

НАЗВАНИЕ УНИВЕРСИТЕТА

Факультет «название факультета»

Направление подготовки «название направления подготовки»

Лабораторная работа №2

Выполнил:

Золотых Лев Константинович

Группа №К3321

Проверила:

Марченко Елена Вадимовна

Санкт-Петербург
2024

Цель работы: Научиться работать с такими инструментами как git, gulp. Написать программу клиент, которая показывает web-страницы одна за другой из списка.

Ход работы:

Задание 1

Для выполнения первого задания будет использован локальный репозиторий, содержащий код первой лабораторной работы. Все коммиты делались следующим образом:

Командой `git add .` все файлы добавлялись в рабочую область

Командой `git commit -m "commitText"` создавался коммит

Командой `git push origin lab_2` изменения заносятся в удалённый github репозиторий. Ниже приведены скрины скрипта и результата первого коммита

```
PS C:\Users\Lev4ik\Desktop\Web2024\WebDevelopment_2024-2025\work\K3321\Zolotykh Lev Konstantinovich> git add .
PS C:\Users\Lev4ik\Desktop\Web2024\WebDevelopment_2024-2025\work\K3321\Zolotykh Lev Konstantinovich> git commit -m "frst commit: bg color changed"
[lab 2 efd5bbb] frst commit: bg color changed
20 files changed, 743 insertions(+)
create mode 100644 work/K3321/Zolotykh Lev Konstantinovich/lab2/lab1/about buttons.html
create mode 100644 work/K3321/Zolotykh Lev Konstantinovich/lab2/lab1/block1.html
create mode 100644 work/K3321/Zolotykh Lev Konstantinovich/lab2/lab1/block2.html
create mode 100644 work/K3321/Zolotykh Lev Konstantinovich/lab2/lab1/block 1.css
create mode 100644 work/K3321/Zolotykh Lev Konstantinovich/lab2/lab1/block 2.css
create mode 100644 work/K3321/Zolotykh Lev Konstantinovich/lab2/lab1/classification.html
create mode 100644 work/K3321/Zolotykh Lev Konstantinovich/lab2/lab1/code.html
create mode 100644 work/K3321/Zolotykh Lev Konstantinovich/lab2/lab1/corjik.jpg
create mode 100644 work/K3321/Zolotykh Lev Konstantinovich/lab2/lab1/ex1.html
create mode 100644 work/K3321/Zolotykh Lev Konstantinovich/lab2/lab1/ex2.html
create mode 100644 work/K3321/Zolotykh Lev Konstantinovich/lab2/lab1/ex3.html
create mode 100644 work/K3321/Zolotykh Lev Konstantinovich/lab2/lab1/ex4.html
create mode 100644 work/K3321/Zolotykh Lev Konstantinovich/lab2/lab1/ex5.html
create mode 100644 work/K3321/Zolotykh Lev Konstantinovich/lab2/lab1/ex6.html
create mode 100644 work/K3321/Zolotykh Lev Konstantinovich/lab2/lab1/ex7.html
create mode 100644 work/K3321/Zolotykh Lev Konstantinovich/lab2/lab1/findings.html
create mode 100644 work/K3321/Zolotykh Lev Konstantinovich/lab2/lab1/index.html
create mode 100644 work/K3321/Zolotykh Lev Konstantinovich/lab2/lab1/map.html
create mode 100644 work/K3321/Zolotykh Lev Konstantinovich/lab2/lab1/table.html
create mode 100644 "work/K3321/Zolotykh Lev Konstantinovich/lab2/lab1/\320\236\321\202\321\207\321\221\321\202.pdf"
PS C:\Users\Lev4ik\Desktop\Web2024\WebDevelopment_2024-2025\work\K3321\Zolotykh Lev Konstantinovich> git push origin lab_2
Enumerating objects: 31, done.
Counting objects: 100% (31/31), done.
Delta compression using up to 12 threads
Compressing objects: 100% (26/26), done.
Writing objects: 100% (27/27), 2.54 MiB | 4.49 MiB/s, done.
Total 27 (delta 4), reused 0 (delta 0), pack-reused 0 (from 0)
remote: Resolving deltas: 100% (4/4), completed with 1 local object.
remote:
remote: Create a pull request for 'lab_2' on GitHub by visiting:
remote:   https://github.com/LevZolotykh/WebDevelopment_2024-2025/pull/new/lab_2
remote:
To https://github.com/LevZolotykh/WebDevelopment_2024-2025.git
 * [new branch]      lab 2 -> lab 2
PS C:\Users\Lev4ik\Desktop\Web2024\WebDevelopment_2024-2025\work\K3321\Zolotykh Lev Konstantinovich>
```

Рисунок 1 – первый коммит

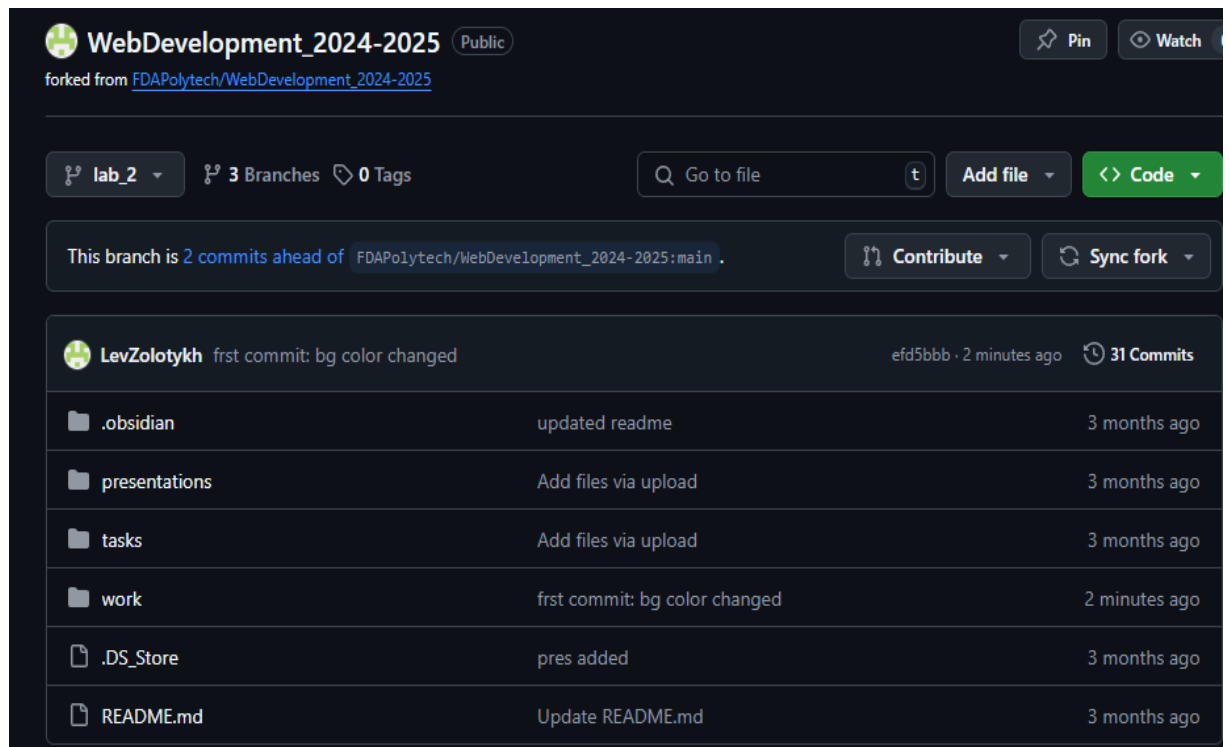


Рисунок 2 – первый коммит на гитхабе

Аналогично были выполнены 2 и 3 коммиты

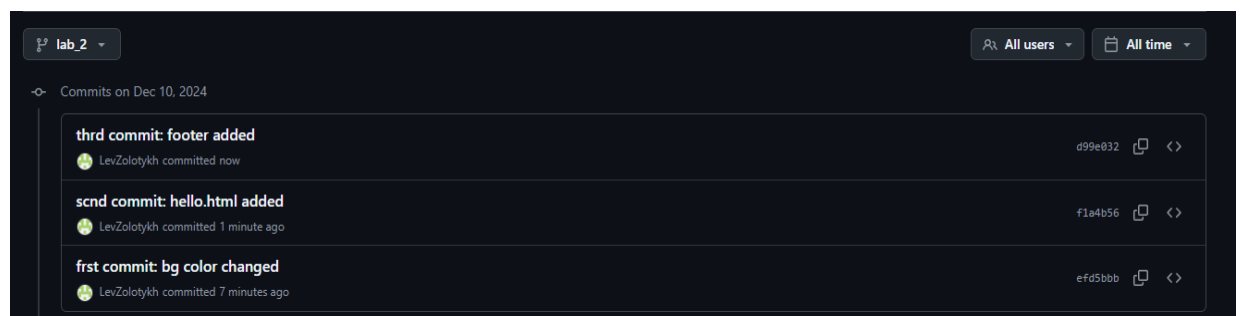


Рисунок 3 – все три коммита на гитхабе

https://github.com/LevZolotykh/WebDevelopment_2024-2025.git - ссылка на репозиторий

Задание 2.

Для выполнения этого задания необходимо установить gulp. Поскольку node.js и npm уже были установлены ранее, то требовалась установка лишь самого менеджера gulp.

```

PS C:\Users\Lev4ik\Desktop\Web2024\WebDevelopment_2024-2025\work\K3321\Zolotykh Lev Konstantinovich\lab2> npm install --global gulp-cli
>>

added 80 packages in 4s

8 packages are looking for funding
  run `npm fund` for details
PS C:\Users\Lev4ik\Desktop\Web2024\WebDevelopment_2024-2025\work\K3321\Zolotykh Lev Konstantinovich\lab2> npm init -y
>>
Wrote to C:\Users\Lev4ik\Desktop\Web2024\WebDevelopment_2024-2025\work\K3321\Zolotykh Lev Konstantinovich\lab2\package.json:

{
  "name": "lab2",
  "version": "1.0.0",
  "main": "index.js",
  "scripts": {
    "test": "echo \"Error: no test specified\" && exit 1"
  },
  "keywords": [],
  "author": "",
  "license": "ISC",
  "description": ""
}

PS C:\Users\Lev4ik\Desktop\Web2024\WebDevelopment_2024-2025\work\K3321\Zolotykh Lev Konstantinovich\lab2> 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

found 0 vulnerabilities
PS C:\Users\Lev4ik\Desktop\Web2024\WebDevelopment_2024-2025\work\K3321\Zolotykh Lev Konstantinovich\lab2>

```

Рисунок 4 – установка gulp

После этого в проект добавились следующие файлы:

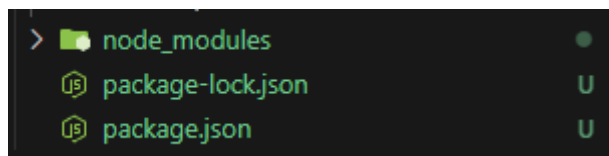


Рисунок 5 – новые файлы в проекте после установки gulp

Для дальнейшего выполнения задания командой `npm install --save-dev browser-sync` был установлен BrowserSync. Далее была реализована следующая задача(таска).

Запускается локальный сервер, обслуживающий файлы проекта.

С помощью `gulp.watch()` реализовано отслеживание изменений файлов проекта. Это позволяет вам сразу видеть результаты внесённых изменений без ручного обновления браузера. Также выполняется автоматическая синхронизация с браузером.

Итоговый код приведён ниже

```

1  const gulp = require("gulp");
2  const browserSync = require("browser-sync").create();
3
4  gulp.task("serve", function () {
5    browserSync.init({
6      server: {
7        baseDir: "./lab1",
8      },
9      port: 3000,
10   });
11
12   gulp.watch("./lab1/*.html").on("change", browserSync.reload);
13   gulp.watch("./lab1/css/**/*.css").on("change", browserSync.reload);
14   gulp.watch("./lab1/js/**/*.js").on("change", browserSync.reload);
15   });
16
17   gulp.task("default", gulp.series("serve"));
18

```

Рисунок 6 – код задачи

Задание 3

В этом задании необходимо было написать скрипт для последовательной загрузки веб страниц через определённый промежуток времени.

Для отображения страниц выбран `iframe`, чтобы они отображались внутри текущей, не прерывая выполнения скрипта. Стилизация фрейма была настроена так, чтобы он занимал весь экран.

Сама функция работает следующим образом:

Мы ищем элемент `iframe` с одноимённым `id` и возвращаем его, сохраняя его ссылку.

Переходим к следующему элементу массива через определённый промежуток времени. Итоговый скрипт приведён ниже:

```

WebDevelopment_2024-2025 > work > K3321 > Zolotykh Lev Konstantinovich > lab2 > web1mer.html > html > body > script > showNextPage > iframe
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>URL Switcher</title>
7    <style>
8      iframe {
9        width: 100%;
10       height: 100vh;
11       border: none;
12     }
13   </style>
14 </head>
15 <body>
16   <iframe id="iframe" src=""></iframe>
17   <script>
18     const urls = [
19       "https://ya.ru/?npr=1&utm_referrer=https%3A%2F%2Fyandex.ru%2F",
20       "https://www.wikipedia.org/",
21       "https://react.dev/",
22     ];
23     let currentIndex = 0;
24     const interval = 3000;
25
26     function showNextPage() {
27       const iframe = document.getElementById("iframe");
28       iframe.src = urls[currentIndex];
29       currentIndex = (currentIndex + 1) % urls.length;
30     }
31
32     setInterval(showNextPage, interval);
33     showNextPage();
34   </script>
35 </body>
36 </html>

```

Рисунок 7 – скрипт для переключения страниц

Вывод: в данной работе были приобретены навыки по работе с основными возможностями git, gulp, а также написана программа клиент, отображающая по порядку веб страницы из списка.