

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

ОТЧЁТ ПО ЛАБОРАТОРНОЙ РАБОТЕ 2

По дисциплине WEB программирование

Тема работы Использование GULP, Javascript

Обучающийся Иванова Анастасия Александровна

Факультет факультет инфокоммуникационных технологий

Группа К3320

Направление подготовки 11.03.02 Инфокоммуникационные технологии и системы связи

Образовательная программа Программирование в инфокоммуникационных системах

Обучающийся	(дата)	(подпись)	<u>Иванова А.А.</u> (Ф.И.О.)
--------------------	--------	-----------	---------------------------------

СОДЕРЖАНИЕ

Стр.

ВВЕДЕНИЕ	3
1 Установка GULP	4
2 Создание task в GULP.....	5
3 Написание программы, которая показывает по очереди страницы.....	6
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	8

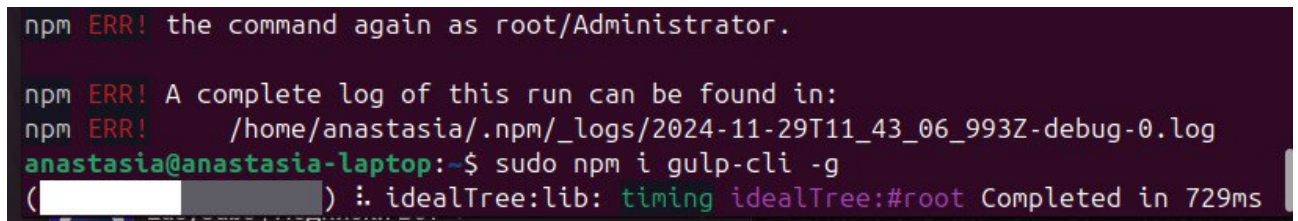
ВВЕДЕНИЕ

Целью данной лабораторной работы является создание программ с использованием GULP и JavaScript:

- Установить GULP;
- Создать task в GULP;
- Написать программу, которая показывает по очереди страницы;

1 Установка GULP

Был установлен GULP на машину командой: `npm i gulp-cli -g`. Где `npm` - инструмент программы установки, `i` - (`install`) команда установки, `gulp-cli` - имя устанавливаемого пакета, `-g` - параметр установки на глобальную систему. (рисунок 1).



```
npm ERR! the command again as root/Administrator.
npm ERR! A complete log of this run can be found in:
npm ERR! /home/anastasia/.npm/_logs/2024-11-29T11_43_06_993Z-debug-0.log
anastasia@anastasia-laptop:~$ sudo npm i gulp-cli -g
( [REDACTED] ) :: idealTree:lib: timing idealTree:#root Completed in 729ms
```

Рисунок 1 — Установка GULP глобально

Далее была совершена установка GULP в каталог проекта (рисунок 2) командой `npm i gulp --save-dev`.



```
anastasia@anastasia-laptop:~/Projects/WebDevelopment_2024-2025/work/K3320/Иванова_Анастасия/lab2$ npm i gulp --save-dev
added 142 packages in 3s
14 packages are looking for funding
  run 'npm fund' for details
anastasia@anastasia-laptop:~/Projects/WebDevelopment_2024-2025/work/K3320/Иванова_Анастасия/lab2$ npm i require-dir --save-dev
added 1 package, and audited 144 packages in 614ms
14 packages are looking for funding
  run 'npm fund' for details
found 0 vulnerabilities
```

Рисунок 2 — Установка GULP в каталог проекта

2 Создание task в GULP

Сначала была создана простая task на JavaScript. (рисунок 1)



```
hello.js > <unknown> > hello
1  module.exports = function hello () {
2    console.log("Hello Gulp!");
3  }
```

Рисунок 1 — Простая task на JavaScript

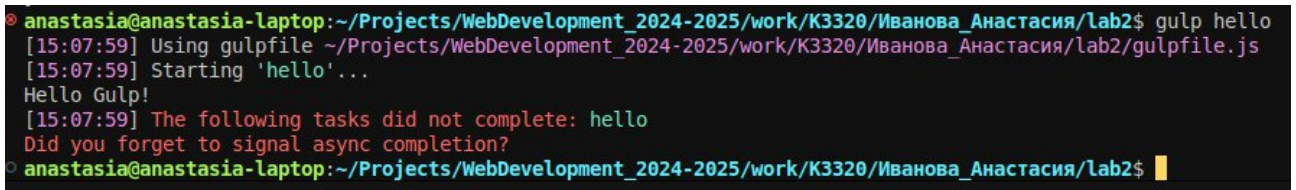
Добавим теперь эту task в GULP как исполняемую задачу по команде hello. (рисунок 2)



```
gulpfile.js > ...
1  const gulp = require('gulp');
2
3  const requireDir = require('require-dir');
4  const tasks = requireDir('./tasks');
5
6  exports.hello = tasks.hello;
```

Рисунок 2 — Добавление task

Результат вызова команды hello (рисунок 3).



```
anastasia@anastasia-laptop:~/Projects/WebDevelopment_2024-2025/work/K3320/Иванова_Анастасия/lab2$ gulp hello
[15:07:59] Using gulpfile ~/Projects/WebDevelopment_2024-2025/work/K3320/Иванова_Анастасия/lab2/gulpfile.js
[15:07:59] Starting 'hello'...
Hello Gulp!
[15:07:59] The following tasks did not complete: hello
Did you forget to signal async completion?
anastasia@anastasia-laptop:~/Projects/WebDevelopment_2024-2025/work/K3320/Иванова_Анастасия/lab2$
```

Рисунок 3 — Результат вызова команды hello

3 Написание программы, которая показывает по очереди страницы

Сделаем страницу с кнопками пролистывания и показа страниц с интервалом показа.

Уберём отступы браузера, чтобы лучше было видно показ страниц. Также выравняем элементы и отцентрируем. Сам frame показа страниц сделаем с тенью и без рамки. Добавим кнопки и зафиксируем их сверху, отцентрируем и установим высокий приоритет чтобы их всегда было видно. Также закруглили края кнопкам, увеличили размер шрифта, убрали рамки, также сделали промежуток между кнопками. Изменим цвет кнопки при наведении курсора. (рисунок 1).

```
<head>
<style>
  body {
    margin: 0;
    display: flex;
    justify-content: center;
    align-items: center;
    height: 100vh;
    background-color: #f0f0f0;
  }
  iframe {
    width: 90%;
    height: 90%;
    border: none;
    box-shadow: 0 0 15px rgba(0, 0, 0, 0.2);
  }
  #controls {
    position: fixed;
    top: 10px;
    left: 50%;
    transform: translateX(-50%);
    z-index: 100;
  }
  button {
    padding: 7px 20px;
    margin: 0 5px;
    border: none;
    background-color: #0078D7;
    color: white;
    cursor: pointer;
    border-radius: 5px;
    font-size: 16px;
  }
  button:hover {
    background-color: #005A9E;
  }
</style>
```

Рисунок 1 — CSS стили элементов страницы

Теперь с помощью JavaScript сделаем перелистывание страниц, загрузку страниц и их перелистывание через определённый интервал. (рисунок 2).

```
<body>
<div id="controls">
  <button onclick="prevPage()">Назад</button>
  <button onclick="nextPage()">Вперед</button>
</div>

<iframe id="webFrame" src=""></iframe>

<script>

  const pages = [
    'https://www.wikipedia.org',
    'https://workspace.google.com/intl/ru/gmail/#inbox',
    'https://www.booking.com/dealspage.html?aid=2094309;campaign_id=late_escape&label=late_escape'
  ];

  const interval = 7000;

  let currentPageIndex = 0;

  function loadPage(index) {
    const iframe = document.getElementById('webFrame');
    iframe.src = pages[index];
  }

  function prevPage() {
    currentPageIndex = (currentPageIndex - 1 + pages.length) % pages.length;
    loadPage(currentPageIndex);
  }

  function nextPage() {
    currentPageIndex = (currentPageIndex + 1) % pages.length;
    loadPage(currentPageIndex);
  }

  setInterval(() => {
    nextPage();
  }, interval);
</script>
</body>
```

Рисунок 2 — Скрипт страницы

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В ходе выполнения данной работы были выполнены следующие задачи:

- Установить GULP;
- Создать task в GULP;
- Написать программу, которая показывает по очереди страницы;

А значит, цель, озвученная в начале была достигнута.