

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

**Отчет по лабораторной работе 2**

**По дисциплине** WEB-программирование

**Тема работы** «Основы работы с Git и Gulp»

**Обучающийся** Петрова Наталья Глебовна

**Факультет** факультет инфокоммуникационных технологий

**Группа** K3321

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

**Образовательная программа** Программирование в инфокоммуникационных системах

**Обучающийся**

14.12.2024

(дата)

\_\_\_\_\_  
(подпись)

Петрова Н. Г.

(Ф.И.О.)

**Руководитель**

\_\_\_\_\_  
(дата)

\_\_\_\_\_  
(подпись)

Марченко Е.В.

(Ф.И.О.)

## СОДЕРЖАНИЕ

Стр.

<b>ВВЕДЕНИЕ .....</b>	<b>3</b>
<b>1 задание 1 .....</b>	<b>4</b>
<b>2 задание 2 .....</b>	<b>5</b>
<b>3 Задание 3 .....</b>	<b>8</b>
<b>ЗАКЛЮЧЕНИЕ .....</b>	<b>12</b>

# ВВЕДЕНИЕ

## Цель работы

Целью данной работы является освоение навыков работы с gulp и Git.

## Задачи:

1. Установить Git на компьютер (локальный репозиторий), настроить на работу с проектом (можно использовать файлы предыдущей работы), выполнить изменения в файлах проекта. Для выполняемых изменений сделать коммиты (не менее трех). Проверить, что коммиты создаются. Локальный репозиторий синхронизировать с удаленным (можно использовать GitHub, GitLab, др.). Привести в отчете ссылку на проект.

2. Установить gulp. Проверить процесс установки, отметить основные этапы. Создать task (можно всего 1 и можно простой, в более сложном варианте создать Task для работы с BrowserSync <https://browsersync.io/>)

3. Написать программу клиент, которая показывает web-страницы одна за другой из списка (в программе можно задавать адреса страниц и интервал показа).

По итогам работы оформить небольшой отчет (титульный лист, задание, несколько скриншотов, ссылка на проект в репозитории git, проект файлов программы заархивировать и загрузить вместе с отчетом).

## 1 задание 1

Первое задание было посвящено работе с гитом. Была сделана копия локального репозитория, в который загружаются лабораторные работы. После этого был выполнен переход в эту директорию, а затем в ветку, куда и загружались файлы из первой лабораторной работы. После чего локальный репозиторий был синхронизирован с удаленным и выполнена проверка сделанных коммитов.

```
Natasha.Petrova1@LAPTOP-RQV9MK4V MINGW64 /d/WEB/Лаба_1 (lab1)
$ git push origin lab1
Enumerating objects: 53, done.
Counting objects: 100% (53/53), done.
Delta compression using up to 12 threads
Compressing objects: 100% (52/52), done.
Writing objects: 100% (52/52), 15.15 MiB | 3.09 MiB/s, done.
Total 52 (delta 8), reused 23 (delta 0), pack-reused 0 (from 0)
remote: Resolving deltas: 100% (8/8), done.
To github.com:NatalyaPetrova/WebDevelopment_2024-2025.git
997b687..ffa0c0b lab1 -> lab1
```

Рисунок 1.1 — Загрузка изменений на GitHub

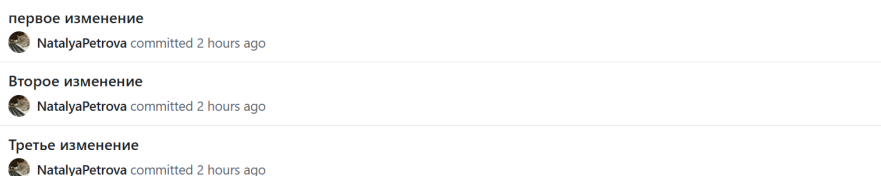


Рисунок 1.2 — Проверка коммитов

Ссылка на репозиторий: [https://github.com/NatalyaPetrova/WebDevelopment\\_2024-2025/tree/lab1](https://github.com/NatalyaPetrova/WebDevelopment_2024-2025/tree/lab1)

## 2 задание 2

Второе задание было посвящено работе с Gulp и Gulpfiles непосредственно. Необходимо было установить Gulp, а также разобраться с устройством конфигурационного файла gulpfile. В данном случае, важно понимать, что в каждом проекте может быть только 1 такой файл, второй создать не получится.

```
C:\Users\Natac>node --v
node: bad option: --v

C:\Users\Natac>node --version
v22.12.0

C:\Users\Natac>npm --version
10.9.0

C:\Users\Natac>npx --version
10.9.0

C:\Users\Natac>npm install --global gulp-cli

added 80 packages in 25s

8 packages are looking for funding
  run `npm fund` for details
npm notice
npm notice New patch version of npm available! 10.9.0 -> 10.9.2
npm notice Changelog: https://github.com/npm/cli/releases/tag/v10.9.2
npm notice To update run: npm install -g npm@10.9.2
npm notice
```

Рисунок 2.1 — Установка Gulp

После установки всех необходимых компонентов был написан скрипт для файла gulp, а также произведен его запуск через командную строку.

```

Press ^C at any time to quit.
version: (1.0.0)
description:
entry point: (index.js)
test command:
git repository:
keywords:
author:
license: (ISC)
About to write to D:\WEB\Лаба_2\Task_1\package.json:

{
  "name": "task_1",
  "version": "1.0.0",
  "main": "index.js",
  "scripts": {
    "test": "echo \"Error: no test specified\" && exit 1"
  },
  "author": "",
  "license": "ISC",
  "description": ""
}

Is this OK? (yes)

added 143 packages, and audited 144 packages in 9s

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

found 0 vulnerabilities

D:\WEB\Лаба_2\Task_1>gulp --version
CLI version: 3.0.0
Local version: 5.0.0

D:\WEB\Лаба_2\Task_1>gulp
[19:55:53] Using gulpfile D:\WEB\Лаба_2\Task_1\gulpfile.js
[19:55:53] Starting 'default'...
[19:55:53] Starting 'log'...
Hello, this is a message from Gulp!
[19:55:53] Finished 'log' after 4.04 ms
[19:55:53] Finished 'default' after 11 ms

```

Рисунок 2.2 — Создание package.json



```

1  const gulp = require('gulp');
2
3
4  gulp.task('log', function(done) {
5    console.log('Hello, this is a message from Gulp!');
6    done();
7  });
8
9
10 gulp.task('default', gulp.series('log'));
11

```

Рисунок 2.3 — Код gulpfile.js

```
D:\WEB\Лаба_2\Task_1>gulp --version
CLI version: 3.0.0
Local version: 5.0.0

D:\WEB\Лаба_2\Task_1>gulp
[19:55:53] Using gulpfile D:\WEB\Лаба_2\Task_1\gulpfile.js
[19:55:53] Starting 'default'...
[19:55:53] Starting 'log'...
Hello, this is a message from Gulp!
[19:55:53] Finished 'log' after 4.04 ms
[19:55:53] Finished 'default' after 11 ms
```

Рисунок 2.4 — Запуск файла

### 3 Задание 3

В данном задании было необходимо написать программу клиент, которая показывает web-страницы одна за другой из списка (в программе можно задавать адреса страниц и интервал показа).

Для выполнения данного задания было написано несколько файлов, а именно 4: index.html и style.css отвечают за дизайн страницы, demo.html это скрипт для домашней страницы, то есть пока пользователь не ввел ни один url адрес в очередь на показ. И main.js отвечает за кнопки переключения, то есть за главный функционал. После чего в браузерной строке был прописан путь к index.html и в качестве адреса для проверки был выбран сайт ИТМО.

```
1 <!DOCTYPE html>
2 <html lang="en">
3 <head>
4   <meta charset="UTF-8">
5   <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">
6   <title>Просмотр страниц</title>
7   <link href="style.css" rel="stylesheet">
8   <script src="main.js"></script>
9 </head>
10 <body>
11   <h1>Просмотр страниц</h1>
12   <div>
13     <button style="left: -150px;" onclick="prevPage();" class="arrow-btn" style="left: -80px;"></button>
14     <iframe style="height: 500px; width: 800px;" src="demo.html" id="web-page">
15   </iframe>
16   <button style="left: 150px;" onclick="nextPage();" class="arrow-btn" style="left: 80px;"></button>
17 </div>
18
19 <div id="buttons">
20   <button style="left: -150px; top: -240px" onclick="stopAuto();">Слон</button>
21   <button style="left: 150px; top: -240px" onclick="startAuto();">Срап</button>
22   <form>
23     <button type="button" onclick="giveURL();" style="top: -300px;">Добавить</button>
24   </form>
25 </div>
26
27 <div>
28   <form method="POST">
29     <input type="number" name="num" placeholder="Введите количество секунд" id="time" style="top: -300px;"><br/>
30     <input type="url" name="url" placeholder="Введите URL" id="URL" style="top: -300px;">
31   </form>
32 </div>
33
34 </body>
35 </html>
```

Рисунок 3.1 — Код файла index.html



```

# style.css > ...
1  body {
2      text-align: center;
3  }
4
5      button {
6          border-radius: 20px;
7          border: 5px;
8          background-color: ■rgb(214, 212, 110);
9          height: 50px;
10         width: 100px;
11         margin: 8px;
12         position: relative;
13         font: 1.2rem "Fira Sans", sans-serif;
14     }
15
16     .arrow-btn {
17         height: 500px;
18         width: 20px;
19         top: -230px
20     }
21
22     .play-btn {
23         top: -240px;
24     }
25
26     button:hover {
27         box-shadow:
28         0px 1px 1px ■rgba(255,255,255,0.8) inset,
29         1px 1px 5px □rgba(0,0,0,0.4);
30     }
31
32     button:active {
33         top:1px;
34         background: ■#de7238;
35         box-shadow:1px 1px 2px □rgba(0,0,0,0.4) inset;
36         border-color: □#000000;
37     }
38
39     input {
40         margin-top: 5px;
41         position: relative;
42         top: -120px;
43     }
44
45

```

Рисунок 3.2 — Код файла style.css

```

demo.html > ...
1  <!DOCTYPE html>
2  <html lang="en">
3  <head>
4      <meta charset="UTF-8">
5      <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">
6
7  </head>
8  <body style="background-color: ■rgb(255, 255, 198, 0.653);">
9      <h1 style="text-align: center;">Здесь будут чередоваться web-страницы</h1>
10 </body>
11 </html>

```

Рисунок 3.3 — Код файла demo.html

```

JS main.js > ...
1  links = [
2    "demo.html"
3  ];
4  myIndex = 0;
5  flag = 0;
6
7  function giveURL() {
8    formURL = document.getElementById("URL");
9    links.push(formURL.value);
10   formURL.value = ' ';
11   console.log(links);
12 }
13
14 function nextPage() {
15   webPage = document.getElementById("web-page");
16   if (flag == 0){
17     links.shift()
18     flag = 1;
19   } else {
20     myIndex = (myIndex+1)%(links.length)
21   }
22   webPage.src = links[myIndex];
23   console.log(myIndex);
24 }
25
26
27
28
29 function prevPage() {
30   webPage = document.getElementById("web-page");
31   if (flag == 0){
32     links.shift()
33     flag = 1;
34   } else {
35     myIndex = (myIndex-1 + links.length)%(links.length)
36   }
37   webPage.src = links[myIndex];
38   console.log(myIndex);
39 }
40
41
42
43 function startAuto() {
44   formTime = document.getElementById("time").value;
45   doInterval = setInterval(() => {nextPage();}, formTime*1000)
46 }
47
48
49
50 function stopAuto() {
51   clearInterval(doInterval);
52 }
53

```

Рисунок 3.4 — Код файла main.js

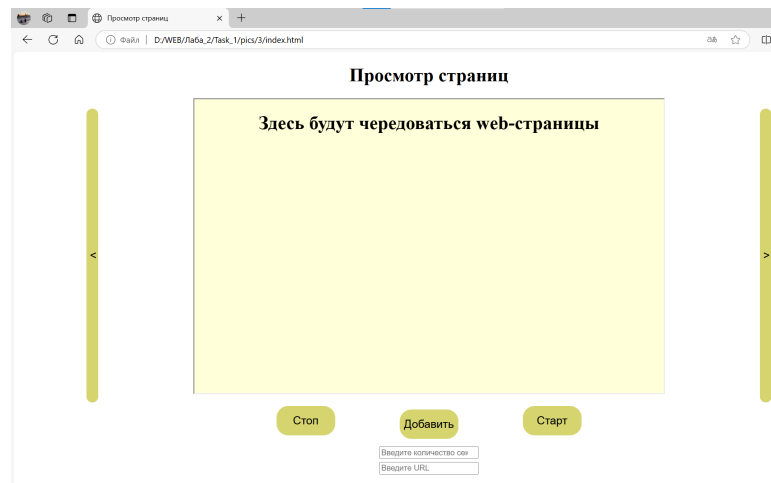


Рисунок 3.5 — Запуск 1

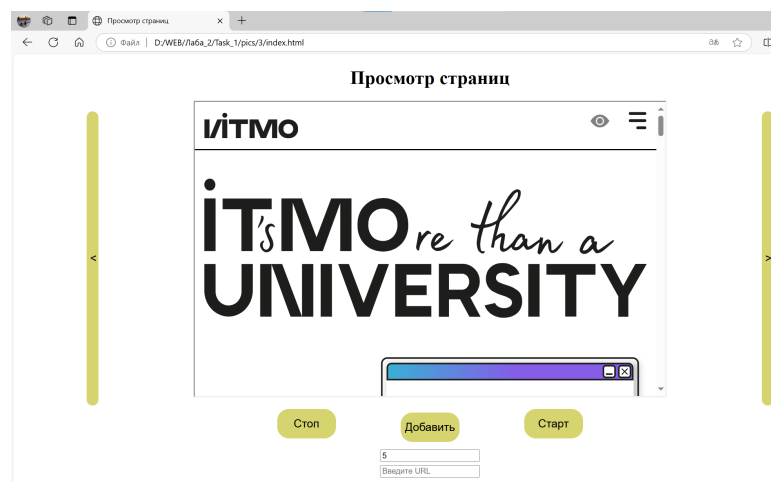


Рисунок 3.6 — Запуск 2

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В результате выполнения лабораторной работы были получены навыки работы с gulp файлами и Git. А также усовершенствованы навыки работы с html и css файлами.