

Лабораторная работа №1

Работа с Git

Дугаева Светлана Анатольевна

Содержание

1	Цель работы	4
2	Задание	5
3	Выполнение лабораторной работы	6
3.1	Добавление SSH-ключа	6
3.2	Инициализация локального репозитория	7
3.3	Создание release	9
4	Выводы	10

Список иллюстраций

3.1	ssh-ключ	7
3.2	Выгрузка	8
3.3	Создание, публикация и завершение релиза	9

1. Цель работы

Изучить возможности системы контроля версий Git, а также применить методологию Git Flow при реализации лабораторной работы.

2. Задание

- создать локальный git-репозиторий на основе задания к лабораторной работе
- синхронизировать локальный репозиторий с удаленным на Github
- создать и опубликовать релиз

3. Выполнение лабораторной работы

3.1. Добавление SSH-ключа

С помощью команды `ssh-keygen -t rsa` генерируем новый ключ, после чего скопируем его на Github (рис. 3.1).

```

User@Computer MINGW64 ~
$ ssh-keygen -t rsa
Generating public/private rsa key pair.
Enter file in which to save the key (/c/Users/Пользователь/.ssh/id_rsa):
/c/Users/Пользователь/.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 /c/Users/Пользователь/.ssh/id_rsa
Your public key has been saved in /c/Users/Пользователь/.ssh/id_rsa.pub
The key fingerprint is:
SHA256:p9vzKz447/joGifdJ/SB0QL69Ru5cc4HXvXdLEopAA User@Computer
The key's randomart image is:
+---[RSA 3072]-----+
|
|   E      . . |
|  o      .o. |
| . o  + .... |
| .  S O o  o+ |
| . o O =... + |
| + +.B.+o    |
| +o+=@. .    |
| .o=*O==o    |
|-----[SHA256]-----+

User@Computer MINGW64 ~
$ cd .ssh

User@Computer MINGW64 ~/.ssh
$ dir
id_rsa  id_rsa.pub

User@Computer MINGW64 ~/.ssh
$ cat id_rsa.pub
ssh-rsa AAAAB3NzaC1yc2EAAAADAQABAAQGC/yUAp14aKxftgk5YMoTvk05Uzffd58QgXbJtrKfW5
ROceYCH7jvMyL1Rvdfv1XDM6zPVo58Pb74sVBgQVMDzZFyGnpikrIYKbbCm8SbMp/M9kxKd20CU7Qk8
xTI3t/jhBoof0j1e9qnTRhVfj0NGwoWPesj10k75wSUHwL7mj+10cv+XoI5PTfF36BAE008SEiHLRQzX
ftLpbDU50E5NBQ8Kl16ZrG04zuUri8EmAq60NNQpmBjS3i4wWA/I+BQZvuEcM/jrthQ9HYA59tri2kpV
46J5aD93gU2KiUehemPMhDLyFKo107aR5hy+HHe3i1kTn8oyYtjHoqpiA8vANL9uJrN0KK9Lnoz7w
3wiLJHwrM0yTAZ1UliX4DvVcaq6ALXaIJsLo0+ZwyINEo9w/YDpBV3MKp1WBNTi1oJm4AXKfMSnwp7aU
HhaN+xA1l8zuWTX1uxNujq6RLkNaURHvI4mNti6spoAMDRH4jKDHNGR/6b0P7I57FRgAo6s= User@Co
mputer

```

Рис. 3.1: ssh-ключ

3.2. Инициализация локального репозитория

С помощью `git init`, инициализируем новый репозиторий. Добавим рабочую директорию `hello` и создадим в ней файл `hello.html`, со следующим содержимым:

Hello, World!

Далее, следующим набором команд выгружаем изменения:

```
git add .
git commit -m "initial commit"
git push -u origin master
```

```
User@Computer MINGW64 /d/матмод/work/2020-2021/Математическое моделирование/laboratory/lab01/hello (master)
$ git add .

User@Computer MINGW64 /d/матмод/work/2020-2021/Математическое моделирование/laboratory/lab01/hello (master)
$ git commit -m "initial commit"
[master (root-commit) 5922d06] initial commit
1 file changed, 1 insertion(+)
create mode 100644 hello.html

User@Computer MINGW64 /d/матмод/work/2020-2021/Математическое моделирование/laboratory/lab01/hello (master)
$ git push -u origin master
The authenticity of host 'github.com (140.82.121.4)' can't be established.
RSA key fingerprint is SHA256:nThbg6kXUpJWGl7E1IGOCspRomTxdCARLviKw6E5SY8.
Are you sure you want to continue connecting (yes/no/[fingerprint])? y
Please type 'yes', 'no' or the fingerprint: yes
Warning: Permanently added 'github.com,140.82.121.4' (RSA) to the list of known hosts.
Enumerating objects: 3, done.
Counting objects: 100% (3/3), done.
Writing objects: 100% (3/3), 233 bytes | 77.00 KiB/s, done.
Total 3 (delta 0), reused 0 (delta 0), pack-reused 0
To github.com:SvetlanaDugaeva/mathmod.git
 * [new branch]      master -> master
Branch 'master' set up to track remote branch 'master' from 'origin'.

User@Computer MINGW64 /d/матмод/work/2020-2021/Математическое моделирование/laboratory/lab01/hello (master)
$ cd ..

User@Computer MINGW64 /d/матмод/work/2020-2021/Математическое моделирование/laboratory/lab01
$ mkdir report

User@Computer MINGW64 /d/матмод/work/2020-2021/Математическое моделирование/laboratory/lab01
$ cs report
bash: cs: command not found

User@Computer MINGW64 /d/матмод/work/2020-2021/Математическое моделирование/laboratory/lab01
$ cd report

User@Computer MINGW64 /d/матмод/work/2020-2021/Математическое моделирование/laboratory/lab01/report
$ echo 1 > report.md

User@Computer MINGW64 /d/матмод/work/2020-2021/Математическое моделирование/laboratory/lab01/report
$ git add.
git: 'add.' is not a git command. See 'git --help'.

The most similar command is
    add

User@Computer MINGW64 /d/матмод/work/2020-2021/Математическое моделирование/laboratory/lab01/report
$ git add .
fatal: not a git repository (or any of the parent directories): .git

User@Computer MINGW64 /d/матмод/work/2020-2021/Математическое моделирование/laboratory/lab01/report
$ cd ..

User@Computer MINGW64 /d/матмод/work/2020-2021/Математическое моделирование/laboratory/lab01
$ git add .
fatal: not a git repository (or any of the parent directories): .git

User@Computer MINGW64 /d/матмод/work/2020-2021/Математическое моделирование/laboratory/lab01
$ git add.
git: 'add.' is not a git command. See 'git --help'.

The most similar command is
    add

User@Computer MINGW64 /d/матмод/work/2020-2021/Математическое моделирование/laboratory/lab01
$ mv report hello

User@Computer MINGW64 /d/матмод/work/2020-2021/Математическое моделирование/laboratory/lab01
$ git add .
fatal: not a git repository (or any of the parent directories): .git
```

Рис. 3.2: Выгрузка

3.3. Создание release

С помощью встроенных команд в git выгрузили релиз.

```
User@Computer MINGW64 /d/матмод/work/2020-2021/Математическое моделирование/Laboratory/Lab01/report
$ git add .
fatal: not a git repository (or any of the parent directories): .git

User@Computer MINGW64 /d/матмод/work/2020-2021/Математическое моделирование/Laboratory/Lab01/report
$ cd ..

User@Computer MINGW64 /d/матмод/work/2020-2021/Математическое моделирование/Laboratory/Lab01
$ git add .
fatal: not a git repository (or any of the parent directories): .git

User@Computer MINGW64 /d/матмод/work/2020-2021/Математическое моделирование/Laboratory/Lab01
$ git add.
git: 'add.' is not a git command. See 'git --help'.

The most similar command is
    add

User@Computer MINGW64 /d/матмод/work/2020-2021/Математическое моделирование/Laboratory/Lab01
$ mv report hello

User@Computer MINGW64 /d/матмод/work/2020-2021/Математическое моделирование/Laboratory/Lab01
$ git add .
fatal: not a git repository (or any of the parent directories): .git

User@Computer MINGW64 /d/матмод/work/2020-2021/Математическое моделирование/Laboratory/Lab01
$ git add.
git: 'add.' is not a git command. See 'git --help'.

The most similar command is
    add

User@Computer MINGW64 /d/матмод/work/2020-2021/Математическое моделирование/Laboratory/Lab01
$ cd hello

User@Computer MINGW64 /d/матмод/work/2020-2021/Математическое моделирование/Laboratory/Lab01/hello (master)
$ mn report hello
bash: mn: command not found

User@Computer MINGW64 /d/матмод/work/2020-2021/Математическое моделирование/Laboratory/Lab01/hello (master)
$ mv report hello

User@Computer MINGW64 /d/матмод/work/2020-2021/Математическое моделирование/Laboratory/Lab01/hello (master)
$ git add .

User@Computer MINGW64 /d/матмод/work/2020-2021/Математическое моделирование/Laboratory/Lab01/hello (master)
$ git commit -m "feat: added report dir"
[master bc4ba1c] feat: added report dir
1 file changed, 1 insertion(+)
create mode 100644 hello/report.md

User@Computer MINGW64 /d/матмод/work/2020-2021/Математическое моделирование/Laboratory/Lab01/hello (master)
$ git tag -a v1.0 -m "Version 1.0"

User@Computer MINGW64 /d/матмод/work/2020-2021/Математическое моделирование/Laboratory/Lab01/hello (master)
$ git push --follow-tags -u origin master
Warning: Permanently added the RSA host key for IP address '140.82.121.3' to the list of known hosts.
Enumerating objects: 6, done.
Counting objects: 100% (6/6), done.
Delta compression using up to 4 threads
Compressing objects: 100% (3/3), done.
Writing objects: 100% (5/5), 464 bytes | 77.00 KiB/s, done.
Total 5 (delta 0), reused 0 (delta 0), pack-reused 0
To github.com:SvetlanaDugaeva/mathmod.git
   5922d06..bc4ba1c master -> master
   * [new tag]           v1.0 -> v1.0
Branch 'master' set up to track remote branch 'master' from 'origin'.

User@Computer MINGW64 /d/матмод/work/2020-2021/Математическое моделирование/Laboratory/Lab01/hello (master)
$ |
```

Рис. 3.3: Создание, публикация и завершение релиза

Внесенные изменения можно увидеть на Githubub.

4. Выводы

Выполнив данную лабораторную работы, мы:

- повторили опыт работы с системой контроля версий Git
- изучили методологию Git Flow
- грамотно синхронизировали работу с Github