

**Міністерство освіти і науки України**  
**Національний технічний університет України „Київський політехнічний**  
**інститут імені Ігоря Сікорського"**  
**Факультет інформатики та обчислювальної техніки**  
**Кафедра інформаційних систем та технологій**

**Звіт до комп'ютерного практикуму №4**  
**З дисципліни «Основи Back-end технологій»**

**Виконав(ла)**

*ІП-24 Малий Олександр Сергійович*

(шифр, прізвище, ім'я, по батькові)

**Прийняв**

*викладач Зубко Р. А.*

(посада, прізвище, ім'я, по батькові)

**Київ 2025**

## Лабораторна робота №4

### NodeJS. Створення серверу за допомогою express. Обробка маршрутів.

#### Шаблонізація

#### Завдання.

1. Розробити веб-застосунок для отримання даних про погоду:
  - a. в шаблоні потрібно сформувати меню посилань з назвами міст (одним із пунктів меню має бути пункт із зазначенням місцезнаходження автора);
  - b. формат рядка запиту для отримання даних про погоду: `/weather/{city}`, де `city` - назва вибраного міста;
  - c. дані про погоду можна отримати відправкою запиту на OpenWeatherMap;
  - d. Advanced. Отримати дані про погоду в місцезнаходженні користувача за таким URI: `/weather/`.

#### Хід роботи

Створюємо сервер з `express`, `nodemon`, `hbs` для шаблонізації та `dotenv`. Також встановлюємо `axios` для надсилання запитів. Список усіх залежностей можна побачити на рисунку 1.

Для запуску серверу також необхідно створити `.env` файл та заповнити змінні, як в `.env.example` (рис. 3).



```
1 {
2   "name": "weather-lab",
3   "version": "1.0.0",
4   "main": "index.js",
5   "type": "module",
6   "scripts": {
7     "start": "nodemon index.js"
8   },
9   "author": "JessFreak",
10  "license": "ISC",
11  "description": "",
12  "dependencies": {
13    "axios": "^1.8.2",
14    "dotenv": "^16.4.7",
15    "express": "^4.21.2",
16    "hbs": "^4.2.0"
17  },
18  "devDependencies": {
19    "nodemon": "^3.1.9"
20  }
21 }
```

Рисунок 1 – Список усіх залежностей

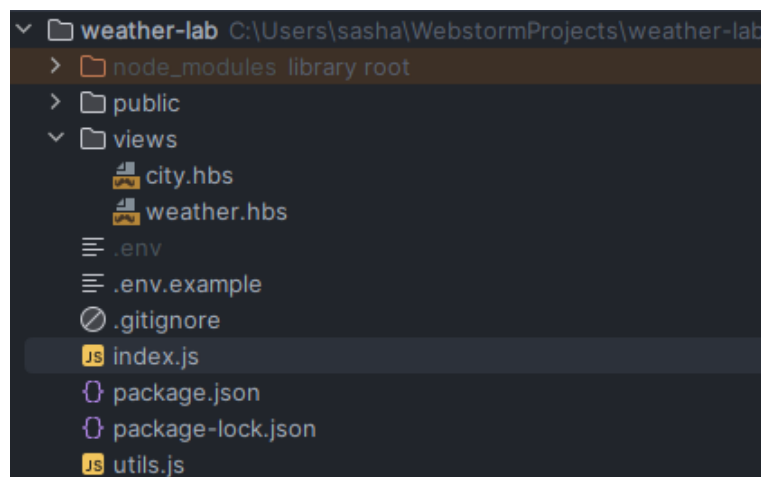
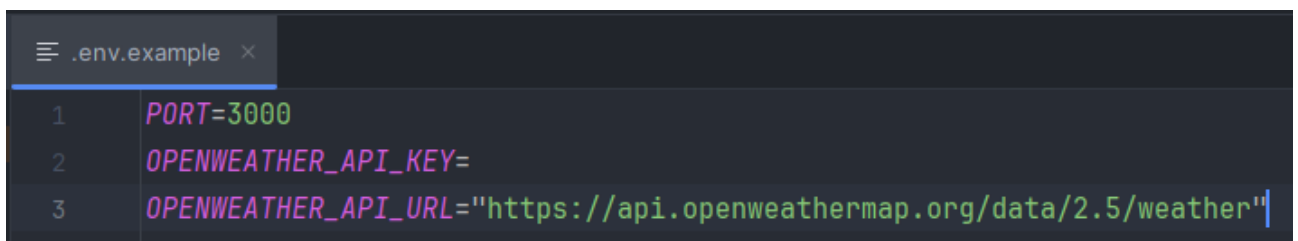


Рисунок 2 – Структура файлів серверу



```
1 PORT=3000
2 OPENWEATHER_API_KEY=
3 OPENWEATHER_API_URL="https://api.openweathermap.org/data/2.5/weather"
```

Рисунок 3 – Змінні середовища

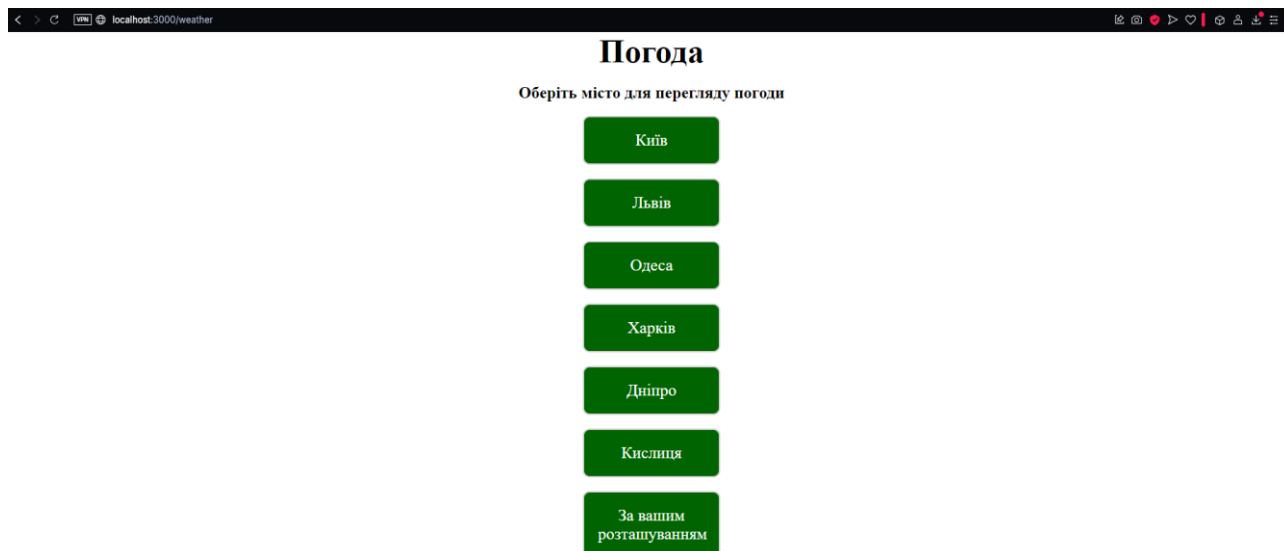


Рисунок 4 – Результат роботи ендпоінту /weather

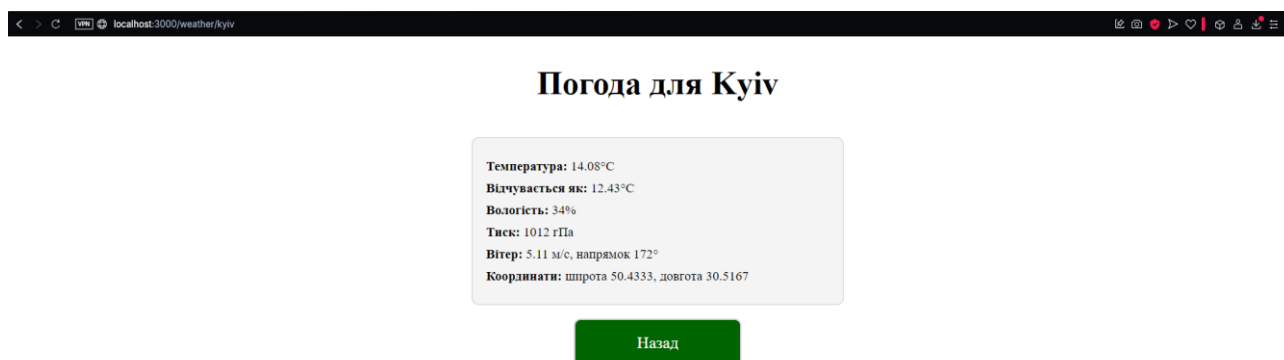


Рисунок 5 – Результат роботи ендпоінту /weather/:city (Київ)



Рисунок 6 – Результат роботи ендпоінту /weather/:city з моїм містом (село Кислиця)

Для отримання координат користувача беремо їх з глобального об'єкту сторінки *navigator* та передаємо їх через квері параметри (рис. 7). Під час першого запуску необхідно надати дозвіл на теперішнє розташування цьому сайту.

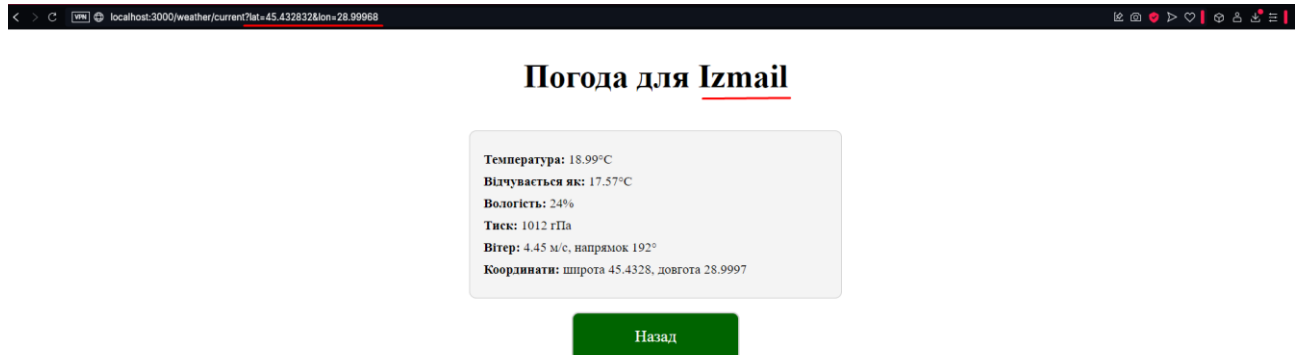


Рисунок 7 – Результат роботи ендпоінту `/weather/current`

## Висновок.

У процесі виконання лабораторної роботи був створений веб-застосунок для отримання даних про погоду за допомогою OpenWeatherMap API. Реалізовано пошук погоди за містом та поточним місцезнаходженням користувача, використовуючи геолокацію браузера. Для запитів до API застосовувалась бібліотека Axios. Шаблони для відображення даних були створені за допомогою Handlebars. Завдання було успішно виконано, і веб-застосунок коректно відображає погоду для вибраного міста або поточного місцезнаходження.

## Скрипти.

Код застосунку розташований на віддаленому репозиторію за посиланням:

<https://github.com/JessFreak/weather-lab>.