

Санкт-Петербургский Национальный Исследовательский

Университет ИТМО

Факультет «Информационных технологий и программирования»

Направление подготовки «Инфокоммуникационные технологии и системы  
связи»

## **Практическая работа №2**

Выполнила:

Бакланова А.Г.

Группа: К3322

Проверил:

Марченко Е.В.

Санкт-Петербург,

2024

## Содержание

Цель работы: .....	3
Ход работы.....	4
1. Задание 1 – работа с Git.....	4
2. Задание 2 – работа с Gulp.....	8
3. Задание 3 – написание программы клиент .....	10
Заключение .....	12

Цель работы:

Установить и изучить Git, Gulp на компьютер и создать программу клиент для показа web-страниц.

## Ход работы

### 1. Задание 1 – работа с Git

На компьютер был установлен Git. После его настройки был скопирован репозиторий с первой практической работой, выгруженной на github: [https://github.com/Anasstasssia/WebDevelopment\\_2024-2025](https://github.com/Anasstasssia/WebDevelopment_2024-2025)

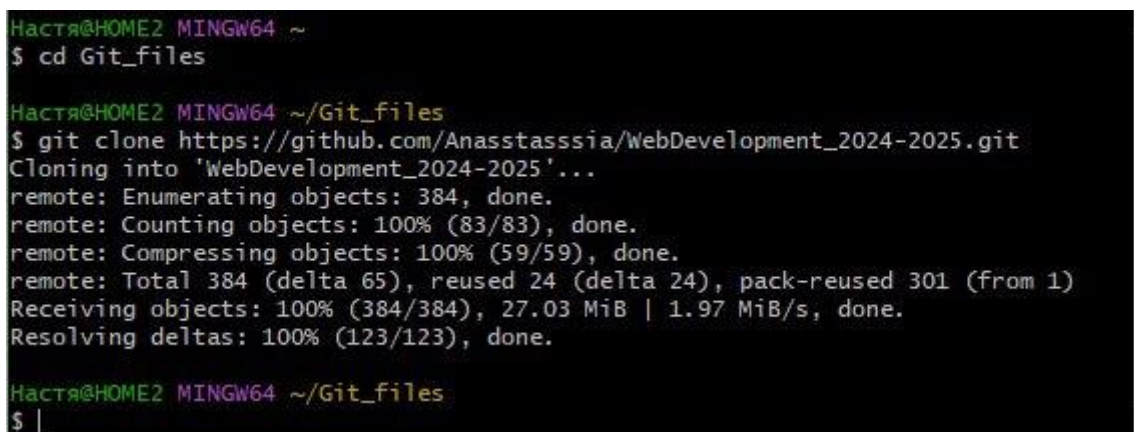
Реализация подготовки git показана на рисунке 1. Здесь мы ввели имя и почту. А также создали папку, на которую в последствие был клонирован репозиторий.

A screenshot of a terminal window titled 'MINGW64:/c/Users/Настя/Git\_files'. The terminal shows the following commands and output:

```
Настя@HOME2 MINGW64 ~  
$ git --version  
git version 2.47.0.windows.2  
  
Настя@HOME2 MINGW64 ~  
$ git config --global user.name "Anasstasssia"  
  
Настя@HOME2 MINGW64 ~  
$ git config --global user.email "anastasiabak004@yandex.ru"  
  
Настя@HOME2 MINGW64 ~  
$ mkdir Git_files
```

Рисунок 1 – Подготовка git

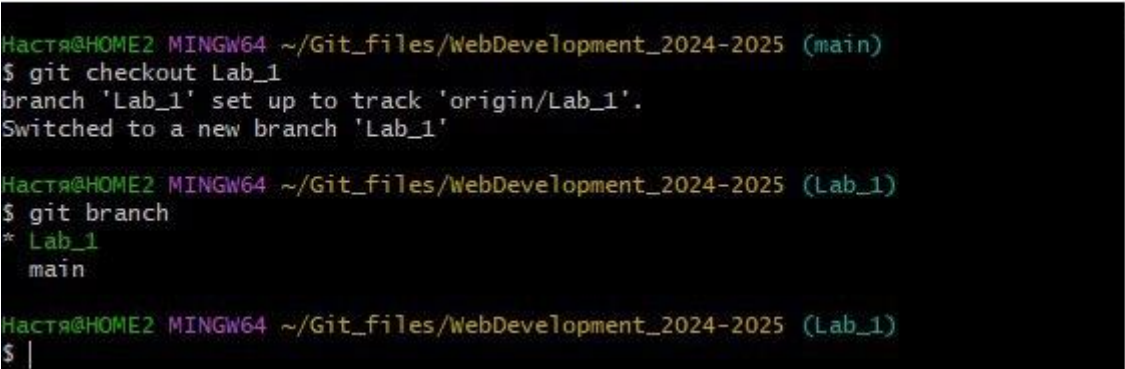
Клонирование репозитория представлено на рисунке 2.

A screenshot of a terminal window showing the cloning of a repository. The terminal shows the following commands and output:

```
Настя@HOME2 MINGW64 ~  
$ cd Git_files  
  
Настя@HOME2 MINGW64 ~/Git_files  
$ git clone https://github.com/Anasstasssia/WebDevelopment_2024-2025.git  
Cloning into 'WebDevelopment_2024-2025'...  
remote: Enumerating objects: 384, done.  
remote: Counting objects: 100% (83/83), done.  
remote: Compressing objects: 100% (59/59), done.  
remote: Total 384 (delta 65), reused 24 (delta 24), pack-reused 301 (from 1)  
Receiving objects: 100% (384/384), 27.03 MiB | 1.97 MiB/s, done.  
Resolving deltas: 100% (123/123), done.  
  
Настя@HOME2 MINGW64 ~/Git_files  
$ |
```

Рисунок 2 – Клонирование репозитория

Далее мы переключились с ветки main на ветку Lab\_1. Реализация представлена на рисунке 3.

A screenshot of a Windows terminal window titled "MINGW64:/c/Users/Настя/Git\_files/WebDevelopment\_2024-2025". The terminal shows the following commands and output:

```
Настя@HOME2 MINGW64 ~/Git_files/WebDevelopment_2024-2025 (main)
$ git checkout Lab_1
branch 'Lab_1' set up to track 'origin/Lab_1'.
Switched to a new branch 'Lab_1'

Настя@HOME2 MINGW64 ~/Git_files/WebDevelopment_2024-2025 (Lab_1)
$ git branch
* Lab_1
  main

Настя@HOME2 MINGW64 ~/Git_files/WebDevelopment_2024-2025 (Lab_1)
$ |
```

Рисунок 3 – Переключение между ветками

Следующим шагом было создание коммитов с комментарием для измененных файлов (рисунок 4).

```
MINGW64; c:/Users/Настя/Desktop/Web_lab_2/WebDevelopment_2024-2025/works/K3322/Бакланова_Анастасия_Геннадьевна/Lab_1/code_files

Настя@HOME2 MINGW64 ~/Desktop/Web_lab_2/WebDevelopment_2024-2025/works/K3322/Бакланова_Анастасия_Геннадьевна/Lab_1/code_files (Lab_1)
$ git status
On branch Lab_1
Your branch is up to date with 'origin/Lab_1'.

Changes not staged for commit:
  (use "git add <file>..." to update what will be committed)
  (use "git restore <file>..." to discard changes in working directory)
        modified:   ex1.html

no changes added to commit (use "git add" and/or "git commit -a")

Настя@HOME2 MINGW64 ~/Desktop/Web_lab_2/WebDevelopment_2024-2025/works/K3322/Бакланова_Анастасия_Геннадьевна/Lab_1/code_files (Lab_1)
$ git add ex1.html

Настя@HOME2 MINGW64 ~/Desktop/Web_lab_2/WebDevelopment_2024-2025/works/K3322/Бакланова_Анастасия_Геннадьевна/Lab_1/code_files (Lab_1)
$ git commit -m "Добавили изменения в ex1"
[Lab_1 334c275] Добавили изменения в ex1
1 file changed, 1 insertion(+)

Настя@HOME2 MINGW64 ~/Desktop/Web_lab_2/WebDevelopment_2024-2025/works/K3322/Бакланова_Анастасия_Геннадьевна/Lab_1/code_files (Lab_1)
$ git status
On branch Lab_1
Your branch is ahead of 'origin/Lab_1' by 1 commit.
  (use "git push" to publish your local commits)

Changes not staged for commit:
  (use "git add <file>..." to update what will be committed)
  (use "git restore <file>..." to discard changes in working directory)
        modified:   ex2.html

no changes added to commit (use "git add" and/or "git commit -a")

Настя@HOME2 MINGW64 ~/Desktop/Web_lab_2/WebDevelopment_2024-2025/works/K3322/Бакланова_Анастасия_Геннадьевна/Lab_1/code_files (Lab_1)
$ git add ex2.html

Настя@HOME2 MINGW64 ~/Desktop/Web_lab_2/WebDevelopment_2024-2025/works/K3322/Бакланова_Анастасия_Геннадьевна/Lab_1/code_files (Lab_1)
$ git commit -m "Добавили изменения в ex2"
[Lab_1 96fa315] Добавили изменения в ex2
1 file changed, 1 insertion(+)

Настя@HOME2 MINGW64 ~/Desktop/Web_lab_2/WebDevelopment_2024-2025/works/K3322/Бакланова_Анастасия_Геннадьевна/Lab_1/code_files (Lab_1)
$ git status
On branch Lab_1
Your branch is ahead of 'origin/Lab_1' by 2 commits.
  (use "git push" to publish your local commits)

Changes not staged for commit:
  (use "git add <file>..." to update what will be committed)
  (use "git restore <file>..." to discard changes in working directory)
        modified:   ex3.html

no changes added to commit (use "git add" and/or "git commit -a")

Настя@HOME2 MINGW64 ~/Desktop/Web_lab_2/WebDevelopment_2024-2025/works/K3322/Бакланова_Анастасия_Геннадьевна/Lab_1/code_files (Lab_1)
$ git add ex3.html

Настя@HOME2 MINGW64 ~/Desktop/Web_lab_2/WebDevelopment_2024-2025/works/K3322/Бакланова_Анастасия_Геннадьевна/Lab_1/code_files (Lab_1)
$ git commit -m "Добавили изменения в ex3"
[Lab_1 12185e0] Добавили изменения в ex3
1 file changed, 1 insertion(+)

Настя@HOME2 MINGW64 ~/Desktop/Web_lab_2/WebDevelopment_2024-2025/works/K3322/Бакланова_Анастасия_Геннадьевна/Lab_1/code_files (Lab_1)
$ |
```

Рисунок 4 – Создание коммитов

С помощью команды push коммиты были отправлены из локального репозитория в github. Код на рисунке 5.

```
Настя@HOME2 MINGW64 ~/Desktop/Web_lab_2/WebDevelopment_2024-2025/works/K3322/Бакланова_Анастасия_Геннадьевна/Lab_1/code_files (Lab_1)
$ git push origin Lab_1
Enumerating objects: 33, done.
Counting objects: 100% (33/33), done.
Delta compression using up to 4 threads
Compressing objects: 100% (24/24), done.
Writing objects: 100% (24/24), 2.01 KiB | 412.00 KiB/s, done.
Total 24 (delta 15), reused 0 (delta 0), pack-reused 0 (from 0)
remote: Resolving deltas: 100% (15/15), completed with 7 local objects.
To https://github.com/Anasstasssia/WebDevelopment_2024-2025.git
   9f27c09..12185e0  Lab_1 -> Lab_1

Настя@HOME2 MINGW64 ~/Desktop/Web_lab_2/WebDevelopment_2024-2025/works/K3322/Бакланова_Анастасия_Геннадьевна/Lab_1/code_files (Lab_1)
$
```

Рисунок 5 – Отправка commit

На рисунке 6 показано, что все коммиты прошли и отображаются на github.

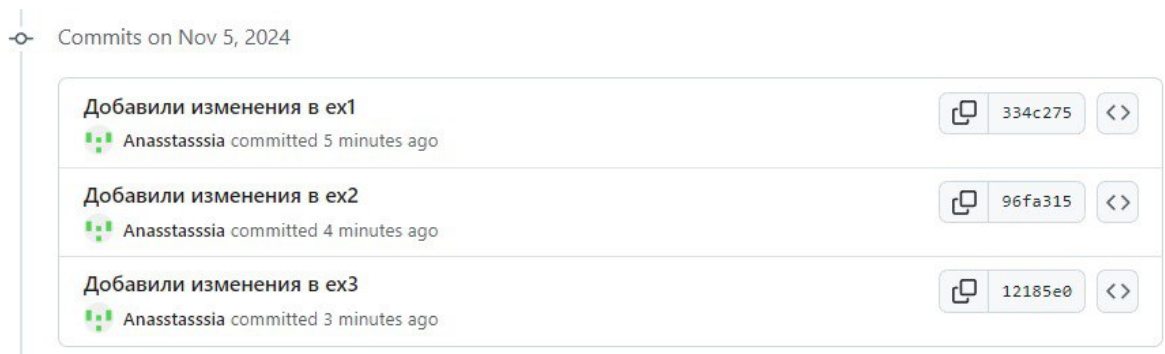
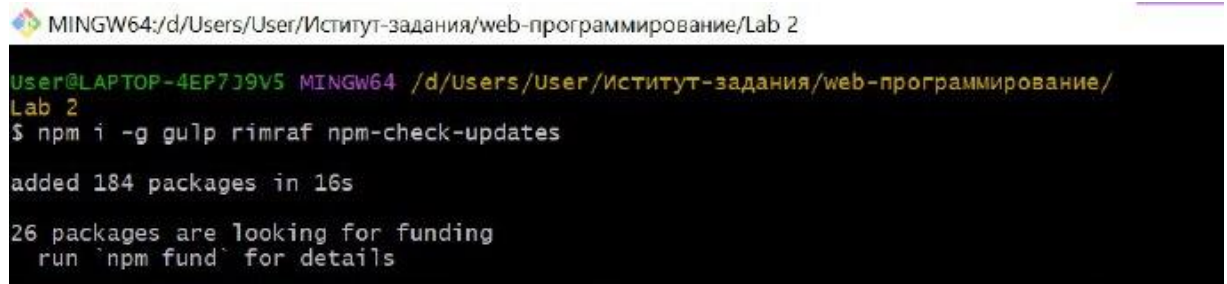


Рисунок 6 – Отображение commit

## 2. Задание 2 – работа с Gulp

С помощью командной строки был установлен Gulp с ключом -g, который служит для установки gulp глобально. Реализация на рисунке 7.



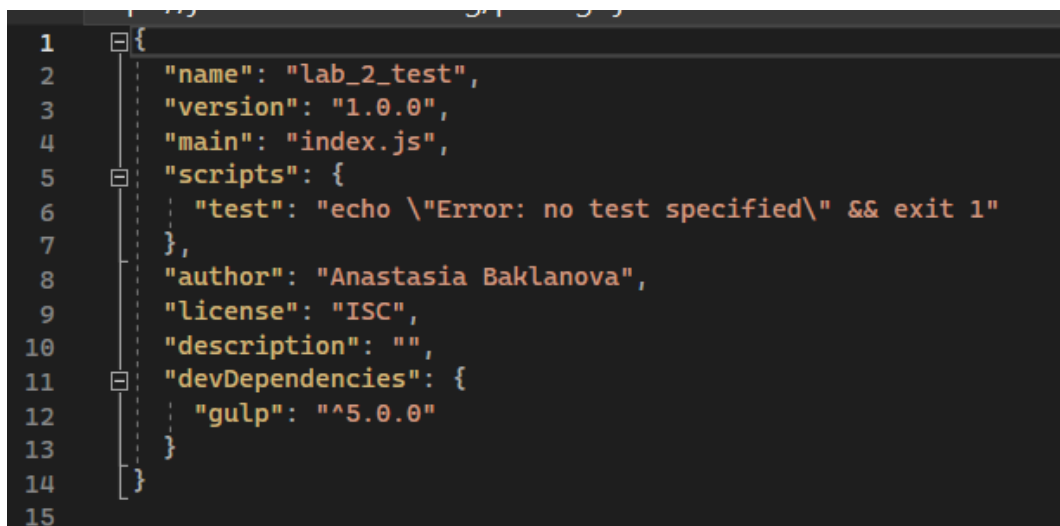
```
MINGW64:/d/Users/User/Иститут-задания/web-программирование/Lab 2
User@LAPTOP-4EP7J9V5 MINGW64 /d/Users/User/Иститут-задания/web-программирование/
Lab 2
$ npm i -g gulp rimraf npm-check-updates

added 184 packages in 16s

26 packages are looking for funding
  run `npm fund` for details
```

Рисунок 7 – Gulp global


Далее был установлен пакет gulp для конкретной папки с помощью команды: `npm i gulp --save-dev` (рисунок 8).



```
1  {
2    "name": "lab_2_test",
3    "version": "1.0.0",
4    "main": "index.js",
5    "scripts": {
6      "test": "echo \"Error: no test specified\" && exit 1"
7    },
8    "author": "Anastasia Baklanova",
9    "license": "ISC",
10   "description": "",
11   "devDependencies": {
12     "gulp": "^5.0.0"
13   }
14 }
15
```

Рисунок 8 – Установка gulp в проект

Следующим шагом был создан простой task (рисунок 9).

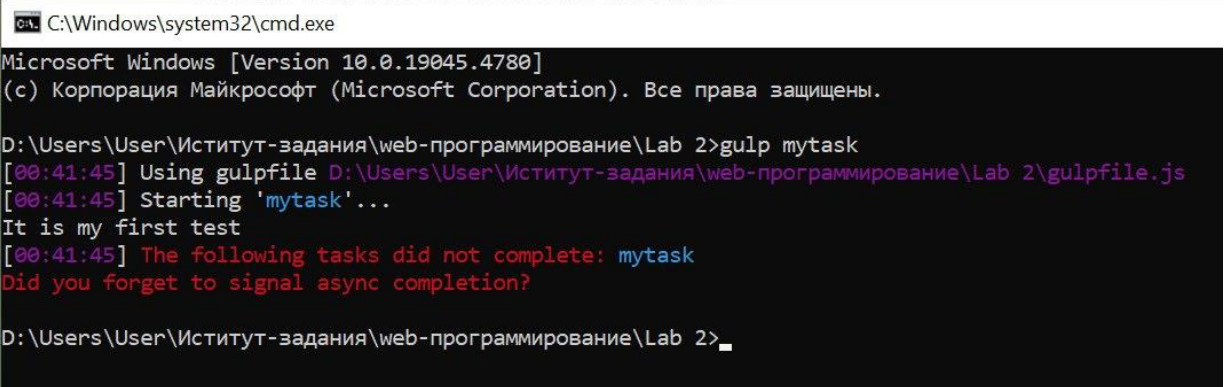


```
gulpfile.js
Miscellaneous
1  var gulp = require('gulp');
2
3  gulp.task('mytask', function(){
4    console.log('It is my first test');
5  });
```

Рисунок 9 – Создание task



Результат работы представлен на рисунке 10.



```
C:\Windows\system32\cmd.exe
Microsoft Windows [Version 10.0.19045.4780]
(c) Корпорация Майкрософт (Microsoft Corporation). Все права защищены.

D:\Users\User\Иститут-задания\web-программирование\Lab 2>gulp mytask
[00:41:45] Using gulpfile D:\Users\User\Иститут-задания\web-программирование\Lab 2\gulpfile.js
[00:41:45] Starting 'mytask'...
It is my first test
[00:41:45] The following tasks did not complete: mytask
Did you forget to signal async completion?

D:\Users\User\Иститут-задания\web-программирование\Lab 2>_
```

Рисунок 10 – Вывод в консоли работы простого такса

### 3. Задание 3 – написание программы клиент

Для решения данного задания было создано 3 файла для создания сайта: .html, .css и .js.

На рисунке 12 представлен файл browsing\_websites.html.

```
1  <!DOCTYPE html>
2  <html lang="ru">
3  <head>
4      <meta charset="UTF-8">
5      <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">
6      <title>Web Page Viewer</title>
7      <link rel="stylesheet" href="styles_br_web.css">
8  </head>
9  <body>
10     <div class="container">
11
12         <h1>Просмотр Web-страниц по заданным URL</h1>
13
14         <!-- Форма для ввода списка URL -->
15         <div class="input-container">
16             <input id="url-input" placeholder="Введите URL (по одному на строку)">
17             <button id="add-url-button">Добавить ссылку</button>
18             <button id="load-button">Начать показ</button>
19             <button id="stop-button">Остановить показ</button>
20             <br>
21             <br>
22             <label for="interval-input">Интервал (в секундах):</label>
23             <input type="number" id="interval-input" value="5" min="1" step="1" />
24
25
26             <br>
27
28         </div>
29
30         <div class="url-list-container">
31             <h3>Введённые ссылки:</h3>
32             <ul id="url-list"></ul>
33         </div>
34
35         <!-- Iframe для отображения веб-страницы -->
36         <div class="iframe-container">
37             <iframe id="webpage" width="80%" height="600px"></iframe>
38         </div>
39     </div>
40
41     <script src="script_br_web.js"></script>
42 </body>
43 </html>
44
```

Рисунок 12 – browsing\_websites.html

Результат работы кода представлен на рисунке 13. В функции входит: добавление и отображение добавленных ссылок на страницы, начало и остановка показа страниц, а также временной интервал для переключения между страницами в секундах.

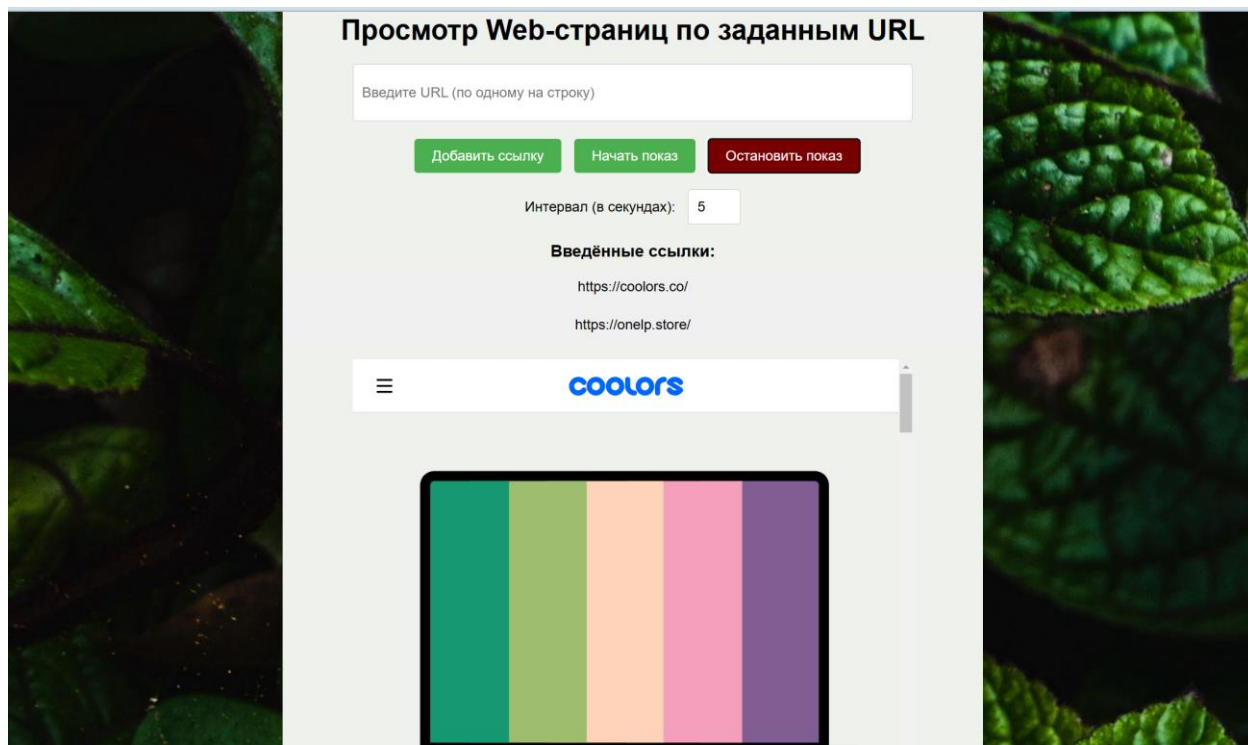


Рисунок 13 – Сайт для просмотра страниц по url

## **Заключение**

Во второй практической работе были освоены git и gulp, совершены commit'ы, произведена синхронизация с GitHub, создан простой task с использованием gulp и написана программа-клиент для отображения web-страниц по указанным url и интервалом показа.