

Лабораторная работа №2

Простейший шаблон

Янушкевич М.Д.

01 марта 2024

Российский университет дружбы народов, Москва, Россия

- Янушкевич Михаил Денисович
- Студент, НПИбд-02-23
- Российский университет дружбы народов
- 1132231840.ru

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

Выполнение лабораторной работы

Устанавливаю git и gh.

```
[mdyanushkevich@mdyanushkevich ~]$ dnf install git
Ошибка: Эту команду нужно запускать с привилегиями суперпользователя (на большинстве систем - под именем пользователя root).
[mdyanushkevich@mdyanushkevich ~]$ dnf install git
Ошибка: Эту команду нужно запускать с привилегиями суперпользователя (на большинстве систем - под именем пользователя root).
[mdyanushkevich@mdyanushkevich ~]$ sudo dnf install git
[sudo] пароль для mdyanushkevich:
Попробуйте ещё раз.
[sudo] пароль для mdyanushkevich:
Попробуйте ещё раз.
[sudo] пароль для mdyanushkevich:
Последняя проверка окончания срока действия метаданных: 1:08:52 назад, Пт 01 мар 2024 01:47:20.
Пакет git-2.43.2-1.fc39.x86_64 уже установлен.
Зависимости разрешены.
Нет действий для выполнения.
Выполнено!
[mdyanushkevich@mdyanushkevich ~]$ sudo dnf install gh
```

Рис. 1: рис.1

Задаю имя и email владельца, а также utf-8 в выводе сообщений git.

```
[mdyanushkevich@mdyanushkevich ~]$ git config --global user.name "mdyanushkevich"  
[mdyanushkevich@mdyanushkevich ~]$ git config --global user.email "mikhail_2005@mail.ru"  
[mdyanushkevich@mdyanushkevich ~]$ git config --global core.quotepath false  
[mdyanushkevich@mdyanushkevich ~]$
```

Рис. 2: рис.2

Задаю имя начальной ветки(master), а также параметры autocrlf и safecrlf.

```
[mdyanushkevich@mdyanushkevich ~]$ git config --global init.defaultBranch master  
[mdyanushkevich@mdyanushkevich ~]$ git config --global core.autocrlf input  
[mdyanushkevich@mdyanushkevich ~]$ git config --global core.safecrlf warn  
[mdyanushkevich@mdyanushkevich ~]$
```

Рис. 3: рис.3

Создаю ssh-ключ размером 4096 бит, далее по алгоритму ed25519.

```
[mdyanushkevich@mdyanushkevich ~]$ ssh-keygen -t rsa -b 4096
Generating public/private rsa key pair.
Enter file in which to save the key (/home/mdyanushkevich/.ssh/id_rsa):
Created directory '/home/mdyanushkevich/.ssh'.
Enter passphrase (empty for no passphrase):
Enter same passphrase again:
Your identification has been saved in /home/mdyanushkevich/.ssh/id_rsa
Your public key has been saved in /home/mdyanushkevich/.ssh/id_rsa.pub
The key fingerprint is:
SHA256:/FAyf974SgqUpGgBfluhhu9LZYLcRLDamCFPYr+VOWU mdyanushkevich@mdyanushkevich
The key's randomart image is:
+---[RSA 4096]-----+
|  o.. .               |
| . = . .             |
| +. = * .E+ .        |
| o@.B ==+ *          |
| + =.B=+ S . .       |
|   oo+.. o o o       |
|   .o   . . + .      |
|   . .   . o .       |
|   . .   . . .       |
+----[SHA256]-----+
[mdyanushkevich@mdyanushkevich ~]$ ssh-keygen -t ed25519
Generating public/private ed25519 key pair.
Enter file in which to save the key (/home/mdyanushkevich/.ssh/id_ed25519):
```


Создаю pgr ключ, в предложенных вариантах выбираю RSA, 4096 бит, бессрочный срок.

```
[mdyanushkevich@mdyanushkevich ~]$ gpg --full-generate-key
gpg (GnuPG) 2.4.3; Copyright (C) 2023 g10 Code GmbH
This is free software: you are free to change and redistribute it.
There is NO WARRANTY, to the extent permitted by law.

gpg: создан каталог '/home/mdyanushkevich/.gnupg'
Выберите тип ключа:
  (1) RSA and RSA
  (2) DSA and Elgamal
  (3) DSA (sign only)
  (4) RSA (sign only)
  (9) ECC (sign and encrypt) *default*
 (10) ECC (только для подписи)
 (14) Existing key from card
Ваш выбор? 1
длина ключей RSA может быть от 1024 до 4096.
Какой размер ключа Вам необходим? (3072) 4096
Запрошенный размер ключа - 4096 бит
Выберите срок действия ключа.
    0 = не ограничен
    <n> = срок действия ключа - n дней
    <n>w = срок действия ключа - n недель
    <n>m = срок действия ключа - n месяцев
    <n>y = срок действия ключа - n лет
Срок действия ключа? (0) 0
```

Выводим список ключей и копируем отпечаток приватного ключа.

```
mdyanushkevich@mdyanushkevich ~]$ gpg --list-secret-keys --keyid-format LONG
gpg: проверка таблицы доверия
gpg: marginals needed: 3 completes needed: 1 trust model: pgp
gpg: глубина: 0 достоверных: 1 подписанных: 0 доверие: 0-, 0q, 0n, 0m, 0f, 1u
[keyboxd]
-----
sec   rsa4096/8790974539DC9AA0 2024-03-01 [SC]
      22530D35AAF5358FC569D5098790974539DC9AA0
uid           [ абсолютно ] mdyanushkevich <mikhail_2005@mail.ru>
sub   rsa4096/B7BC7DA3AE526C73 2024-03-01 [E]

mdyanushkevich@mdyanushkevich ~]$
```


Рис. 6: рис.6

В настройках github добавляю новый gpg ключ.

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

FEDORKA SWAY

Email address: `mikhal_2005@mail.ru`

Key ID: `8790974539DC9AA0`

Subkeys: `87BC7DA3AE526C73`

Added on Mar 1, 2024

[Delete](#)

Рис. 7: рис.7

Указываю git для применения его в подписи коммитов.

```
[mdyanushkevich@mdyanushkevich ~]$ git config --global user.signingkey mikha  
l_2005@mail.ru  
[mdyanushkevich@mdyanushkevich ~]$ git config --global commit.gpgsign true  
[mdyanushkevich@mdyanushkevich ~]$ git config --global gpg.program $(which g  
pg2)  
[mdyanushkevich@mdyanushkevich ~]$
```

Рис. 8: рис.8

Авторизуюсь в gh.

```
[mdyanushkevich@mdyanushkevich ~]$ gh auth login
? What account do you want to log into? GitHub.com
? What is your preferred protocol for Git operations on this host? SSH
? Upload your SSH public key to your GitHub account? [Use arrows to move,
type to filter]
> /home/mdyanushkevich/.ssh/id_ed25519.pub
/home/mdyanushkevich/.ssh/id_rsa.pub
Skip
```

Рис. 9: рис.9

Ввожу команды, чтобы создать шаблон рабочего пространства.

```
[mdyanushkevich@mdyanushkevich ~]$ mkdir -p ~/work/study/2023-2024/"Операционные системы"
[mdyanushkevich@mdyanushkevich ~]$ cd ~/work/study/2023-2024/"Операционные системы"
[mdyanushkevich@mdyanushkevich Операционные системы]$ gh repo create study_2023-2024_os-intro --template=yamadharma/course-directory-student-template --public
✓ Created repository MikePlim/study_2023-2024_os-intro on GitHub
  https://github.com/MikePlim/study_2023-2024_os-intro
[mdyanushkevich@mdyanushkevich Операционные системы]$
```

Рис. 10: рис.10

Перехожу в каталог курса os-intro, удаляю в нём необходимые файлы.

```
[mdyanushkevich@mdyanushkevich study_2023-2024_os-intro]$ rm package.json  
[mdyanushkevich@mdyanushkevich study_2023-2024_os-intro]$ █
```

Рис. 11: рис.11

Создаю необходимые каталоги и с помощью `git add`, `git commit`, `git push` отправляю файлы на сервер.

```
[mdyanushkevich@mdyanushkevich study_2023-2024_os-intro]$ git add .
[mdyanushkevich@mdyanushkevich study_2023-2024_os-intro]$ git commit -am 'feat(main): make course structure'
[master 27eb94d] feat(main): make course structure
 2 files changed, 1 insertion(+), 14 deletions(-)
 delete mode 100644 package.json
[mdyanushkevich@mdyanushkevich study_2023-2024_os-intro]$ git push
Перечисление объектов: 5, готово.
Подсчет объектов: 100% (5/5), готово.
При сжатии изменений используется до 4 потоков
Сжатие объектов: 100% (2/2), готово.
Запись объектов: 100% (3/3), 954 байта | 954.00 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.
To github.com:MikePlim/study_2023-2024_os-intro.git
 1de3b22..27eb94d  master -> master
[mdyanushkevich@mdyanushkevich study_2023-2024_os-intro]$
```


Выводы

В лабораторной работе №2 я создал базовую конфигурацию для работы с git, настроил его и создал локальный каталог для выполнения заданий.

...