**Министерство науки и высшего образования Российской Федерации**

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**«Национальный исследовательский университет ИТМО»**

**(Университет ИТМО)**

Факультет инфокоммуникационных технологий

Отчет по дисциплине: **«Web-программирование»**

Лабораторная работа № 2

Выполнили: Калинин Артур

Группа: К3322

Проверила: Марченко Елена Вадимовна

Санкт-Петербург

2024

Содержание

[Введение. 3](#_Toc179938551)

[Часть 1. Git 4](#_Toc179938552)

[Часть 2. Gulp 5](#_Toc179938553)

[Часть 3. Программа-клиент 8](#_Toc179938554)

[Заключение 10](#_Toc179938555)

# Введение.

**Цель**: ознакомиться с Git и Gulp, а также написать программу-клиент, которая показывает веб-страницы.

# Часть 1. Git

В данном упражнении требовалось сделать 3 коммита для изменений в файлах локального репозитория. После этого синхронизировать локальный и удаленный репозитории. Был использован репозиторий с 1 лабораторной работы(Рисунок 1):

1. Для начала нужно зайти в нужную директорию
2. После этого проверить, что выбрана нужная ветка
3. Для данного задания был создан отдельный текстовый файл, в который добавлялись записи после каждого коммита, поэтому в git add передавалось только название этого файлы. Далее изменения сохранялись с помощью git commit
4. После создания 3 коммитов, локальный и удаленный репозитории были синхронизированы

Изображение выглядит как текст, электроника, снимок экрана, программное обеспечение

Автоматически созданное описание

Рисунок 1 – Работа с Git

Убедимся, что все коммиты были синхронизированы(Рисунок 2):

Изображение выглядит как текст, линия, Шрифт, чек

Автоматически созданное описание

Рисунок 2 – Коммиты на GitHub

Ссылка на репозиторий: <https://github.com/ArturKalinin/WebDevelopment_2024-2025>

# Часть 2. Gulp

Для начала был установлен NodeJS через официальный сайт. После этого с помощью команды “sudo npm i gulp-cli -g” был установлен Gulp(Рисунок 3)

Изображение выглядит как текст, чек, Шрифт, белый

Автоматически созданное описание

Рисунок 3 – Установка Gulp

Далее в папке lab2 был создан package.json с помощью команды “npm init”(Рисунок 4)

Изображение выглядит как текст, снимок экрана, Шрифт

Автоматически созданное описание

Рисунок 4 – Создание package.json

Далее gulp был добавлен в текущий проект с помощью команды “npm i gulp -D”(Рисунок 5)

Изображение выглядит как текст, снимок экрана, Шрифт

Автоматически созданное описание

Рисунок 5 – Добавление Gulp в проект

Далее был установлен плагин gulp-sass и sass, чтобы можно было конвертировать SCSS в CSS, а также минифицировать файл(убирать лишние переносы и пробелы) (Рисунок 6):

Изображение выглядит как текст, снимок экрана, Шрифт

Автоматически созданное описание

Рисунок 6 – Установка gulp-sass и sass

После этого был создан SCSS файл c большим количеством отступов(Рисунок 7)

Изображение выглядит как текст, снимок экрана, Шрифт, число

Автоматически созданное описание

Рисунок 7 – SCSS файл

Далее был создан gulpfile, в котором был написан task, позволяющий конвертировать SCSS в CSS, а также минифицировать файл(Рисунок 8)

Изображение выглядит как текст, снимок экрана, Шрифт

Автоматически созданное описание

Рисунок 8 – gulpfile.js

В итоге получился новый файл CSS, в котором удалены все лишние пробелы(Рисунок 9)

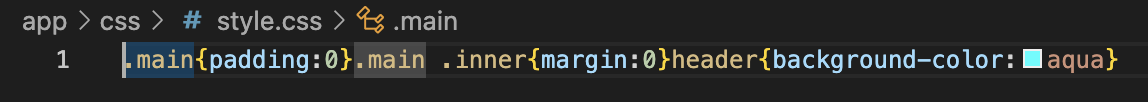


Рисунок 9 – Новый CSS файл.

# Часть 3. Программа-клиент

В данном упражнении требовалось создать программу, которая будет открывать web-страницы из списка поочередно с определенным интервалом. Программа была написана на языке Java. Основной метод в программе былы openWebPages, который принимала список из ссылок, а также интервал в миллисекундах(Рисунок 10).

Изображение выглядит как текст, снимок экрана, Шрифт

Автоматически созданное описание

Рисунок 10 - openPages

В методе main у пользователя запрашивались адреса, которые требуется открыть, а также интервал в секундах(Рисунок 11)

Изображение выглядит как текст, снимок экрана, Шрифт

Автоматически созданное описание

Рисунок 11 - main

Результат работы программы(Рисунок 12, 13):

Изображение выглядит как текст, снимок экрана, Шрифт

Автоматически созданное описание

Рисунок 12 – Результат



Рисунок 13 – Результат в браузере

# Заключение

Ознакомились с Git, создали task с использованием Gulp, а также разработали программу-клиент для открытия веб-страниц.