

**Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИТМО
ITMO University**

ОТЧЁТ ПО ПРАКТИЧЕСКОЙ РАБОТЕ 2

По дисциплине Web-программирование

Тема работы Git и Gulp

Обучающийся Надери Мариам

Факультет Факультет инфокоммуникационных технологий

Группа K3321

**Направление подготовки 11.03.02 Инфокоммуникационные технологии и
системы связи**

**Образовательная программа Программирование в
инфокоммуникационных системах**

Обучающийся	<u>07.12.2024</u> (дата)	<u> </u> (подпись)	<u>Надери М.Ш.</u> (Ф.И.О.)
Руководитель	<u> </u> (дата)	<u> </u> (подпись)	<u>Харитонов А.Ю.</u> (Ф.И.О.)

Санкт-Петербург
2024 г.

1 задание

В первом задании изучаются основы работы с git.

Ссылка на репозиторий, с которым была проведена работа: https://github.com/MariamNaderi/WebDevelopment_2024-2025/tree/lab2

После установки git нужно было сделать три коммита в репозиторий. Для коммитов были созданы три файла, каждый из которых отправлялся в репозиторий отдельным коммитом. На рисунке 1.1 показан пример создания первого файла, на рисунке 1.2 осуществлен первый коммит, а на рисунке 1.3 видно, что все три коммита успешно выполнены.

```
Командная строка
C:\Users\Hp Env\Downloads\web_lab_2>git clone https://github.com/MariamNaderi/WebDevelopment_2024-2025
Cloning into 'WebDevelopment_2024-2025'...
remote: Enumerating objects: 217, done.
remote: Counting objects: 100% (51/51), done.
remote: Compressing objects: 100% (37/37), done.
remote: Total 217 (delta 35), reused 14 (delta 14), pack-reused 166 (from 1)
Receiving objects: 100% (217/217), 14.05 MiB | 207.00 KiB/s, done.
Resolving deltas: 100% (47/47), done.

C:\Users\Hp Env\Downloads\web_lab_2>cd WebDevelopment_2024-2025

C:\Users\Hp Env\Downloads\web_lab_2\WebDevelopment_2024-2025>git branch lab2

C:\Users\Hp Env\Downloads\web_lab_2\WebDevelopment_2024-2025>git checkout lab2
Switched to branch 'lab2'

C:\Users\Hp Env\Downloads\web_lab_2\WebDevelopment_2024-2025>rmdir /s work
work, вы уверены [Y(да)/N(нет)]? y

C:\Users\Hp Env\Downloads\web_lab_2\WebDevelopment_2024-2025>mkdir works\K3321\Надери_Мариам_Шаховна\lab2

C:\Users\Hp Env\Downloads\web_lab_2\WebDevelopment_2024-2025>cd works\K3321\Надери_Мариам_Шаховна\lab2

C:\Users\Hp Env\Downloads\web_lab_2\WebDevelopment_2024-2025\works\K3321\Надери_Мариам_Шаховна\lab2>echo Test file to commit > test_file.txt
```

Рисунок 1.1 — Клонирование репозитория и создание первого файла

```
C:\Users\Hp Env\Downloads\web_lab_2\WebDevelopment_2024-2025\works\K3321\Надери_Мариам_Шаховна\lab2>git add .

C:\Users\Hp Env\Downloads\web_lab_2\WebDevelopment_2024-2025\works\K3321\Надери_Мариам_Шаховна\lab2>git commit -m first_commit
[lab2 c376839] first_commit
1 file changed, 1 insertion(+)
 create mode 100644 "works\K3321\320\235\320\260\320\264\320\265\321\200\320\270\320\234\320\260\321\200\320\270\320\260\320\274\320\250\320\260\321\205\320\276\320\262\320\275\320\260\lab2\test_file.txt"

C:\Users\Hp Env\Downloads\web_lab_2\WebDevelopment_2024-2025\works\K3321\Надери_Мариам_Шаховна\lab2>git push origin lab2
info: please complete authentication in your browser...
Enumerating objects: 8, done.
Counting objects: 100% (8/8), done.
Delta compression using up to 8 threads
Compressing objects: 100% (3/3), done.
Writing objects: 100% (7/7), 486 bytes | 162.00 KiB/s, done.
Total 7 (delta 1), reused 0 (delta 0), pack-reused 0 (from 0)
remote: Resolving deltas: 100% (1/1), completed with 1 local object.
remote:
remote: Create a pull request for 'lab2' on GitHub by visiting:
remote:   https://github.com/MariamNaderi/WebDevelopment_2024-2025/pull/new/lab2
remote:
To https://github.com/MariamNaderi/WebDevelopment_2024-2025
 * [new branch]      lab2 -> lab2
```

Рисунок 1.2 — Первый коммит

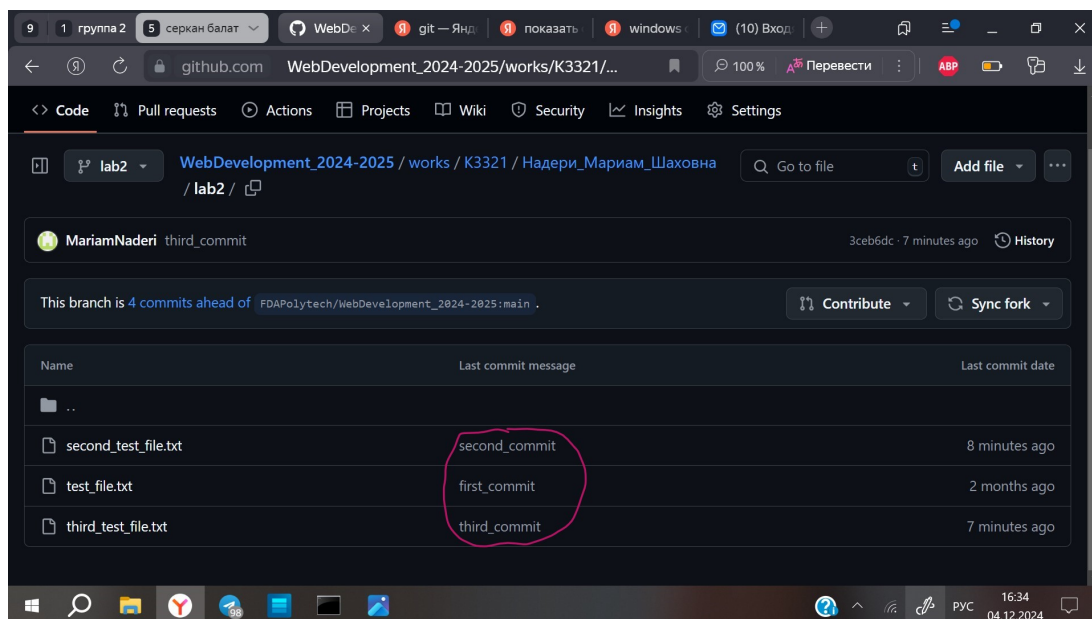


Рисунок 1.3 — Результат трех коммитов

2 задание

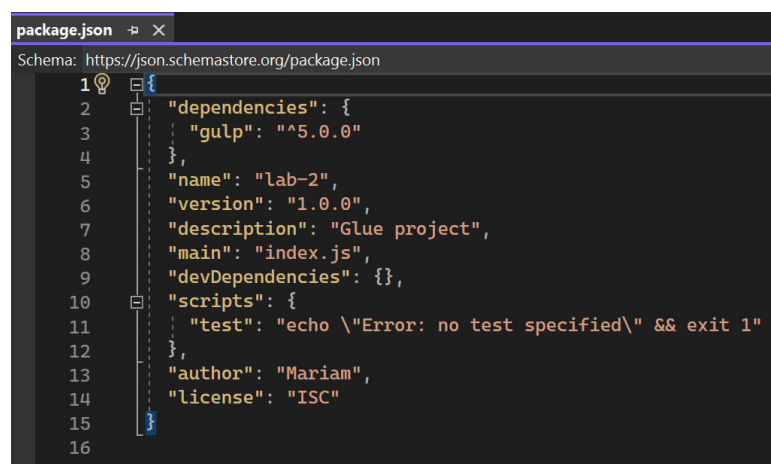
Во втором задании изучаются основы работы с gulp. Нужно установить gulp и создать простой task.

Установка была осуществлена с помощью команд `npm install gulp --global` и `npm install gulp-cli`. На рисунке 2.1 видно, что все успешно установлено.

```
C:\Users\Hp Envy\Downloads\web_lab_2\WebDevelopment_2024-2025\works\K3321\Надери_Мариам_Шаховна\lab2>gulp -v
CLI version: 3.0.0
Local version: 5.0.0
```

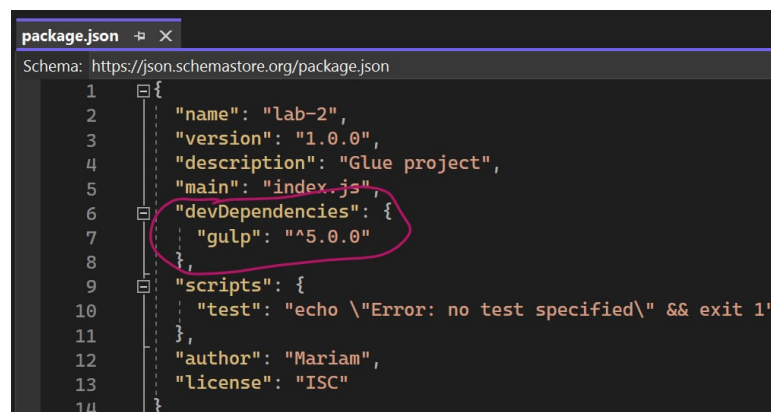
Рисунок 2.1 — Версия gulp

После с помощью команды `npm init` было создано окружение (Рис. 2.2), а с помощью команды `npm install gulp --save-dev` в окружение было установлен gulp (Рис. 2.3).



```
package.json
Schema: https://json.schemastore.org/package.json
1 {
2   "dependencies": {
3     "gulp": "^5.0.0"
4   },
5   "name": "lab-2",
6   "version": "1.0.0",
7   "description": "Glue project",
8   "main": "index.js",
9   "devDependencies": {},
10  "scripts": {
11    "test": "echo \\"Error: no test specified\\" && exit 1"
12  },
13  "author": "Mariam",
14  "license": "ISC"
15 }
16
```

Рисунок 2.2 — package.json

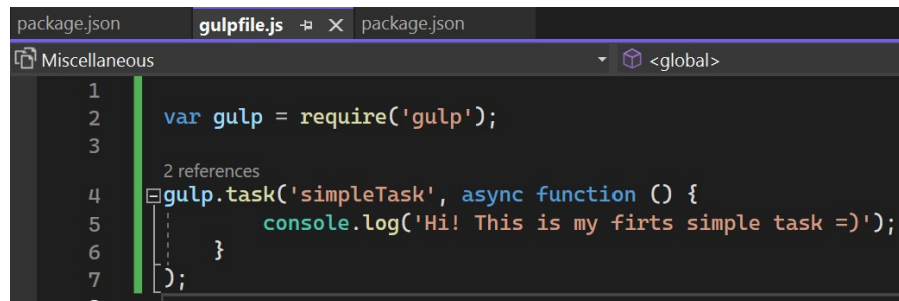


```
package.json
Schema: https://json.schemastore.org/package.json
1 {
2   "name": "lab-2",
3   "version": "1.0.0",
4   "description": "Glue project",
5   "main": "index.js",
6   "devDependencies": {
7     "gulp": "^5.0.0"
8   },
9   "scripts": {
10    "test": "echo \\"Error: no test specified\\" && exit 1"
11  },
12  "author": "Mariam",
13  "license": "ISC"
14 }
```

Рисунок 2.3 — package.json

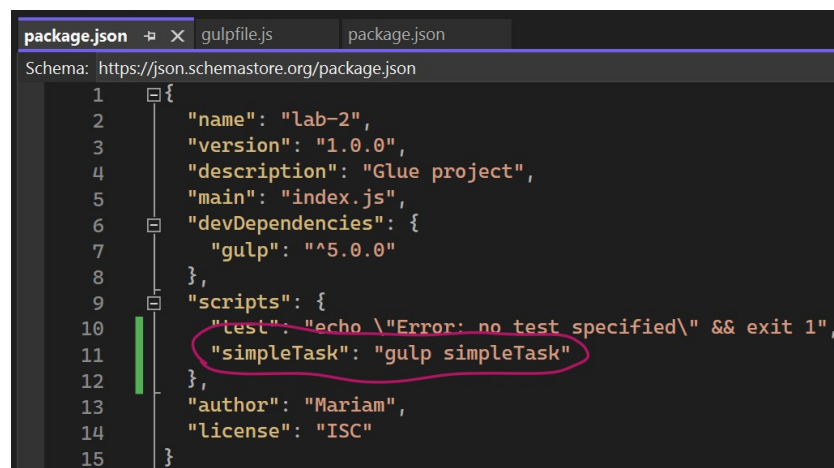
Далее была реализована простая задача (simpleTask). Для этого в созданном файле gulpfile.js был прописан скрипт таска, который выводит текстовую строку (Рис. 2.4). После чего в файл package.json была добавлена одноименная команда simpleTask, которая вызывает task (Рис. 2.5).

Результат можно увидеть на рисунке 2.6. Все работает.



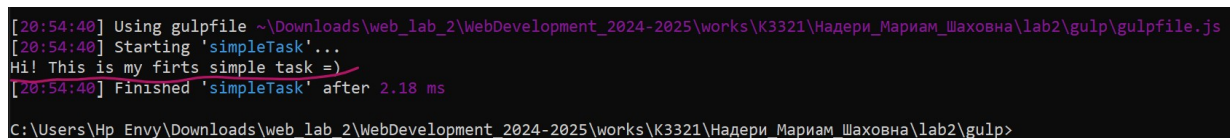
```
1
2 var gulp = require('gulp');
3
4 2 references
5 gulp.task('simpleTask', async function () {
6     console.log('Hi! This is my firts simple task =)');
7 }
8 );
```

Рисунок 2.4 — Скрипт первого task в gulpfile.js



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

Рисунок 2.5 — Добавление команды в package.json



```
[20:54:40] Using gulpfile ~\Downloads\web_lab_2\WebDevelopment_2024-2025\works\K3321\Надери_Мариам_Шаховна\lab2\gulp\gulpfile.js
[20:54:40] Starting 'simpleTask'...
Hi! This is my firts simple task =)
[20:54:40] Finished 'simpleTask' after 2.18 ms
C:\Users\Hp Envy\Downloads\web_lab_2\WebDevelopment_2024-2025\works\K3321\Надери_Мариам_Шаховна\lab2\gulp>
```

Рисунок 2.6 — Результат работы первого task

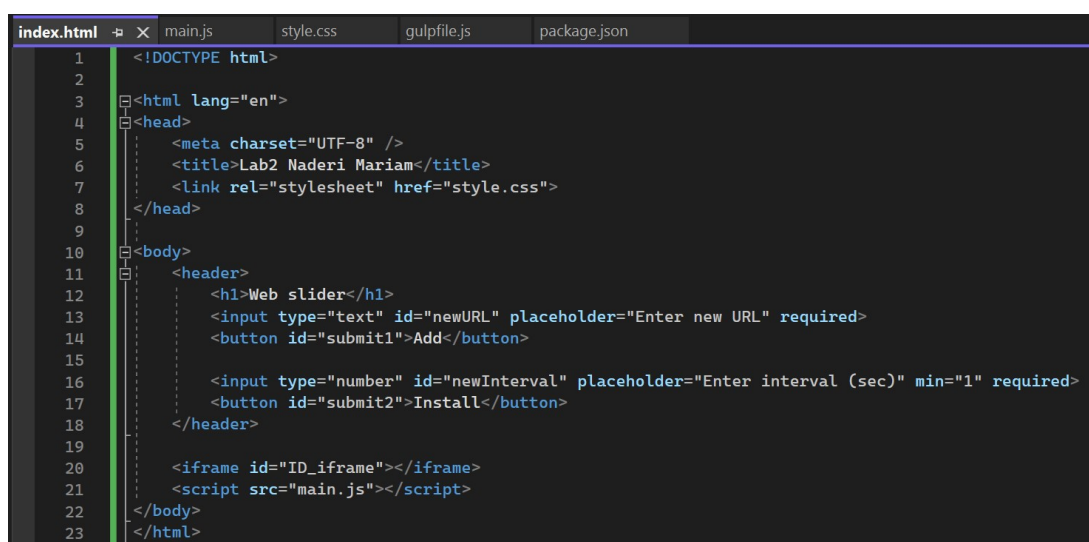
3 задание

В третьем задании нужно реализовать слайдер веб-страниц, которому можно задавать ссылки на нужные веб-страницы и интервал показа.

Для этого были созданы три файла: index.html, style.css и main.js.

В первом (Рис. 3.1) была реализована разметка веб-странички (намечены кнопки, поля для ввода, фрейм для отображения веб-страниц). К нему были подключены два других файла. style.css нужен для задания стилового оформления.

Последний же файл (Рис. 3.2-3.3) – main.js – осуществляет всю работу, в нем прописаны все нужные функции (переключения веб-страниц, добавления новых ссылок, задание интервала показа).



```
1 <!DOCTYPE html>
2
3 <html lang="en">
4   <head>
5     <meta charset="UTF-8" />
6     <title>Lab2 Naderi Mariam</title>
7     <link rel="stylesheet" href="style.css">
8   </head>
9
10  <body>
11    <header>
12      <h1>Web slider</h1>
13      <input type="text" id="newURL" placeholder="Enter new URL" required>
14      <button id="submit1">Add</button>
15
16      <input type="number" id="newInterval" placeholder="Enter interval (sec)" min="1" required>
17      <button id="submit2">Install</button>
18    </header>
19
20    <iframe id="ID_iframe"></iframe>
21    <script src="main.js"></script>
22  </body>
23 </html>
```

Рисунок 3.1 — index.html

```

index.html  main.js  style.css  gulpfile.js  package.json
Miscellaneous  <global>
1  let pages = ['https://cyberleninka.ru', 'https://www.gosuslugi.ru/'];
2  let interval = 3000;
3  let nowPage = 0;
4
5  3 references
6  function run() {
7      const frame = document.getElementById('ID_iframe')
8      frame.src = pages[nowPage]
9      nowPage = (nowPage + 1) % pages.length;
10 }
11
12 1 reference
13 function updateUrls() {
14     const newUrl = newURL.value.trim()
15     if (newUrl && !pages.includes(newUrl)) {
16         pages.push(newUrl)
17     } else {
18         alert('URL уже есть в списке')
19     }
20     newURL.value = ''
21 }

```

Рисунок 3.2 — main.js

```

index.html  main.js  style.css  gulpfile.js  package.json
Miscellaneous  <global>
20
21 1 reference
22 function updateInterval() {
23     interval = newInterval.value.trim() * 1000
24     if (interval >= 1000) {
25         clearInterval(goInterval)
26         goInterval = setInterval(run, interval)
27     } else {
28         alert('Новый интервал не может быть меньше 1 сек')
29     }
30     newInterval.value = ''
31 }
32
33 submit1.addEventListener('click', updateUrls);
34 submit2.addEventListener('click', updateInterval);
35 goInterval = setInterval(run, interval);
36 run();

```

Рисунок 3.3 — main.js

После написания вышеупомянутых файлов в gulpfile.js (Рис. 3.4) был добавлен новый task (webSlider) для запуска слайдера. В файл package.json (Рис. 3.5) была добавлена команда (webS) для запуска task.

```

1
2 var gulp = require('gulp');
3 var browserSync = require('browser-sync').create();
4
5 2 references
6 gulp.task('simpleTask', async function () {
7   console.log('Hi! This is my firts simple task =)');
8 });
9
10 0 references
11 gulp.task('webSlider', function () {
12   browserSync.init({
13     server: {
14       baseDir: 'app'
15     }
16   });
17   gulp.watch('app/index.html').on('change', browserSync.reload);
18 });

```

Рисунок 3.4 — gulpfile.js

```

1 {
2   "name": "lab-2",
3   "version": "1.0.0",
4   "description": "Glue project",
5   "main": "index.js",
6   "devDependencies": {
7     "browser-sync": "^3.0.3",
8     "gulp": "^5.0.0"
9   },
10  "scripts": {
11    "test": "echo \"Error: no test specified\" && exit 1",
12    "simpleTask": "gulp simpleTask",
13    "webS": "gulp webSlider"
14  },
15  "author": "Mariam",
16  "license": "ISC"

```

Рисунок 3.5 — package.json

Результат работы можно увидеть на рисунке 3.6. При запуске команды webS в браузере открывается слайдер, который корректно работает.

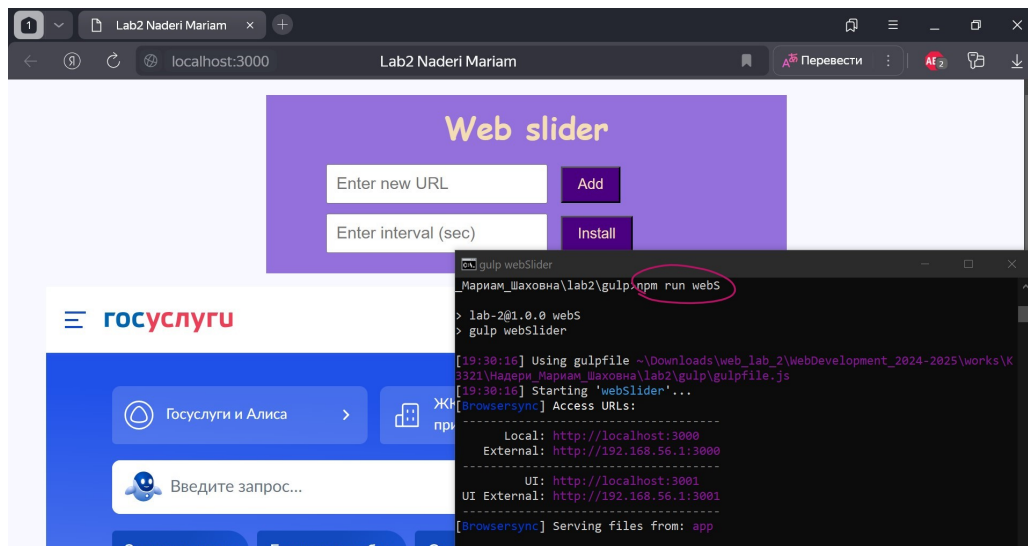


Рисунок 3.6 — Результат работы