



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)

А. В. Палий

(И.О. Фамилия)

Преподаватель

(Подпись, дата)

(И.О. Фамилия)

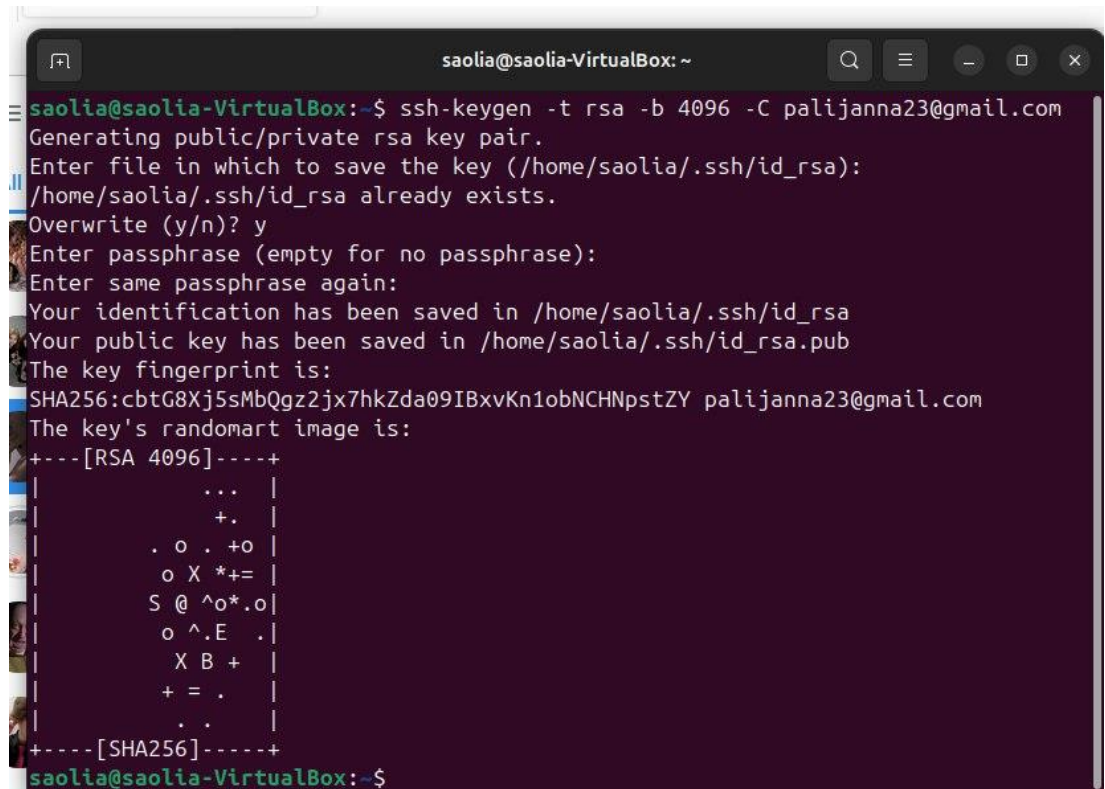
Москва, 2024

Цель работы

Знакомство с системой контроля версий Git, получение и закрепление практических навыков управления git-репозиторием с помощью базовых команд.

Ход работы

Сгенерируем SSH ключ по инструкции (Рисунок 1) и укажем его в личном кабинете gitHub (Рисунок 2).



```
saolia@saolia-VirtualBox: ~  
saolia@saolia-VirtualBox:~$ ssh-keygen -t rsa -b 4096 -C palijanna23@gmail.com  
Generating public/private rsa key pair.  
Enter file in which to save the key (/home/saolia/.ssh/id_rsa):  
/home/saolia/.ssh/id_rsa already exists.  
Overwrite (y/n)? y  
Enter passphrase (empty for no passphrase):  
Enter same passphrase again:  
Your identification has been saved in /home/saolia/.ssh/id_rsa  
Your public key has been saved in /home/saolia/.ssh/id_rsa.pub  
The key fingerprint is:  
SHA256:cbtG8Xj5sMbQgz2jx7hkZda09IBxvKn1obNCHNpstZY palijanna23@gmail.com  
The key's randomart image is:  
+---[RSA 4096]-----+  
      . . .  
      + .  
    . o . +o  
    o X *+=  
S @ ^o*.o  
    o ^.E .  
    X B +  
    + = .  
      . .  
+-----[SHA256]-----+  
saolia@saolia-VirtualBox:~$
```

Рисунок 1 – Генерация ключа SSH



Рисунок 2 – Добавление нового ключа на сайте gitHub

Создание собственной копии репозитория с данной лабораторной работой (Рисунок 3).



Рисунок 3 - Fork текущего репозитория

Склонируем Fork репозитория на локальную машину (Рисунок 4).

```
saolia@saolia-VirtualBox:~/.ssh$ git clone git@github.com:saoliaa/laba1.git
Клонирование в «laba1»...
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 | 1.26 МБ/с, готово.
saolia@saolia-VirtualBox:~/.ssh$ cd laba1
saolia@saolia-VirtualBox:~/.ssh/laba1$ git checkout -b dev
Переключились на новую ветку «dev»
```

Рисунок 4 – Создание копии

Создадим локально ветку dev, модифицируем файл text.txt, заменив слово «world» на «Anna», проиндексируем и зафиксируем изменения (Рисунки 5, 6, 7 и 8).

```
GNU nano 7.2                                text.txt *
Hello, Anna!
```

Рисунок 5 – Модификация файла

```
saolia@saolia-VirtualBox:~/laba1$ git add .
saolia@saolia-VirtualBox:~/laba1$ git commit -m "hello"
[dev be45aa4] hello
1 file changed, 1 insertion(+), 1 deletion(-)
saolia@saolia-VirtualBox:~/laba1$ git push origin dev
Перечисление объектов: 5, готово.
Подсчет объектов: 100% (5/5), готово.
При сжатии изменений используется до 5 потоков
Сжатие объектов: 100% (2/2), готово.
Запись объектов: 100% (3/3), 257 байтов | 257.00 КиБ/с, готово.
Всего 3 (изменений 1), повторно использовано 0 (изменений 0), повторно использовано 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/saoliaa/laba1/pull/new/dev
remote:
To github.com:saoliaa/laba1.git
 * [new branch]      dev -> dev
saolia@saolia-VirtualBox:~/laba1$
```

Рисунок 6 – Фиксация изменений

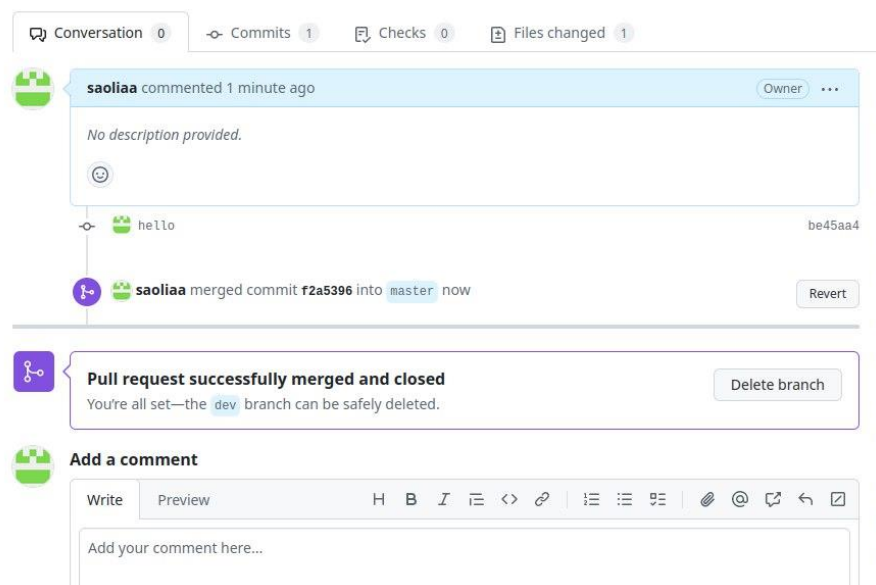


Рисунок 7 - Результат подтверждения pull request

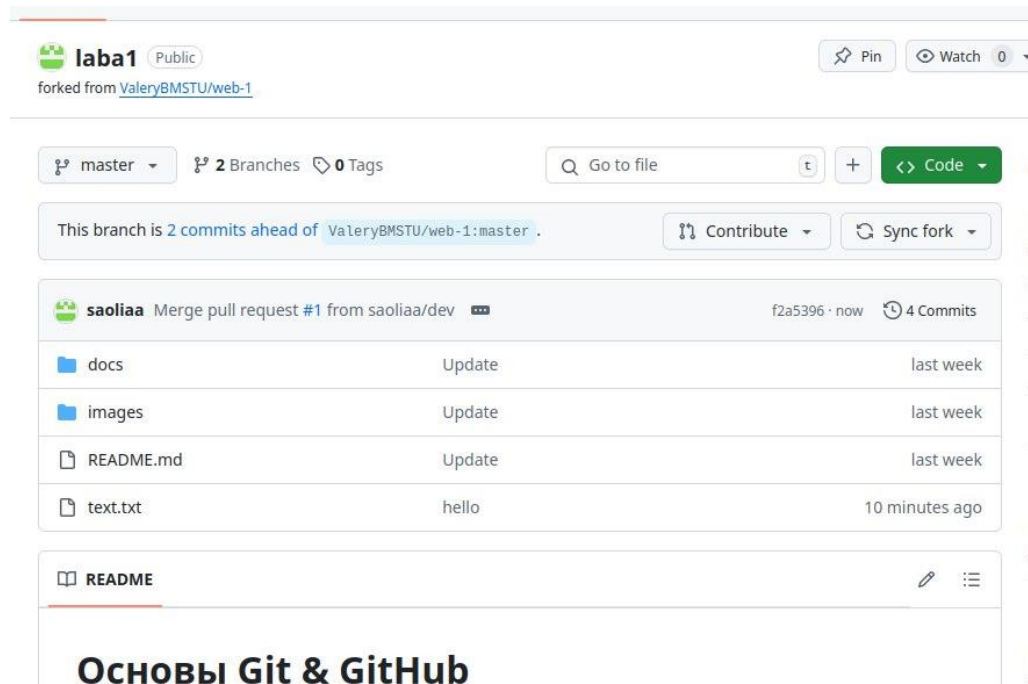


Рисунок 8 - Применение изменений в основной ветке master

Аналогично добавим отчет по лабораторной работе в формате pdf и создадим Pull request из dev в мастер с помощью интерфейса GitHub.

Заключение

В ходе выполнения заданий лабораторной работы я познакомилась с функционалом Git: клонировала репозиторий, создала новую ветку, проиндексировала и зафиксировала изменения, создала Pull request.

