

Лабораторная работа №2

Первоначальная настройка git

Дзаки Рафли Зайдан

2.03.2024

Российский университет дружбы народов, Москва, Россия

Информация

- Дзаки Рафли Зайдан
- студент группы НБИбд-01-23
- Российский университет дружбы народов

Цели и задачи работы

Изучить идеологию и применение средств контроля версий. Освоить умения по работе с git.

Процесс выполнения лабораторной работы

Базовая настройка git:

```
raflzaa@raflzaa:~$ git config --global user.name "rafzai"  
raflzaa@raflzaa:~$ git config --global user.email "1032235550@pfur.ru"  
raflzaa@raflzaa:~$ git config --global core.quotepath false  
raflzaa@raflzaa:~$ git config --global init.defaultBranch master  
raflzaa@raflzaa:~$ git config --global core.autocrlf input  
raflzaa@raflzaa:~$ git config --global core.safecrlf warn
```

Рис. 1: Базовая настройка git

Создаём ключ SSH и GPG.

```
raflzaa@raflzaa:~$ ssh-keygen -t rsa -b 4096
Generating public/private rsa key pair.
Enter file in which to save the key (/home/raflzaa/.ssh/id_rsa):
/home/raflzaa/.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/raflzaa/.ssh/id_rsa
Your public key has been saved in /home/raflzaa/.ssh/id_rsa.pub
The key fingerprint is:
SHA256:XenJ5RMxaCgBartP2Ug7VEJPiKQByKMzAv5Dido27Y raflzaa@raflzaa
The key's randomart image is:
+---[RSA 4096]-----+
|+.....000. . .0 |
|00 0.0.0. . 0. 0 |
|+ + + . 0. .0 0 |
|=0 + . 0 . + + . |
|0+0 . 0 S . + 0 |
|. 00 + = . |
|. +0 * . |
| 0 00 . |
|.E.. |
+----[SHA256]-----+
```

```
raflzaa@raflzaa:~$ ssh-keygen -t ed25519
Generating public/private ed25519 key pair.
Enter file in which to save the key (/home/raflzaa/.ssh/id_ed25519):
```


Ключ нужно добавить на github. Для этого переходим на сайте в раздел “Settings” и выбираем “SSH and GPG keys”.

SSH keys

[New SSH key](#)

This is a list of SSH keys associated with your account. Remove any keys that you do not recognize.

Authentication keys



SSH

1032235550

SHA256: OKtSDY4L8q2FTT0CjrRgVCB9d1+EuY3LG07Tf16Ej18

Added on Mar 1, 2024

Last used within the last week — Read/write

[Delete](#)

GPG keys

[New GPG key](#)

This is a list of GPG keys associated with your account. Remove any keys that you do not recognize.



GPG

1032235550

Email address: 1032235550@pfur.ru Unverified

Key ID: FF03F92066F114E4

Subkeys: B7EABA7F7B3955CF

Added on Mar 1, 2024

[Delete](#)

Выводим список ключей и копируем отпечаток приватного ключа

```
[~]$ gpg --list-secret-keys --keyid-format LONG
raflzaa@raflzaa:~$ gpg --list-secret-keys --keyid-format LONG
/home/raflzaa/.gnupg/pubring.kbx
-----
sec   rsa4096/FF03F92066F114E4 2024-02-29 [SC]
      B7ADFEA636B19E04300E9D9BFF03F92066F114E4
uid           [ultimate] rafzai <1032235550@pfur.ru>
ssb   rsa4096/B7EABA7F7B3955CF 2024-02-29 [E]
```

Рис. 2: Отпечаток приватного ключа

Настройка автоматических подписей коммитов git

```
raflzaa@raflzaa:~$ git config --global user.signingkey FF03F92066F114E4  
raflzaa@raflzaa:~$ git config --global commit.gpgsign true  
raflzaa@raflzaa:~$ git config --global gpg.program $(which gpg2)
```

Рис. 3: Настройка подписей

Возвращаемся в наш терминал и настраиваем gh.

```
raflzaa@raflzaa:~$ gh auth login
? What account do you want to log into? GitHub.com
? You're already logged into github.com. Do you want to re-authenticate? Yes
? What is your preferred protocol for Git operations? HTTPS
? How would you like to authenticate GitHub CLI? Login with a web browser

! First copy your one-time code: 641D-166E
- Press Enter to open github.com in your browser...
Gtk-Message: 08:42:52.492: Not loading module "atk-bridge": The functionality is provided by GTK natively. Please try to not load it.
✓ Authentication complete. Press Enter to continue...

- gh config set -h github.com git_protocol https
✓ Configured git protocol
✓ Logged in as rafzai
```

Рис. 4: Настройка gh

Создаём репозиторий курса на основе шаблона.

```
raflzaa@raflzaa:~$ mkdir -p ~/work/study/2023-2024/"Операционные системы"
raflzaa@raflzaa:~$ cd ~/work/study/2023-2024/"Операционные системы"
raflzaa@raflzaa:~/work/study/2023-2024/Операционные системы$ gh repo create study_2023-2024_os-intro --template=yamadharm/course-directory-student-template --public
GraphQL: Could not clone: Name already exists on this account (cloneTemplateRepository)
raflzaa@raflzaa:~/work/study/2023-2024/Операционные системы$ git clone --recursive git@github.com:rafzai/study_2023-2024_os-intro.git os-intro
fatal: destination path 'os-intro' already exists and is not an empty directory.
```

Рис. 5: Создание репозитория

Настраиваем каталог курса.

```
raflzaa@raflzaa:~/work/study/2023-2024/Операционные системы$ cd ~/work/study/2023-2024/"Операционные системы"/os-intro
raflzaa@raflzaa:~/work/study/2023-2024/Операционные системы/os-intro$ rm package.json
rm: cannot remove 'package.json': No such file or directory
raflzaa@raflzaa:~/work/study/2023-2024/Операционные системы/os-intro$ echo os-intro
> COURSE
raflzaa@raflzaa:~/work/study/2023-2024/Операционные системы/os-intro$ make
Usage:
  make <target>

Targets:
  list           List of courses
  prepare       Generate directories structure
  submodule     Update submodules
```

Рис. 6: Настраиваем каталог курса

Создаём необходимые каталоги и отправляем наши файлы на сервер

```
raflzaa@raflzaa:~/work/study/2023-2024/Операционные системы/os-intro$ git add .
raflzaa@raflzaa:~/work/study/2023-2024/Операционные системы/os-intro$ git commit -am
'feat(main): make course structure'
[master 80ea56a] feat(main): make course structure
9 files changed, 4 insertions(+), 45 deletions(-)
create mode 100644 labs/lab02/report/r.docx
create mode 100644 labs/lab02/report/r.pdf
create mode 100644 labs/lab02/report/report.docx
create mode 100644 labs/lab02/report/report.pdf
create mode 100644 labs/lab03/report/report.docx
create mode 100644 labs/lab03/report/report.pdf
raflzaa@raflzaa:~/work/study/2023-2024/Операционные системы/os-intro$ git push
```

Рис. 7: Отправляем наши файлы на сервер

В ходе выполнения лабораторной работы изучили идеологию и применение средств контроля версий, а также освоили умения по работе с git.