

Лабораторна робота 4

Встановлення та налаштування Node.js та Express, обробка GET та POST-запитів

Ціль лабораторної роботи:

- Ознайомитись з Node.js та Express.js.
- Навчитись працювати з GET та POST-запитами.
- Створити сервер на Node.js з використанням Express.
- Використовувати middleware для обробки запитів та помилок.

1. Встановлення та налаштування оточення

1. **Встановити Node.js** на вашому комп'ютері.
2. Перевірити версії Node.js та npm, використовуючи команди:
 - `node -v`
 - `npm -v`
3. **Створити новий проект:**
 - Створіть папку `myServer` для вашого проекту.
 - Ініціалізуйте проект за допомогою команди `npm init -y`.
4. **Встановити Express.js:**
 - Використовуйте команду `npm install express`.

2. Створення першого сервера на Express

1. **Створити файл `server.js`**, який буде запускати сервер.
 - Імпортуйте Express.
 - Створіть маршрут для GET-запиту на корінь ("/") для виведення "Привіт, Express!".
 - Налаштуйте сервер на порт 3000.
2. **Запустіть сервер** за допомогою команди `node server.js`.
3. Перевірте результат, перейшовши за адресою `http://localhost:3000` у браузері.

3. Обробка GET та POST-запитів

1. **GET-запит:**
 - Створіть маршрут `/api/info` для GET-запиту, який повертає JSON: `{ "message": "Це GET-запит" }`.
2. **POST-запит:**
 - Створіть маршрут `/api/data` для POST-запиту, який приймає ім'я користувача через `req.body` і повертає JSON з повідомленням: `Привіт, <ім'я>!`.
 - Тестуйте запит через Postman або curl.

4. Middleware та обробка помилок

1. **Middleware:**
 - Створіть middleware, який логуватиме метод та URL кожного запиту.
2. **Обробка помилок:**
 - Додайте middleware для обробки помилок, який буде виводити помилки в консоль та повертати повідомлення "Помилка на сервері" з кодом 500.

Завдання

Варіант 1:

1. **GET-запит** на `/api/time`, який повертає поточний час у форматі: `{ "time": "HH:MM:SS" }`.

Завдання для виконання:

1. Виконайте налаштування середовища, створіть сервер та реалізуйте обробку GET та POST запитів.
2. Тестуйте кожен маршрут за допомогою браузера або Postman.