



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 Компьютерные системы и сети

О Т Ч Е Т

по лабораторной работе № 1

Название: Основы Git & GitHub

Дисциплина: Языки интернет программирования

Студент

ИУ6-32Б

(Группа)

(Подпись, дата)

Юдаков Г. Д.

(И.О. Фамилия)

Преподаватель

(Подпись, дата)

Шульман В.Д.

(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.

В рамках данной лабораторной работы предлагается освоить git - один из базовых инструментов любого разработчика.

Задание: разобраться с системой Git, форкнуть себе репозиторий, запустить в main.

Ход работы:

1. Установите утилиту Git: <https://git-scm.com/book/en/v2/Getting-Started-Installing-Git>.
2. Следуя инструкции <https://dev.to/joshhortt/how-to-generate-and-add-an-ssh-key-to-github-1fe1>, зарегистрируйтесь на <https://github.com>, сгенерируйте ssh-ключ и положите его в ваш личный кабинет (Рис 1).

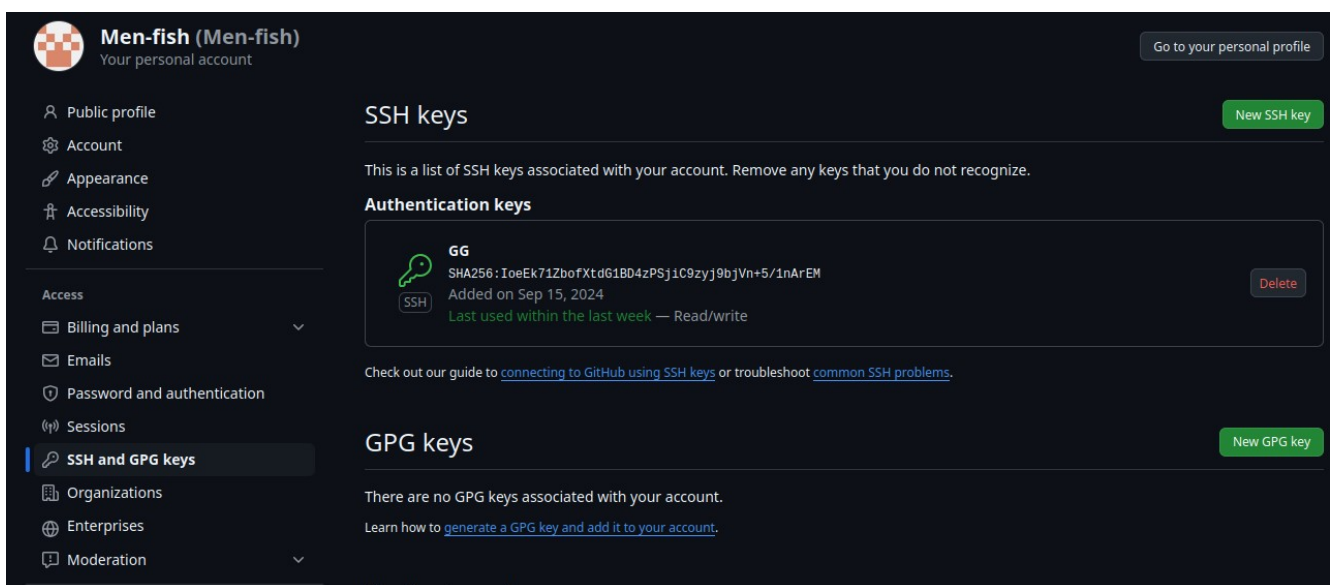


Рисунок 1 — SSH ключ.

3. Далее, вам необходимо сделать свою собственную копию репозитория с данной лабораторной работой. Через интерфейс GitHub сделайте Fork текущего репозитория (рис 2).

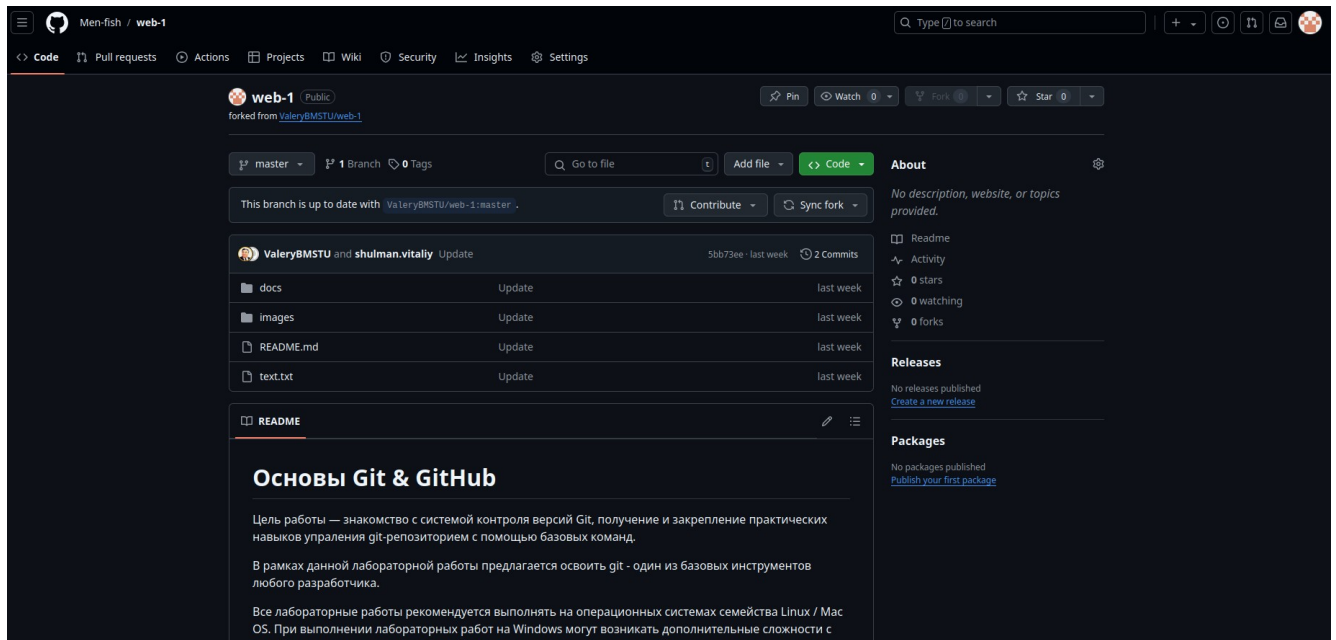


Рисунок 2 - Теперь это мой репозиторий.

4. Склонируйте форкнутый репозиторий на свою локальную машину по ssh с помощью команды `git clone git@github.com:<адрес вашего репозитория>.git` и перейдите в соответствующую директорию.
5. Создайте локально от ветки `master` ветку `dev` и переключитесь на неё с помощью команды `git checkout -b dev` (Рис 3).
6. Модифицируйте файл `text.txt`, заменив слово "world" на ваше имя, после чего проиндексируйте изменения с помощью команды `git add ./text.txt` и зафиксируйте изменения с помощью команды `git commit -m "hello"` (Рис 4).


```
men-fish@Men-fish: ~/web-1
men-fish@Men-fish:~$ git clone git@github.com:Men-fish/web-1.git
Клонирование в «web-1»...
The authenticity of host 'github.com (140.82.121.4)' can't be established.
ED25519 key fingerprint is SHA256:+DlY3wvV6TuJJhbpZlsF/zLDA0zPHsvHdkr4UvCoQU.
This key is not known by any other names.
Are you sure you want to continue connecting (yes/no/[fingerprint])? yes
Warning: Permanently added 'github.com' (ED25519) to the list of known hosts.
remote: Enumerating objects: 14, done.
remote: Counting objects: 100% (3/3), done.
remote: Compressing objects: 100% (3/3), done.
remote: Total 14 (delta 0), reused 0 (delta 0), pack-reused 11 (from 1)
Получение объектов: 100% (14/14), 588.78 КиБ | 849.00 КиБ/с, готово.
men-fish@Men-fish:~$ git checkout -b dev-
fatal: не найден git репозиторий (или один из родительских каталогов): .git
men-fish@Men-fish:~$ git checkout -b dev
fatal: не найден git репозиторий (или один из родительских каталогов): .git
men-fish@Men-fish:~$ /home/men-fish/web-1
bash: /home/men-fish/web-1: Это каталог
men-fish@Men-fish:~$ git add ./text.txt
fatal: не найден git репозиторий (или один из родительских каталогов): .git
men-fish@Men-fish:~$ git checkout -b dev
fatal: не найден git репозиторий (или один из родительских каталогов): .git
men-fish@Men-fish:~$ git clone git@github.com:Men-fish/web-1.git
fatal: целевой путь «web-1» уже существует и не является пустым каталогом.
men-fish@Men-fish:~$ git@github.com:Men-fish/web-1.git
bash: git@github.com:Men-fish/web-1.git: Нет такого файла или каталога
men-fish@Men-fish:~$ cd /home/men-fish/web-1
men-fish@Men-fish:~/web-1$ git checkout -b dev
Переключились на новую ветку «dev»
men-fish@Men-fish:~/web-1$ git add ./text.txt
men-fish@Men-fish:~/web-1$ git commit -m "hello"
Author identity unknown

*** Пожалуйста, скажите мне кто вы есть.

Запустите

git config --global user.email "you@example.com"
git config --global user.name "Ваше Имя"

для указания идентификационных данных аккаунта по умолчанию.
Пропустите параметр --global для указания данных только для этого репозитория.

fatal: не удалось выполнить автоопределение адреса электронной почты (получено «men-fish@Men-fish.(none)»)
men-fish@Men-fish:~/web-1$ git config --global user.name Men-fish
men-fish@Men-fish:~/web-1$ git config --global user.email yugleb210@gmail.com
men-fish@Men-fish:~/web-1$ git commit -m "hello"
[dev 78bd19e] hello
1 file changed, 1 insertion(+), 1 deletion(-)
men-fish@Men-fish:~/web-1$
```

Рисунок 3.

```
men-fish@Men-fish: ~/web-1
Are you sure you want to continue connecting (yes/no/[fingerprint])? yes
Warning: Permanently added 'github.com' (ED25519) to the list of known hosts.
remote: Enumerating objects: 14, done.
remote: Counting objects: 100% (3/3), done.
remote: Compressing objects: 100% (3/3), done.
remote: Total 14 (delta 0), reused 0 (delta 0), pack-reused 11 (from 1)
Получение объектов: 100% (14/14), 588.78 КиБ | 849.00 КиБ/с, готово.
men-fish@Men-fish:~$ git checkout -b dev-
fatal: не найден git репозиторий (или один из родительских каталогов): .git
men-fish@Men-fish:~$ git checkout -b dev
fatal: не найден git репозиторий (или один из родительских каталогов): .git
men-fish@Men-fish:~$ /home/men-fish/web-1
bash: /home/men-fish/web-1: Это каталог
men-fish@Men-fish:~$ git add ./text.txt
fatal: не найден git репозиторий (или один из родительских каталогов): .git
men-fish@Men-fish:~$ git checkout -b dev
fatal: не найден git репозиторий (или один из родительских каталогов): .git
men-fish@Men-fish:~$ git clone git@github.com:Men-fish/web-1.git
fatal: целевой путь «web-1» уже существует и не является пустым каталогом.
men-fish@Men-fish:~$ git@github.com:Men-fish/web-1.git
bash: git@github.com:Men-fish/web-1.git: Нет такого файла или каталога
men-fish@Men-fish:~$ cd /home/men-fish/web-1
men-fish@Men-fish:~/web-1$ git checkout -b dev
Переключились на новую ветку «dev»
men-fish@Men-fish:~/web-1$ git add ./text.txt
men-fish@Men-fish:~/web-1$ git commit -m "hello"
Author identity unknown

*** Пожалуйста, скажите мне кто вы есть.

Запустите

git config --global user.email "you@example.com"
git config --global user.name "Ваше Имя"

для указания идентификационных данных аккаунта по умолчанию.
Пропустите параметр --global для указания данных только для этого репозитория.

fatal: не удалось выполнить автоопределение адреса электронной почты (получено «men-fish@Men-fish.(none)»)
men-fish@Men-fish:~/web-1$ git config --global user.name Men-fish
men-fish@Men-fish:~/web-1$ git config --global user.email yugleb210@gmail.com
men-fish@Men-fish:~/web-1$ git commit -m "hello"
[dev 78bd19e] hello
1 file changed, 1 insertion(+), 1 deletion(-)
men-fish@Men-fish:~/web-1$
```

Рисунок 4.

7. По аналогии с предыдущим шагом, добавьте отчёт по лабораторной работе в директорию docs в формате pdf (шаблон титульника находится там же).
8. Запустите локальную dev-ветку в свой удаленный репозиторий GitHub с помощью команды `git push origin dev` и создайте Pull request из dev в master с помощью интерфейса GitHub.(Рис 5-6)

```
men-fish@Men-fish:~$ git add Otchet_1.odt
fatal: не найден git репозиторий (или один из родительских каталогов): .git
men-fish@Men-fish:~$ cd /home/men-fish/web-1/docs
men-fish@Men-fish:~/web-1/docs$ git add Otchet_1.odt
men-fish@Men-fish:~/web-1/docs$ git commit -m "Добавлен отчет по лабораторной ра
боте в директорию docs"
[dev 847a669] Добавлен отчет по лабораторной работе в директорию docs
 1 file changed, 0 insertions(+), 0 deletions(-)
 create mode 100644 docs/Otchet_1.odt
men-fish@Men-fish:~/web-1/docs$ git checkout dev
Уже на «dev»
men-fish@Men-fish:~/web-1/docs$ git push origin dev
Перечисление объектов: 10, готово.
Подсчет объектов: 100% (10/10), готово.
При сжатии изменений используется до 12 потоков
Сжатие объектов: 100% (6/6), готово.
Запись объектов: 100% (7/7), 3.24 МиБ | 2.04 МиБ/с, готово.
Всего 7 (изменений 1), повторно использовано 0 (изменений 0), повторно использов
ано пакетов 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/Men-fish/web-1/pull/new/dev
remote:
To github.com:Men-fish/web-1.git
 * [new branch]      dev -> dev
men-fish@Men-fish:~/web-1/docs$
```

Рисунок 5.

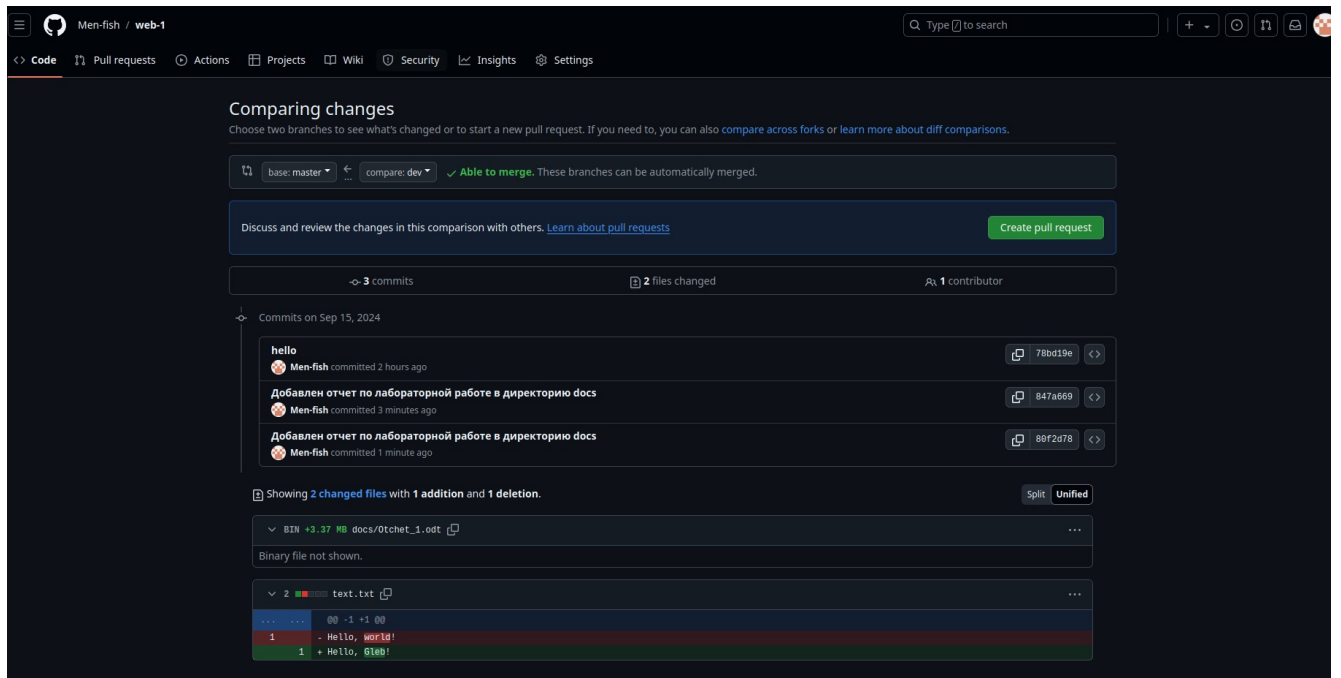


Рисунок 6

Заключение: мы освоили систему Git и научились ей пользоваться.