



Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Московский государственный технический университет
имени Н.Э. Баумана
(национальный исследовательский университет)»
(МГТУ им. Н.Э. Баумана)

ФАКУЛЬТЕТ ИНФОРМАТИКА И СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ

КАФЕДРА КОМПЬЮТЕРНЫЕ СИСТЕМЫ И СЕТИ (ИУ6)

НАПРАВЛЕНИЕ ПОДГОТОВКИ 09.03.01 Информатика и вычислительная техника

О Т Ч Е Т

по лабораторной работе № 1

Название: Основы Git & GitHub

Дисциплина: Языки интернет-программирования

Студент

ИУ6-31Б

(Группа)

28.10.24

(Подпись, дата)

В.Р. Тищенко

(И.О. Фамилия)

Преподаватель

28.10.24

(Подпись, дата)

В.Д. Шульман

(И.О. Фамилия)

Москва, 2024

Цель работы: знакомство с системой контроля версий Git, получение и закрепление практических навыков управления git-репозиторием с помощью базовых команд.

Задание:

1. Установить утилиту Git
2. Зарегистрироваться на GitHub
3. Сделать собственную копию репозитория
4. Склонировать форкнутый репозиторий на свою локальную машину и перейти в репозиторий
5. Создать локально от ветки master ветку dev и перейти на неё
6. Модифицировать файл text.txt, заменив слово “world” на слово “Vika”, после чего проиндексировать изменения и зафиксировать
7. Добавить отчет в директорию docs

Ход работы

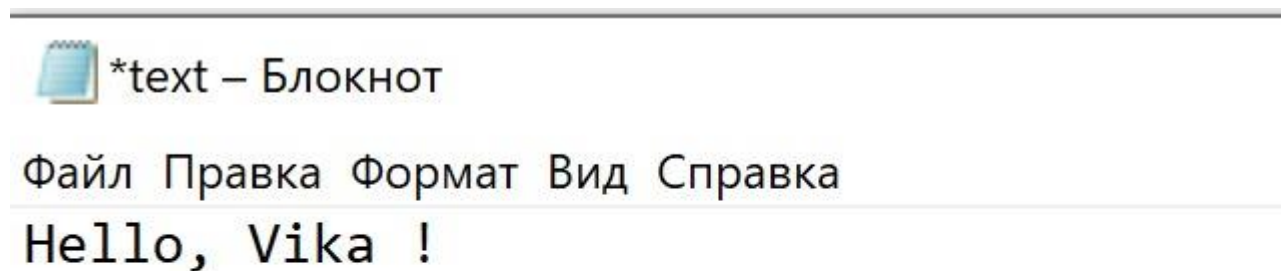
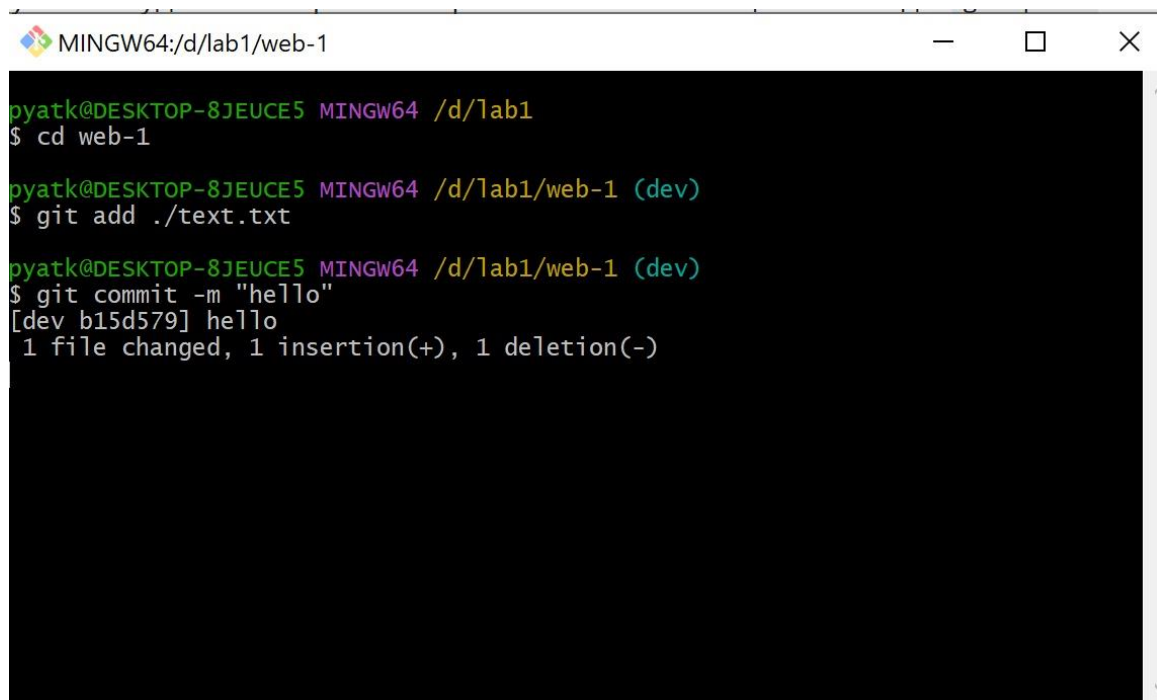


Рис.1 – изменение текстового файла

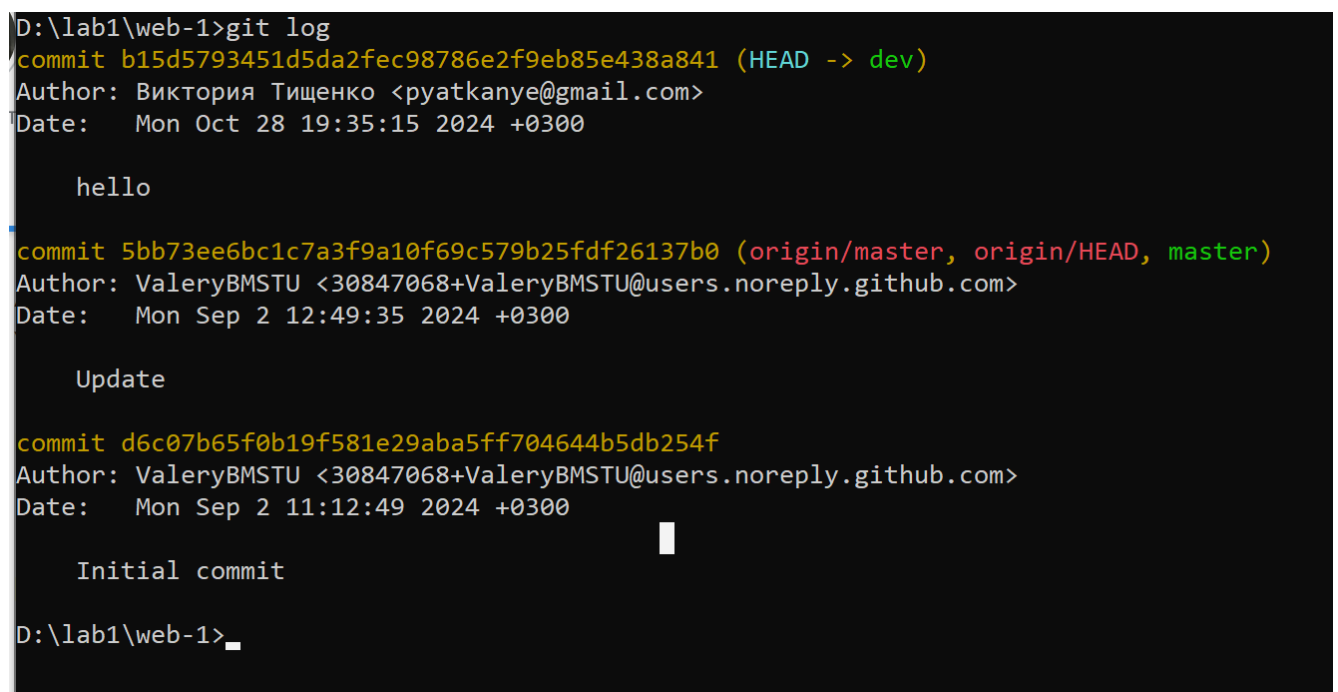
A screenshot of a terminal window titled 'MINGW64:/d/lab1/web-1'. The terminal shows a series of commands and their outputs. The user is in the directory /d/lab1/web-1. They run 'cd web-1', then 'git add ./text.txt', and finally 'git commit -m "hello"'. The output of the commit command shows the commit hash 'b15d579', the message 'hello', and that 1 file changed with 1 insertion and 1 deletion.

```
pyatk@DESKTOP-8JEUCE5 MINGW64 /d/lab1
$ cd web-1

pyatk@DESKTOP-8JEUCE5 MINGW64 /d/lab1/web-1 (dev)
$ git add ./text.txt

pyatk@DESKTOP-8JEUCE5 MINGW64 /d/lab1/web-1 (dev)
$ git commit -m "hello"
[dev b15d579] hello
1 file changed, 1 insertion(+), 1 deletion(-)
```

Рис.2 – Фиксация изменений в текстовом файле

A screenshot of a terminal window showing the output of the 'git log' command. The output displays three commits. The first commit is 'b15d5793451d5da2fec98786e2f9eb85e438a841' by 'Виктория Тищенко' with the message 'hello'. The second commit is '5bb73ee6bc1c7a3f9a10f69c579b25fdf26137b0' by 'ValeryBMSTU' with the message 'Update'. The third commit is 'd6c07b65f0b19f581e29aba5ff704644b5db254f' by 'ValeryBMSTU' with the message 'Initial commit'. The terminal prompt is 'D:\lab1\web-1>'.

```
D:\lab1\web-1>git log
commit b15d5793451d5da2fec98786e2f9eb85e438a841 (HEAD -> dev)
Author: Виктория Тищенко <pyatkanye@gmail.com>
Date: Mon Oct 28 19:35:15 2024 +0300

    hello

commit 5bb73ee6bc1c7a3f9a10f69c579b25fdf26137b0 (origin/master, origin/HEAD, master)
Author: ValeryBMSTU <30847068+ValeryBMSTU@users.noreply.github.com>
Date: Mon Sep 2 12:49:35 2024 +0300

    Update

commit d6c07b65f0b19f581e29aba5ff704644b5db254f
Author: ValeryBMSTU <30847068+ValeryBMSTU@users.noreply.github.com>
Date: Mon Sep 2 11:12:49 2024 +0300

    Initial commit

D:\lab1\web-1>
```

Рис.3 -Проверка выполнения коммита

Заключение

В ходе выполнения лабораторной работы я научилась пользоваться базовыми командами утилиты Git, установила Git Bush

Контрольные вопросы

1. В чём разница между Git и Github? (Git — это инструмент, а GitHub — это платформа, которая используется для хранения и совместной работы с проектами, созданными с помощью Git)
2. Как можно объединить несколько коммитов в один коммит? (с помощью `git rebase`, либо `git merge`)
3. Для чего нужен `git rebase`, если есть `git merge`? (`rebase` позволяет избежать коммитов слияния, `merge` каждый раз при слиянии создает новый коммит (он имеет смысл, но иногда это приводит к загромождению истории))
4. Опишите назначение команд: `clone`, `add`, `pull`, `commit`, `push`, `merge`, `rebase` (`clone` — создание локальной копии репозитория Git, `add` — добавление изменений в индекс, `commit` — сохранение в репозиторий, `pull` — обновление локальной ветки актуальными изменениями, `push` — передача в удаленный репозиторий изменения, сделанные в локальном репозитории)
5. Как локально создать Git-репозиторий с нуля? (`git init`)