

**Міністерство освіти і науки України**  
**Львівський національний університет імені Івана Франка**  
**Факультет електроніки та комп'ютерних технологій**

**Лабораторна робота № 2**  
**“Робота з URL”**  
**з курсу “Веб програмування на стороні сервера”**

**Виконала:**  
**Студент групи ФЕІ-25**  
**Яремкович Володимир Іванович**  
**Викладач: асист. Чмихало О. С.**

Львів 2025

## Мета роботи:

- Закріпити здобуті знання про структуру URL
- Навчитися формувати URL для запиту відповідно до задокументованих

## Вимог

- Навчитися виконувати запит за допомогою curl

## Хід роботи

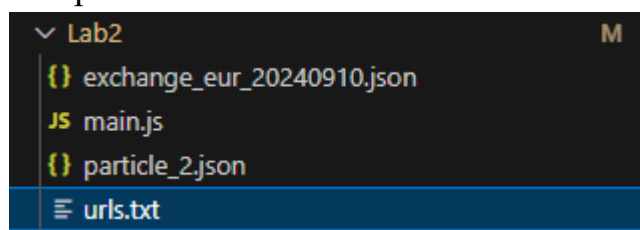
### Підготовка

1. Створюю новий репозиторій, «комічу» пустий текстовий файл, у якому буду записувати відповіді до кожної з частин завдання. Назву репозиторію встановлюю backend-course-2025-2.



Встановлюю ім'я користувача та мою електронну пошту для коміту з допомогою команди `git config`

2. Назва нового файлу у репозиторії встановлюю: `urls.txt`



### Частина I (URL and Fragments)

Схема: `course`

- Ім'я хоста: `web.backend`

- Параметри:

1. name - Ваше ім'я у лапках.
2. group - назва групи у лапках.
3. subgroup - назва підгрупи у лапках

- Фрагмент: Ваше ім'я користувача github латиницею без лапок

1. «Комічу» перетворений URL на Git

- Додаю URL у файл urls.txt і заливаю файл на GitHub

```
course://web.backend?name="Яремкович Володимир"&group="ФЕІ-23с"&subgroup="Підгрупа 1"#VolodymyrYR
course://web.backend?name=%22%D0%AF%D1%80%D0%B5%D0%BC%D0%BA%D0%BE%D0%B2%D0%B8%D1%87%20%D0%92%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D0%B4%D0%B8%D0%BC%D0%B8%D1%80%
```

## Частина II (URL для запиту)

1. Сконструював URL щоб виконати запит публічних даних сервера Національного Банку України. (Варіант 4: 4 Результати розміщення облігацій внутрішніх державних позик, валюта - євро (EUR), дата - 10 вересня 2024 р.  
2. <https://bank.gov.ua/NBUStatService/v1/statdirectory/ovdp?valcode=EUR&date=20240910&json>  
3.  
4. Запит на отримання даних у форматі JSON  
`curl "https://bank.gov.ua/NBU_ovdp?val_code=EUR&date=10.09.2024&json" -o file.json`  
(В мене виникли труднощі і я припускаю, що наразі неможна отримати ці дані.  
В кінці звіту прикріплю скріни. Тож я виконав третій варіант)

Зберіг URL виконаних запитів у текстовий файл та залив у Git

```
URL запиту курсу EUR на 10.09.2024:
"https://bank.gov.ua/NBUStatService/v1/statdirectory/exchange?valcode=EUR&date=20240910&json"
```

1. Створив програму, яка конструює URL для запиту з частини 2 та виводить URL у командний рядок

```

100.3 minutes ago | 1 editor (100)
1  const { URL } = require('url');
2
3  // Константи для Варіанту 4
4  const currency = 'EUR';
5  const exact_date = '10.09.2024';
6
7  // Створення URL з одразу доданими параметрами
8  const apiUrl = new URL('https://bank.gov.ua/NBU_ovdp');
9  apiUrl.searchParams.set('valcode', currency);
10 apiUrl.searchParams.set('date', exact_date);
11 apiUrl.searchParams.set('json', '');
12
13 // Виведення результату
14 console.log('URL для запиту до НБУ:');
15 console.log(apiUrl.href);

```

- Запустив програму - переконався, що вона виводить у консоль таку ж саму URL як у частині 2 цієї лабораторної. Перевішив працездатність URL

```

hp@VolodymyrYR MINGW64 ~/Desktop/Веб_програмування_на_стороні_сервера/Лаби/Lab2 (master)
$ node main.js
URL для запиту до НБУ:
https://bank.gov.ua/NBU_ovdp?valcode=EUR&date=10.09.2024&json=

```

- Залив файл програми на GitHub.

```

hp@VolodymyrYR MINGW64 ~/Desktop/Веб_програмування_на_стороні_сервера/Лаби/Lab2 (master)
$ curl "https://bank.gov.ua/NBU_ovdp?valcode=EUR&date=10.09.2024&json="
[
  {
    "AuctionDate": "10.09.2024",
    "AuctionNum": "129",
    "ValCode": "USD",
    "StockCode": "UA4000232623",
    "PayDate": "11.09.2024",
    "RepayDate": "25.09.2025",
    "DaysToRepay": 379,
    "StockRestrict": 150000,
    "StockRestrictN": 32275,
    "StockRestrictMF": 150000,
    "Bucket": "1y",
    "IncomeLevel": 4.66,
    "AvgLevel": 4.65,
    "Amount": 150000,
    "AmountN": 32275,
    "BTC": 1.5,
    "VolumeSubmit": 230207000,
    "VolumeSold": 150000000,
    "VolumeSoldN": 32275000,
    "Attraction": 153216078,
    "MinLevel": 4.58,
    "MaxLevel": 5
  },
  {

```

**Висновок:** У ході виконання лабораторної роботи були деякі проблеми з url, бо спочатку не дуже зрозумів що треба зробити. Але потім до мене дійшло, що від мене вимагається і все зробив. Були труднощі як виконати другу частину але пізніше все зробив.