

Санкт-Петербургский Национальный Исследовательский Университет
Информационных Технологий, Механики и Оптики

Факультет Инфокоммуникационных Технологий

Лабораторная работа №2

Git и Gulp

Выполнил:

Теребов М.А.

Проверила:

Марченко Е.В.

Оглавление

Цель Работы	3
Ход работы	4
1. Работа с GIT	4
2. Работа с GULP	5
3. Клиент для показа web-страниц	7
Заключение	8

Цель Работы

Изучить основы работы с Git и Gulp, написать клиент для показа web-страниц.

Ход работы

1. Работа с GIT.

В данном задании будут изучены основы работы с Git. Для необходимо проверить что он установлен на компьютере.

```
PS 6:\Мой диск\ITMO\5 сем\Web-программирование\Lab\Lab_2\CODE> git --version
git version 2.45.1.windows.1
PS 6:\Мой диск\ITMO\5 сем\Web-программирование\Lab\Lab_2\CODE>
```

Рисунок 1 – Проверка установки Git

Далее необходимо клонировать репозиторий к себе на компьютер.

```
PS 6:\Мой диск\ITMO\5 сем\Web-программирование\Lab\Lab_2\CODE> git clone https://github.com/mterebov/WebDevelopment_2024-2025.git
Cloning into 'WebDevelopment_2024-2025'...
remote: Enumerating objects: 151, done.
remote: Counting objects: 100% (11/11), done.
remote: Compressing objects: 100% (5/5), done.
remote: Total 151 (delta 7), reused 6 (delta 6), pack-reused 140 (from 1)
Receiving objects: 100% (151/151), 25.72 MiB | 10.12 MiB/s, done.
Resolving deltas: 100% (34/34), done.
PS 6:\Мой диск\ITMO\5 сем\Web-программирование\Lab\Lab_2\CODE>
```

Рисунок 2 – Клонирование репозитория

Был осуществлён переход в папку проекта, и в новую ветку lab2

```
PS 6:\Мой диск\ITMO\5 сем\Web-программирование\Lab\Lab_2\CODE> git checkout -b Lab_2
Switched to a new branch 'Lab_2'
```

Рисунок 3 – Переход в новую ветку

В репозиторий по пути works/K3321/Теребов_Максим/ была добавлена папка lab_2. Также был создан временный файл и сделан первый коммит. Удалена папка lab1 в нашей ветке для того чтобы добиться необходимого количества коммитов. Создана папка Задания для следующих заданий, произведен третий коммит, далее они были запущены.

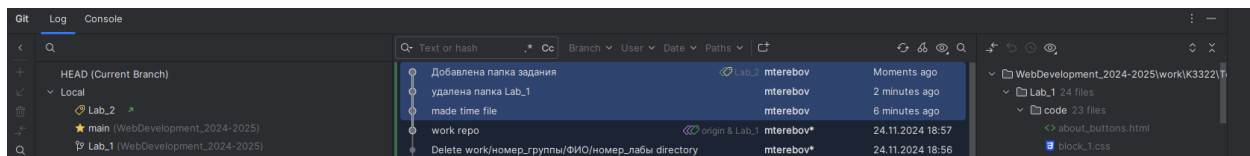


Рисунок 4 – 1,2,3 коммиты

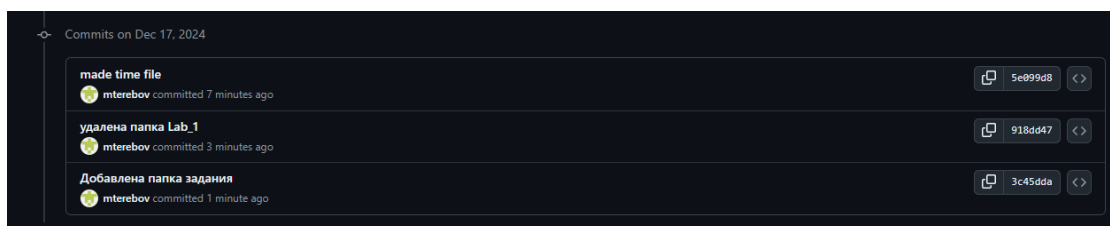


Рисунок 5 – проверка коммитов

2. Работа с GULP

2.1 Установка Node.js и Gulp

Для начала был установлен Node.js.

```
PS C:\Windows\system32> # installs fnm (Fast Node Manager)
>> winget install Schniz.fnm
>>
>> # configure fnm environment
>> fnm env --use-on-cd | Out-String | Invoke-Expression
>>
>> # download and install Node.js
>> fnm use --install-if-missing 22
>>
>> # verifies the right Node.js version is in the environment
>> node -v # should print 'v22.12.0'
>>
>> # verifies the right npm version is in the environment
>> npm -v # should print '10.9.0'
Found an existing package already installed. Trying to upgrade the installed package...
No available upgrade found.
No newer package versions are available from the configured sources.
Installing +[36mNode v22.12.0+[-0m (x64)
00:00:06 33.26 MiB/33.26 MiB (5.18 MiB/s, 0s)
Using Node v22.12.0
v22.12.0
10.9.0
PS C:\Windows\system32>
```

Рисунок 6 – установка Node.js

Далее был установлен Gulp

```
PS C:\Windows\system32> npm install --global gulp-cli
added 80 packages in 5s
npm notice
npm notice New major version of npm available! 10.9.0 -> 11.0.0
npm notice Changelog: https://github.com/npm/cli/releases/tag/v11.0.0
npm notice To update run: npm install -g npm@11.0.0
npm notice
PS C:\Windows\system32>
```

Рисунок 7 – установка Gulp

2.2 Создание задачи в Gulp

Инициализируем проект.

```
PS G:\Мой диск\ITMO\5 сем\Web-программирование\Lab\Lab_2\CODE\WebDevelopment_2024-2025\work\K3322\Теребов_Максим_Андреевич\Lab_2> npm init -y
Wrote to G:\Мой диск\ITMO\5 сем\Web-программирование\Lab\Lab_2\CODE\WebDevelopment_2024-2025\work\K3322\Теребов_Максим_Андреевич\Lab_2\package.json:
{
  "name": "lab_2",
  "version": "1.0.0",
  "main": "index.js",
  "scripts": {
    "test": "echo \"Error: no test specified\" && exit 1"
  },
  "keywords": [],
  "author": "",
  "license": "ISC",
  "description": ""
}
```

Рисунок 8 – инициализация проекта

Далее установим GULP как локальную зависимость в проекте.

```

Wrote to C:\Users\Max\Documents\ITMO\programms_bez_klirilitsaw\CODE\WebDevelopment_2024-2025\work\K3322\Теребов_Максим_Андреевич\Lab_2\package.json:
{
  "name": "lab_2",
  "version": "1.0.0",
  "main": "index.js",
  "scripts": {
    "test": "echo \"Error: no test specified\" && exit 1"
  },
  "keywords": [],
  "author": "",
  "license": "ISC",
  "description": ""
}

PS C:\Users\Max\Documents\ITMO\programms_bez_klirilitsaw\CODE\WebDevelopment_2024-2025\work\K3322\Теребов_Максим_Андреевич\Lab_2> npm install --save-dev gulp
added 143 packages, and audited 144 packages in 3s
14 packages are looking for funding
  run `npm fund` for details

```

Рисунок 9 – установка Gulp локально

Была создана простая задача в файле gulpfile.js.

```

1  const gulp = require('gulp')
2
3  gulp.task('hello', function (done) {
4    console.log('Hello, World!')
5    done()
6  })
7

```

Рисунок 10 - gulpfile.js

Далее задача была запущена и проверена ее работоспособность.

```

PS C:\Users\Max\Documents\ITMO\programms_bez_klirilitsaw\CODE\WebDevelopment_2024-2025\work\K3322\Теребов_Максим_Андреевич\Lab_2> npx gulp hello
[ ] Using gulpfile
[ ] Starting 'hello'...
Hello, World!
[ ] Finished 'hello' after
PS C:\Users\Max\Documents\ITMO\programms_bez_klirilitsaw\CODE\WebDevelopment_2024-2025\work\K3322\Теребов_Максим_Андреевич\Lab_2>

```

Рисунок 11 – Работа задачи

3. Клиент для показа web-страниц

В этом задании требовалось создать клиентскую программу, которая поочередно отображает веб-страницы из редактируемого списка. Также необходимо было предусмотреть возможность изменения интервала обновления страниц. Задача была успешно выполнена с использованием Python, flask, html, gulp.

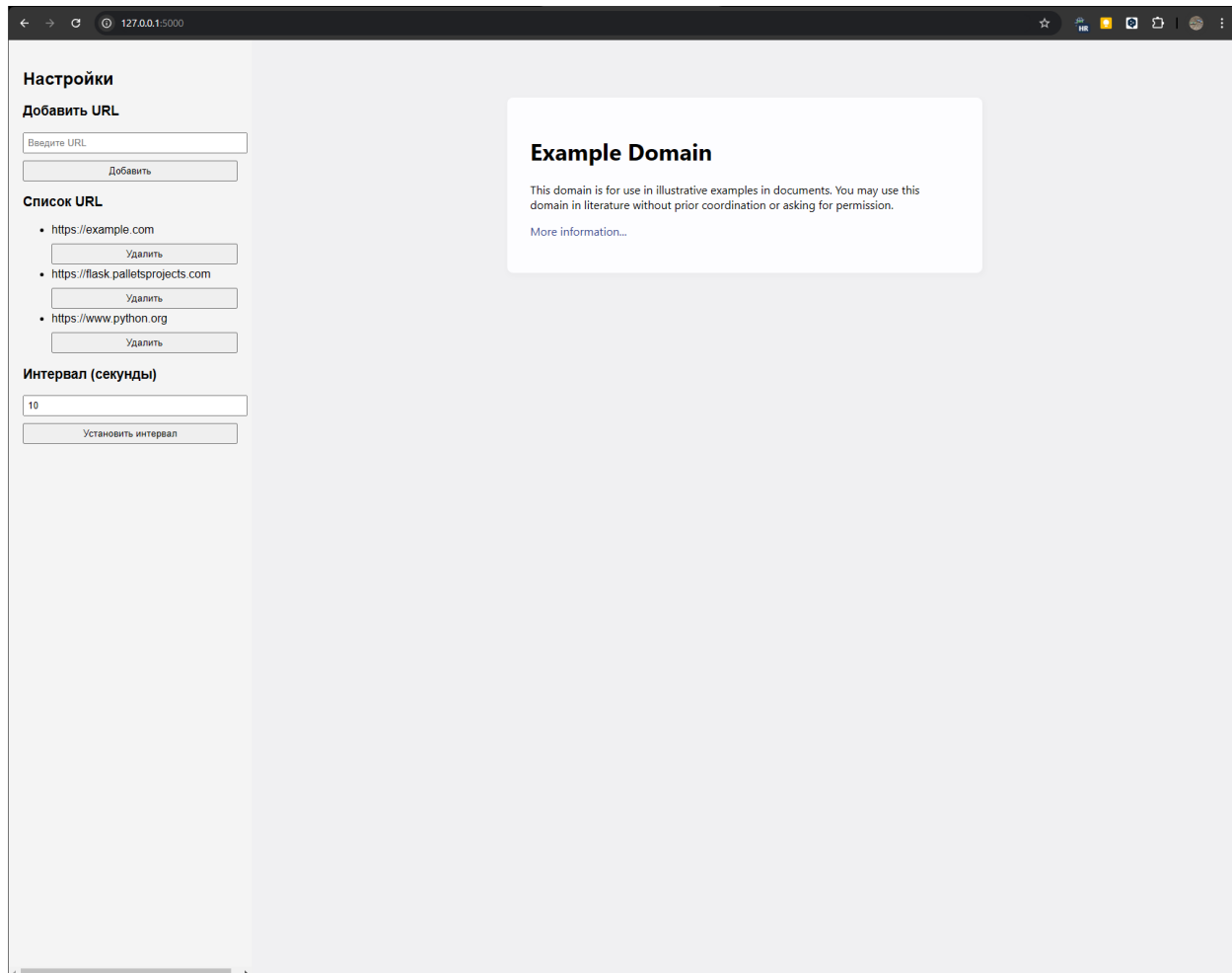


Рисунок 12 – Программа клиент для просмотра web-страниц

Заключение

В ходе выполнения данной лабораторной работы были изучены основы работы с Git и Gulp, а также написан клиент для показа web-страниц.