /logout



Зображення, що містить текст, знімок екрана, Прямокутник, дизайн

Автоматично згенерований опис

*Аутентифікація на основі токенів*

Аналогічно попередньому завданню, запустимо сервер та перейдемо по localhost:3000

Зображення, що містить текст, знімок екрана, Прямокутник, дизайн

Автоматично згенерований опис

Зображення, що містить текст, знімок екрана, Прямокутник, рама

Автоматично згенерований опис



Як ми бачимо у нас з'явився ідентифікатор сесії – token (guid).

*Змінимо GUID на JWT*

Модифікуємо аутентифікацію на основі токенів

Зображення, що містить текст, знімок екрана, Прямокутник

Автоматично згенерований опис

Результат



Після успішного логіну, у нас в сесії зберігається унікальний токен – JWT

Зображення, що містить текст, знімок екрана, програмне забезпечення, Шрифт

Автоматично згенерований опис