

**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

Обучающийся Клопов Михаил Павлович

Факультет факультет инфокоммуникационных технологий

Группа K3323

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

**Образовательная программа Программирование в
инфокоммуникационных системах**

Обучающийся	<u>18.11.2024</u> (дата)	(подпись)	<u>Клопов М.П.</u> (Ф.И.О.)
Руководитель	(дата)	(подпись)	<u>Марченко Е.В.</u> (Ф.И.О.)

СОДЕРЖАНИЕ

Стр.

1 Упражнение 1. Работа с Git	3
2 Упражнение 2. Работа с Gulp	5
3 Упражнение 3.....	7
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	8

1 Упражнение 1. Работа с Git

В упражнении 1 был создан и клонирован на ПК репозиторий GitHub.

```
warmike01@INVALID:~$ git clone git@github.com:warmike01/dummy-repo.git
Cloning into 'dummy-repo'...
remote: Enumerating objects: 3, done.
remote: Counting objects: 100% (3/3), done.
remote: Total 3 (delta 0), reused 0 (delta 0), pack-reused 0 (from 0)
Receiving objects: 100% (3/3), done.
```

Рисунок 1.1 — Клонирование репозитория

После этого в репозиторий были внесены три коммита: создание файла, редактирование файла и удаление файла, после чего коммиты были отправлены на GitHub.

```
warmike01@INVALID:~$ cd dummy-repo/
warmike01@INVALID:~/dummy-repo$ touch readme.txt
warmike01@INVALID:~/dummy-repo$ git add *
warmike01@INVALID:~/dummy-repo$ git commit -m "created file"
[master 987c051] created file
1 file changed, 0 insertions(+), 0 deletions(-)
create mode 100644 readme.txt
```

Рисунок 1.2 — Создание файла

```
warmike01@INVALID:~/dummy-repo$ nano readme.txt
warmike01@INVALID:~/dummy-repo$ git status
On branch master
Your branch is ahead of 'origin/master' by 1 commit.
  (use "git push" to publish your local commits)

Changes not staged for commit:
  (use "git add <file>..." to update what will be committed)
  (use "git restore <file>..." to discard changes in working directory)
        modified:   readme.txt

no changes added to commit (use "git add" and/or "git commit -a")
warmike01@INVALID:~/dummy-repo$ git add *
warmike01@INVALID:~/dummy-repo$ git commit -m "edited file"
[master 8d8109e] edited file
1 file changed, 1 insertion(+)
```

Рисунок 1.3 — Редактирование файла

```

warmike01@INVALID:~/dummy-repo$ rm README.md
warmike01@INVALID:~/dummy-repo$ git add *
warmike01@INVALID:~/dummy-repo$ git commit -m "deleted file"
On branch master
Your branch is ahead of 'origin/master' by 2 commits.
  (use "git push" to publish your local commits)

Changes not staged for commit:
  (use "git add/rm <file>..." to update what will be committed)
  (use "git restore <file>..." to discard changes in working directory)
        deleted:      README.md

no changes added to commit (use "git add" and/or "git commit -a")
warmike01@INVALID:~/dummy-repo$ git rm *
rm 'readme.txt'
warmike01@INVALID:~/dummy-repo$ git commit -m "deleted file"
[master 805ec44] deleted file
 1 file changed, 1 deletion(-)
 delete mode 100644 readme.txt
warmike01@INVALID:~/dummy-repo$ git push origin master
Enumerating objects: 8, done.
Counting objects: 100% (8/8), done.
Delta compression using up to 8 threads
Compressing objects: 100% (6/6), done.
Writing objects: 100% (7/7), 738 bytes | 738.00 KiB/s, done.
Total 7 (delta 0), reused 0 (delta 0)
To github.com:warmike01/dummy-repo.git
 c96938d..805ec44  master -> master

```

Рисунок 1.4 — Удаление файла и отправка коммита

Commits

🔍 master ▾	👤 All users ▾	📅 All time ▾
↶ Commits on Nov 16, 2024		
deleted file 👤 warmike01 committed now	805ec44	📄 <>
edited file 👤 warmike01 committed 1 minute ago	8d8109e	📄 <>
created file 👤 warmike01 committed 4 minutes ago	987c051	📄 <>
Initial commit 👤 warmike01 authored 6 minutes ago	Verified c96938d	📄 <>

Рисунок 1.5 — Коммиты на GitHub

2 Упражнение 2. Работа с Gulp

В упражнении 2 с помощью инструкции с официального сайта был установлен Gulp.

```
warmike01@INVALID:~/itmo-ict-test$ sudo npm install --global gulp-cli
[sudo] password for warmike01:
/usr/local/bin/gulp -> /usr/local/lib/node_modules/gulp-cli/bin/gulp.js
+ gulp-cli@3.0.0
added 80 packages from 71 contributors in 8.579s
warmike01@INVALID:~/itmo-ict-test$ npx mkdirp my-project
npx: installed 1 in 1.907s
warmike01@INVALID:~/itmo-ict-test$ cd my-project
```

Рисунок 2.1 — Установка Gulp

После этого был настроен скрипт для работы с Browser-Sync (скрипт загружен в репозиторий).

```
warmike01@INVALID:~/itmo-ict-test/my-project$ npm init
This utility will walk you through creating a package.json file.
It only covers the most common items, and tries to guess sensible defaults.

See `npm help json` for definitive documentation on these fields
and exactly what they do.

Use `npm install <pkg>` afterwards to install a package and
save it as a dependency in the package.json file.

Press ^C at any time to quit.
package name: (my-project)
version: (1.0.0)
description:
entry point: (index.js)
test command:
git repository:
keywords:
author:
license: (ISC)
About to write to /home/warmike01/itmo-ict-test/my-project/package.json:

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

Is this OK? (yes)
```

Рисунок 2.2 — Установка Browser-Sync

```
warmike01@INVALID:~/itmo-ict-test/my-project$ npm install browser-sync --save
npm WARN notsup Unsupported engine for yargs@17.7.2: wanted: {"node": ">=12"} (current: {"node": "10.19.0", "npm": "6.14.4"})
npm WARN notsup Not compatible with your version of node/npm: yargs@17.7.2
npm WARN notsup Unsupported engine for cliui@8.0.1: wanted: {"node": ">=12"} (current: {"node": "10.19.0", "npm": "6.14.4"})
npm WARN notsup Not compatible with your version of node/npm: cliui@8.0.1
npm WARN notsup Unsupported engine for yargs-parser@21.1.1: wanted: {"node": ">=12"} (current: {"node": "10.19.0", "npm": "6.14.4"})
npm WARN notsup Not compatible with your version of node/npm: yargs-parser@21.1.1
npm WARN my-project@1.0.0 No description
npm WARN my-project@1.0.0 No repository field.
npm WARN optional SKIPPING OPTIONAL DEPENDENCY: fsevents@2.3.3 (node_modules/fsevents):
npm WARN notsup SKIPPING OPTIONAL DEPENDENCY: Unsupported platform for fsevents@2.3.3: wanted {"os": "darwin", "arch": "any"} (current: {"os": "linux", "arch": "x64"})

+ browser-sync@3.0.3
added 116 packages from 241 contributors and audited 259 packages in 5.96s

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

found 0 vulnerabilities
```

Рисунок 2.3 — Создание проекта Gulp

```
warmike01@INVALID:~/itmo-ict-test/my-project$ gulp
[00:02:15] Using gulpfile ~/itmo-ict-test/my-project/gulpfile.js
[00:02:15] Starting 'default'...
[Browsersync] Access URLs:
  -----
    Local: http://localhost:3000
    External: http://192.168.1.70:3000
  -----
    UI: http://localhost:3001
    UI External: http://192.168.1.70:3001
  -----
[Browsersync] Serving files from: ./
```

Рисунок 2.4 — Запуск скрипта

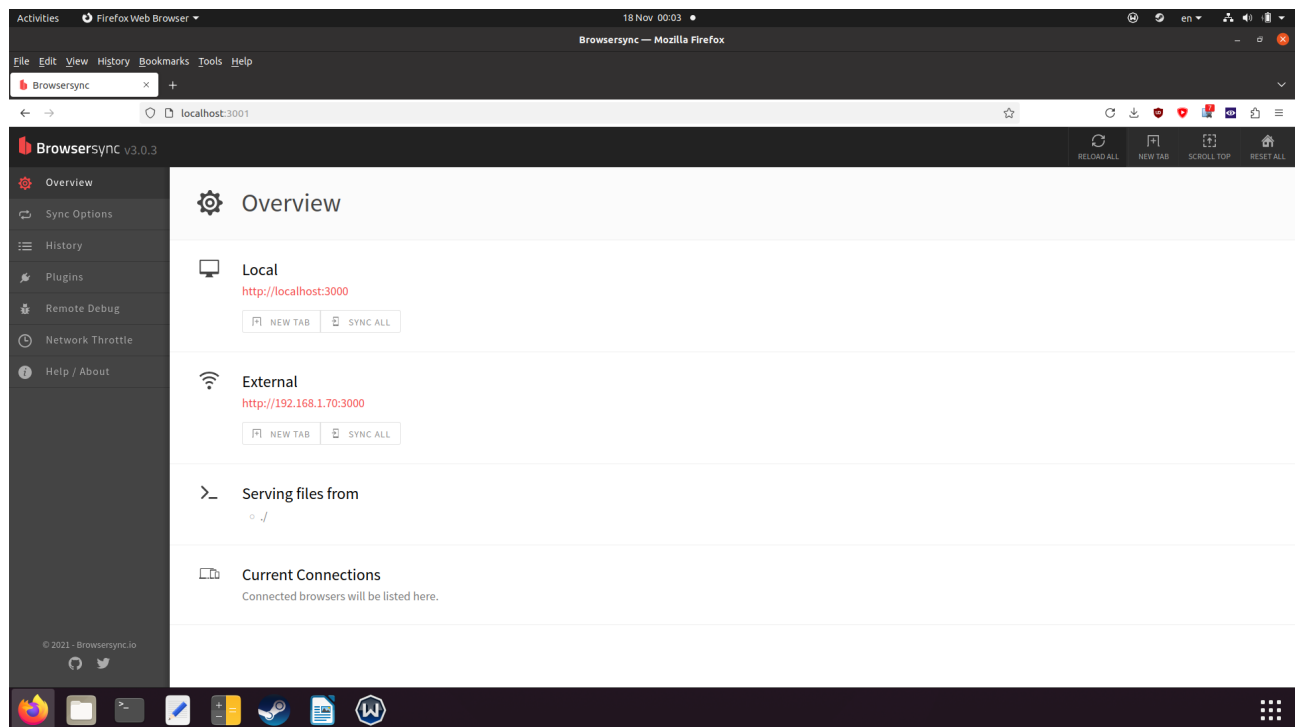
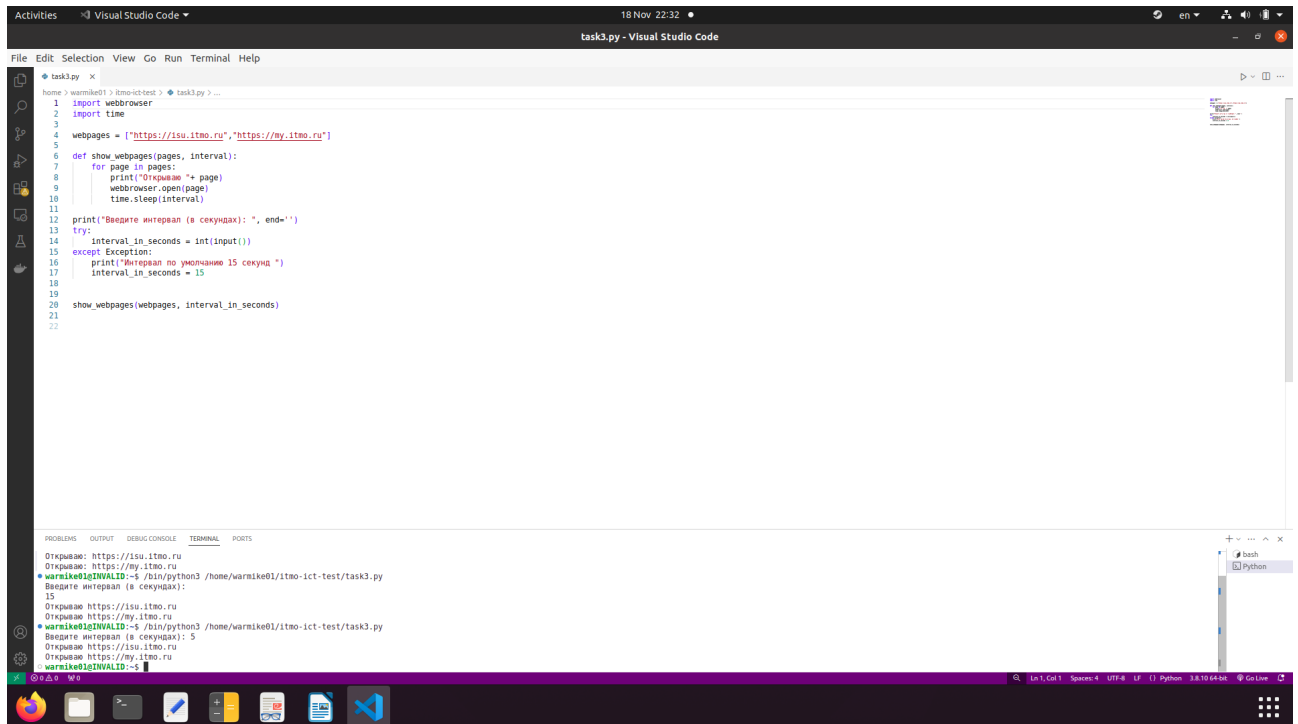


Рисунок 2.5 — Веб-интерфейс Browser-Sync

3 Упражнение 3

В упражнении 3 был написан Python-скрипт для последовательного открытия веб-страниц из списка (скрипт загружен в репозиторий).



The screenshot shows the Visual Studio Code interface with a Python script named `task3.py` open in the editor. The script is designed to open a list of web pages sequentially with a specified interval. The terminal at the bottom shows the execution of the script, including the user input for the interval and the resulting output of the script.

```
task3.py
1 import webbrowser
2 import time
3
4 webpages = ["https://isu.itmo.ru", "https://my.itmo.ru"]
5
6 def show_webpages(pages, interval):
7     for page in pages:
8         print("Открываю " + page)
9         webbrowser.open(page)
10        time.sleep(interval)
11
12 print("Введите интервал (в секундах): ", end='')
13 try:
14     interval_in_seconds = int(input())
15 except Exception:
16     print("Интервал по умолчанию 15 секунд ")
17     interval_in_seconds = 15
18
19 show_webpages(webpages, interval_in_seconds)
20
21
22
```

Terminal Output:

```
Открываю: https://isu.itmo.ru
Открываю: https://my.itmo.ru
warmike01@WALID:~/home/warmike01/itmo-ict-test/task3.py$ python3 /home/warmike01/itmo-ict-test/task3.py
Введите интервал (в секундах):
15
Открываю https://isu.itmo.ru
Открываю https://my.itmo.ru
warmike01@WALID:~/home/warmike01/itmo-ict-test/task3.py$ python3 /home/warmike01/itmo-ict-test/task3.py
Введите интервал (в секундах): 5
Открываю https://isu.itmo.ru
Открываю https://my.itmo.ru
warmike01@WALID:~/home/warmike01/itmo-ict-test/task3.py$
```

Рисунок 3.1 — Запуск скрипта

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

При выполнении работы были изучены возможности работы с Git и базовые инструменты автоматизации, такие как Gulp и Browser-Sync. Цель работы достигнута.