



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)

(Подпись, дата)

Л.В. Зимин

(И.О. Фамилия)

Преподаватель

(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. Установите утилиту Git.
2. зарегистрируйтесь на [GitHub](https://github.com), сгенерируйте ssh-ключ и положите его в ваш личный кабинет.
3. Далее, вам необходимо сделать свою собственную копию репозитория с данной лабораторной работой. Через интерфейс GitHub сделайте Fork текущего репозитория.
4. Склонируйте форкнутый репозиторий на свою локальную машину по ssh и перейдите в соответствующую директорию.
5. Создайте локально от ветки master ветку dev и переключитесь на неё.
6. Модифицируйте файл text.txt, заменив слово "world" на ваше имя, после чего проиндексируйте изменения.
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 и создайте Pull request из dev в master с помощью интерфейса GitHub.
9. Продемонстрируйте результаты в ходе защиты лабораторной работы.

Ход работы:

1. На компьютер была установлена утилита Git (рисунок 1).

```
lenya@lenya-HP-250-G7-Notebook-PC:~$ git --version
git version 2.34.1
```

Рисунок 1 — Установленная утилита git

2. В личном кабинете был добавлен ssh ключ, сгенерированный на компьютере.
3. Используя инструмент GitHub был сделан fork репозитория лабораторной работы (рисунок 2).

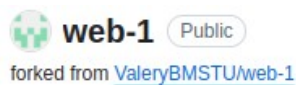


Рисунок 2 — Созданный через fork репозиторий

4. Используя команду git clone был клонирован репозиторий в папку laba1 (рисунок 3).

```
lenya@lenya-HP-250-G7-Notebook-PC:~$ mkdir laba1
lenya@lenya-HP-250-G7-Notebook-PC:~$ cd laba1/
lenya@lenya-HP-250-G7-Notebook-PC:~/laba1$ git clone git@github.com:lzimin05/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:+DiY3wvV6TuJJhbpZisF/zLDA0zPMSvHdkr4UvCOqU.
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% (4/4), done.
remote: Compressing objects: 100% (4/4), done.
remote: Total 14 (delta 0), reused 0 (delta 0), pack-reused 10 (from 1)
Получение объектов: 100% (14/14), 588.78 КиБ | 96.00 КиБ/с, готово.
```

Рисунок 3 — Клонирование репозитории в папку laba1

5. Создание и переключение на новую ветку dev (рисунок 4).

```
lenya@lenya-HP-250-G7-Notebook-PC:~/laba1/web-1$ git checkout -b dev
Переключились на новую ветку «dev»
```

Рисунок 4 — Создание и переключение на новую ветку dev

6. С помощью утилиты nano был изменен файл text.txt на строку «Hello, Leonid!», проиндексированы и зафиксированы изменения (рисунок 5).

```
lenya@lenya-HP-250-G7-Notebook-PC:~/laba1/web-1$ nano text.txt
lenya@lenya-HP-250-G7-Notebook-PC:~/laba1/web-1$ cat text.txt
Hello, Leonid!
lenya@lenya-HP-250-G7-Notebook-PC:~/laba1/web-1$ git add ./text.txt
lenya@lenya-HP-250-G7-Notebook-PC:~/laba1/web-1$ git commit -m "hello"
[dev f4a189f] hello
1 file changed, 1 insertion(+), 1 deletion(-)
```

Рисунок 5 — Изменение файла text.txt

7. В папку docs был добавлен файл отчета, проиндексированы и зафиксированы изменения.
8. С помощью команды `git push origin dev` изменения были загружены на удаленный репозиторий на сайте GitHub.
9. С помощью инструментов GitHub был выполнен Pull Request из ветви dev в ветвь master.

Заключение: утилита Git и GitHub позволяют осуществлять разработку чего-либо с возможностью контроля за версиями, а также совместной работой над проектом.

Список источников:

- Сайт: <https://git-scm.com/book/ru/v2>