



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 и GitHub

Дисциплина: Языки интернет программирования

Студент

ИУ6-33Б

(Группа)

Пономаренко

В.М.

(И.О. Фамилия)

Преподаватель

И.О. Фамилия

(Подпись, дата)

(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:

- изменить данные в файле репозитория и сохранить изменения;
- добавить отчет в документацию репозитория;
- загрузить все изменения на основную ветку

Ход работы:

1. Создание копии репозитория с данной лабораторной работой и клонирование репозитория на ноутбук по ssh. Переход в соответствующую директорию

```
vera_@VMPonomarenko MINGW64 ~/.ssh (master)
$ git clone https://github.com/vera2005/lab-1.git
Cloning into 'lab-1'...
remote: Enumerating objects: 14, done.
remote: Counting objects: 100% (2/2), done.
remote: Compressing objects: 100% (2/2), done.
remote: Total 14 (delta 0), reused 0 (delta 0), pack-reused 12 (from 1)
Receiving objects: 100% (14/14), 588.78 KiB | 312.00 KiB/s, done.
```

Рисунок 1 - клонирование репозитория

2. Создание локальной ветки dev и переключение на нее

```
vera_@VMPonomarenko MINGW64 ~/.ssh/lab-1 (master)
$ git branch dev
```

Рисунок 2 - создание ветки

```
vera_@VMPonomarenko MINGW64 ~/.ssh/lab-1 (master)
$ git checkout dev
Switched to branch 'dev'

vera_@VMPonomarenko MINGW64 ~/.ssh/lab-1 (dev)
$
```

Рисунок 3 - переход на ветку

3. Изменение в файле “text.txt”

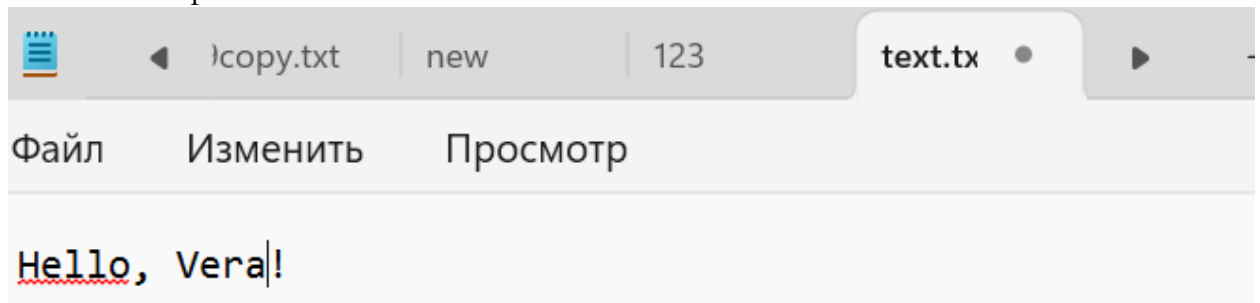


Рисунок 4-текстовый файл

4. Индексирование и фиксирование изменений

```
vera_@VMPonomarenko MINGW64 ~/.ssh/lab-1 (dev)
$ git status
On branch dev
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:   text.txt
```

Рисунок 5 - проверка наличия изменений

```
vera_@VMPonomarenko MINGW64 ~/.ssh/lab-1 (dev)
$ git add text.txt

vera_@VMPonomarenko MINGW64 ~/.ssh/lab-1 (dev)
$ git status
On branch dev
Changes to be committed:
  (use "git restore --staged <file>..." to unstage)
        modified:   text.txt

vera_@VMPonomarenko MINGW64 ~/.ssh/lab-1 (dev)
$ git commit -m "hello"
[dev 6aca5c4] hello
1 file changed, 1 insertion(+), 1 deletion(-)
```

Рисунок 6 - фиксация изменений

5. Добавление отчета в репозиторий

```
vera_@VMPonomarenko MINGW64 ~/.ssh/lab-1 (dev)
$ git status
On branch dev
Untracked files:
  (use "git add <file>..." to include in what will be committed)
        docs/lr1.pdf

nothing added to commit but untracked files present (use "git add" to track)

vera_@VMPonomarenko MINGW64 ~/.ssh/lab-1 (dev)
$ git add docs/lr1.pdf

vera_@VMPonomarenko MINGW64 ~/.ssh/lab-1 (dev)
$ git status
On branch dev
Changes to be committed:
  (use "git restore --staged <file>..." to unstage)
        new file:   docs/lr1.pdf
```

Рисунок 7 - добавление отчета 1

```
vera_@VMPonomarenko MINGW64 ~/.ssh/lab-1 (dev)
$ git commit -m "otchet"
[dev 8275652] otchet
1 file changed, 0 insertions(+), 0 deletions(-)
create mode 100644 docs/lr1.pdf

vera_@VMPonomarenko MINGW64 ~/.ssh/lab-1 (dev)
$ git status
on branch dev
nothing to commit, working tree clean
```

Рисунок 8 - добавление отчета 2

6. Пуш локальной dev ветки в удаленный репозиторий GitHub

```
vera_@VMPonomarenko MINGW64 ~/.ssh/lab-1 (dev)
$ git push origin dev
Enumerating objects: 10, done.
Counting objects: 100% (10/10), done.
Delta compression using up to 32 threads
Compressing objects: 100% (6/6), done.
Writing objects: 100% (7/7), 417.26 KiB | 10.18 MiB/s, done.
Total 7 (delta 1), reused 0 (delta 0), pack-reused 0
remote: Resolving deltas: 100% (1/1), completed with 1 local object.
remote:
remote: Create a pull request for 'dev' on GitHub by visiting:
remote:   https://github.com/vera2005/lab-1/pull/new/dev
remote:
To https://github.com/vera2005/lab-1.git
 * [new branch]      dev -> dev
```

Рисунок 9-пуш локальной ветки

Заключение: В результате проделанной работы были изучены основные теоретические аспекты работы с Git.Bash и Git.Hub, а также получены практические навыки.

Список использованных источников

1. <https://git-scm.com/book/ru/v2/%D0%92%D0%B2%D0%B5%D0%B4%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D0%B5-%D0%9E-%D1%81%D0%B8%D1%81%D1%82%D0%B5%D0%BC%D0%B5-%D0%BA%D0%BE%D0%BD%D1%82%D1%80%D0%BE%D0%BB%D1%8F-%D0%B2%D0%B5%D1%80%D1%81%D0%B8%D0%B9>
2. <https://itproger.com/course/git/2>
3. <https://dev.to/joshhortt/how-to-generate-and-add-an-ssh-key-to-github-1fe1>