

Отчет по лабораторной работе №3

Первоначальная настройка git

Ким А.П.

23 февраля 2023 год

Российский университет дружбы народов, Москва, Россия

Объединённый институт ядерных исследований, Дубна, Россия

Информация

- Ким Ангелина Павловна
- студент
- направление “Математика и механика”
- Российский университет дружбы народов

Вводная часть

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

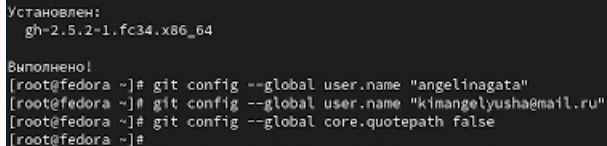
Для начала установим git (рис.1)

```
[apkim@fedora ~]$ sudo -i
[root@fedora ~]# dnf install gh
Последняя проверка окончания срока действия метаданных: 0:57:32 назад, Чт 16 фев 2023 20:21:18.
Зависимости разрешены.
=====
Пакет      Архитектура  Версия      Репозиторий  Размер
=====
Установка:
  gh        x86_64       2.5.2-1.fc34 updates      6.7 М
Результат транзакции
=====
Установка 1 Пакет

Объем загрузки: 6.7 М
Объем изменений: 31 М
Продолжить? [д/Н]: д
Загрузка пакетов:
gh-2.5.2-1.fc34.x86_64.rpm      1.1 MB/s | 6.7 MB      00:05
-----
Общий размер                    972 kB/s | 6.7 MB      00:07
Проверка транзакции
Проверка транзакции успешно завершена.
Идет проверка транзакции
```

Рис. 1: Установка git

Далее настроим git (рис.2)

A terminal window with a dark background and light-colored text. It shows the output of a command and several configuration commands being executed.

```
Установлен:  
gh-2.5.2-1.fc34.x86_64  
  
Выполнено!  
[root@fedora ~]# git config --global user.name "angelinagata"  
[root@fedora ~]# git config --global user.name "kimangelyusha@mail.ru"  
[root@fedora ~]# git config --global core.quotePath false  
[root@fedora ~]#
```

Рис. 2: Настройка

Продолжение настройки git (рис.3)

A terminal window with a black background and white text. It shows three lines of commands being executed in a shell. The prompt is [root@fedora ~]#. The first command is git config --global init.defaultBranch master. The second is git config --global core.autocrlf input. The third is git config --global core.safecrlf warn. The cursor is at the end of the third line.

```
[root@fedora ~]# git config --global init.defaultBranch master
[root@fedora ~]# git config --global core.autocrlf input
[root@fedora ~]# git config --global core.safecrlf warn
```

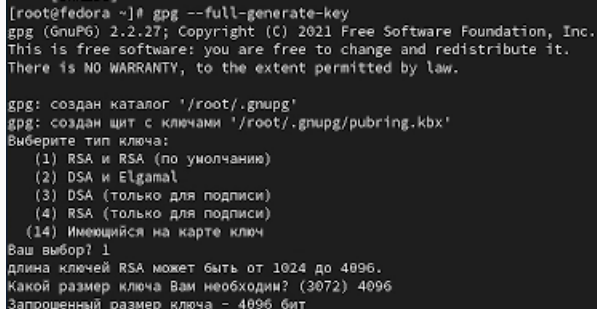
Рис. 3: Установка git

Следующим шагом создаем ключи SSH (рис.4)

```
[root@fedora ~]# ssh-keygen -t rsa -b 4096
Generating public/private rsa key pair.
Enter file in which to save the key (/root/.ssh/id_rsa): ssh-keygen -t ed25519
Enter passphrase (empty for no passphrase):
Enter same passphrase again:
Your identification has been saved in ssh-keygen -t ed25519
Your public key has been saved in ssh-keygen -t ed25519.pub
The key fingerprint is:
SHA256:yv0JDN++2Xdo6dzXbqQIpulncU4NeUnDkViQuGwvvvs root@fedora
The key's randomart image is:
+---[RSA 4096]-----+
|
| ..*00|
| . = = |
| + 0.0|
| . 00.|
| . S .+ |
| . * .0 ..0 0|
| 0 =+...* =.|
| .+.+*0B.=|
| .B+.**E+|
+-----[SHA256]-----+
[root@fedora ~]#
```

Рис. 4: Ключи SSH

Далее создаем ключ PGP (рис.5)



```
[root@fedora ~]# gpg --full-generate-key
gpg (GnuPG) 2.2.27; Copyright (C) 2021 Free Software Foundation, Inc.
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 '/root/.gnupg'
gpg: создан щит с ключами '/root/.gnupg/pubring.kbx'
Выберите тип ключа:
  (1) RSA и RSA (по умолчанию)
  (2) DSA и Elgamal
  (3) DSA (только для подписи)
  (4) RSA (только для подписи)
 (14) Имеющийся на карте ключ
Ваш выбор? 1
длина ключей RSA может быть от 1024 до 4096.
Какой размер ключа Вам необходим? (3072) 4096
Запрошенный размер ключа - 4096 бит
```

Рис. 5: Генерация ключа

Теперь добавляем PGP ключ на GitHub (рис.6)

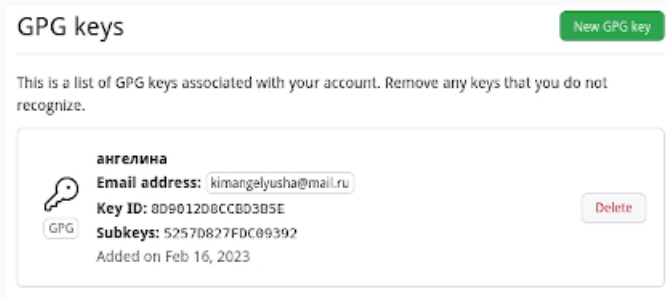


Рис. 6: Ключ на GitHub

Далее настраиваем автоматические подписи коммитов git (рис.7)

```
[root@fedora ~]# git config --global user.signingkey 8D9012D8CCBD3B5E
[root@fedora ~]# git config --global commit.gpgsign true
[root@fedora ~]# git config --global gpg.program $(which gpg2)
[root@fedora ~]# gh auth login
? What account do you want to log into? [Use arrows to move, type to filter]
> GitHub.com
  GitHub Enterprise Server
```

Рис. 7: Подписи коммитов git

Далее создаем репозиторий курса на основе шаблона (рис.8)

```
[apkim@fedora ~]$ mkdir -p ~/work/study/2022-2023/"Операционные системы"
[apkim@fedora ~]$ cd ~/work/study/2022-2023/"Операционные системы"
[apkim@fedora Операционные системы]$ gh repo create study_2022-2023_os-intro --temp
late=yamadharma/course-directory-student-template --public
Welcome to GitHub CLI!
To authenticate, please run `gh auth login`.
```

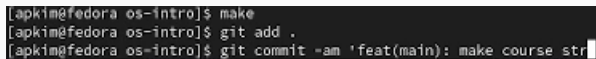
Рис. 8: Создание репозитория

Теперь настраиваем каталог курса (рис.9)

```
[apkingfedora Операционные системы]$ cd ~/work/study/2022-2023/"Операционные системы"/os-intro  
[apkingfedora os-intro]$ rm package.json  
[apkingfedora os-intro]$ echo os-intro > COURSE
```

Рис. 9: Настройка каталога курса

В заключение отправляем файлы на сервер (рис.10)

A terminal window with a dark background and light-colored text. It shows three lines of commands being entered at a prompt. The first line is 'make', the second is 'git add .' and the third is 'git commit -am 'feat(main): make course str''. The cursor is at the end of the third line.

```
[apkim@fedora os-intro]$ make  
[apkim@fedora os-intro]$ git add .  
[apkim@fedora os-intro]$ git commit -am 'feat(main): make course str'
```

Рис. 10: Отправка файлов на сервер

В ходе данной лабораторной работы мы изучили идеологию и применение средств контроля версий, освоили умения по работе с git.

...