

Отчет по лабораторной работе №2

Операционные системы

Стрижов Д. П.

02 марта 2024

Российский университет дружбы народов, Москва, Россия

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

1. Создать базовую конфигурацию для работы с git.
2. Создать ключ SSH.
3. Создать ключ PGP.
4. Настроить подписи git.
5. Создать локальный каталог для выполнения заданий по предмету.

Выполнение лабораторной работы

Создание базовой конфигурации для работы с git

Задаем имя и почту пользователя.

```
[dpstrizhov@dpstrizhov ~]$ git config --global user.name "StrizhovDmitriy"  
[dpstrizhov@dpstrizhov ~]$ git config --global user.email "1132236054@pfur.ru"  
[dpstrizhov@dpstrizhov ~]$
```

Рис. 1: Имя и почта пользователя

Создание базовой конфигурации для работы с git

Настраиваем прочие настройки(utf-8, autocrlf, safecrlf, имя начальной ветки).

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

Рис. 2: Прочие настройки

Создаем ключ SSH по алгоритмам rsa размером 4096 и ed25519.

```
[dpstrizhov@dpstrizhov ~]$ ssh-keygen -t rsa -b 4096  
Generating public/private rsa key pair.  
Enter file in which to save the key (/home/dpstrizhov/.ssh/id_rsa):
```

Рис. 3: Создание ключа SSH по алгоритму rsa размером 4096

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

Рис. 4: Создание ключа SSH по алгоритму ed25519

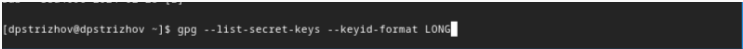
Создаем ключ PGP.

A terminal window with a dark background. The prompt is [dpstrizhov@dpstrizhov ~]\$. The command being entered is gpg --full-generate-key. Above the command, there is a small cursor icon and the text +-----[SHA256]-----+.

```
+-----[SHA256]-----+  
[dpstrizhov@dpstrizhov ~]$ gpg --full-generate-key
```

Рис. 5: Генерация ключа

Выводи список ключей и копируем отпечаток приватного ключа.

A terminal window with a dark background. The prompt is [dpstrizhov@dpstrizhov ~]\$. The command entered is gpg --list-secret-keys --keyid-format LONG. The cursor is at the end of the command.

```
[dpstrizhov@dpstrizhov ~]$ gpg --list-secret-keys --keyid-format LONG
```

Рис. 6: Вывод списка ключей

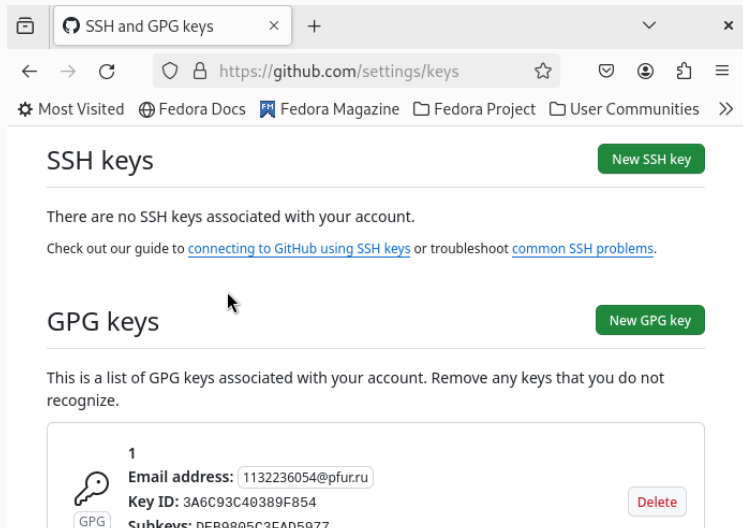
Копируем ключ в буфер обмена.

```
[dpstrizhov@dpstrizhov ~]$ gpg --armor --export F05541776731AF5C | xclip -sel clip  
[dpstrizhov@dpstrizhov ~]$
```

Рис. 7: Копирование ключа

Создание ключа PGP

Добавляем ключ на github.



The screenshot shows the GitHub 'SSH and GPG keys' settings page. The browser address bar displays 'https://github.com/settings/keys'. The page has two main sections: 'SSH keys' and 'GPG keys'. The 'SSH keys' section contains a 'New SSH key' button and a message stating 'There are no SSH keys associated with your account.' with links to guides. The 'GPG keys' section contains a 'New GPG key' button and a message stating 'This is a list of GPG keys associated with your account. Remove any keys that you do not recognize.' Below this message is a list of keys, with the first key (ID: 3A6C93C40389F854) partially visible, showing its email address and a 'Delete' button.

SSH and GPG keys

https://github.com/settings/keys

Most Visited Fedora Docs Fedora Magazine Fedora Project User Communities

SSH keys

New SSH key

There are no SSH keys associated with your account.


Check out our guide to [connecting to GitHub using SSH keys](#) or troubleshoot [common SSH problems](#).

GPG keys

New GPG key

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

1

 Email address: 1132236054@pfur.ru

Key ID: 3A6C93C40389F854

Subkeys: DEB9805C3EAD5977

Delete

Настраиваем подписи.

```
[dpstrizhov@dpstrizhov ~]$ git config --global user.signingkey 3A6C93C40389F854  
[dpstrizhov@dpstrizhov ~]$ git config --global commit.gpgsign true  
[dpstrizhov@dpstrizhov ~]$ git config --global gpg.program $(which gpg2)  
[dpstrizhov@dpstrizhov ~]$
```

Рис. 9: Настройка подписей

Создание локального каталога для выполнения заданий по предмету

Заходим в github.

```
foot
не найдена
bash: KWQT5ZbS2hCHZX2EfgHPve16FJmU96HVYN
hL8/CeCQcebFvc1h066GJCbHXVHZ5L: Нет тако
го файла или каталога
bash: R/hY4gkihqMLz8uVY9xAoZupV/bf+XuPfM
K8bxJoB9csz5nkwBMU3/1cwbAgjo5: Нет тако
го файла или каталога
bash: 7wvpfqXYcERMwuf5s9hYN/yc7AotW2A/w
3knF1VvPYM+AN7QIJxc49hp06k5Y8f: Нет тако
го файла или каталога
bash: 2IkCUP1QTrp6Tc6/LfDmtZC/ukhGLrR3aUj
81AbMD80: Нет такого файла или каталога
[dpstrizhov@dpstrizhov ~]$ git config --
global user.signingkey 3A6C93C40389F854
[dpstrizhov@dpstrizhov ~]$ git config --
global commit.gpgsign true
[dpstrizhov@dpstrizhov ~]$ git config --
global gpg.program $(which gpg2)
[dpstrizhov@dpstrizhov ~]$ gh auth login
? What account do you want to log into?
GitHub.com
? What is your preferred protocol for Gi
t operations on this host? HTTPS
? Authenticate Git with your GitHub cred
entials? Yes
? How would you like to authenticate Git
Hub CLI? Login with a web browser




! First copy your one-time code: 7599-7B
C6
Press Enter to open github.com in your b
rowser...
█
```

Authorize application – Mozilla Firefox [Browser]

Authorize application x + v x

← → ↺ https://github.com/ ☆ 📧 📌 >> ≡


⚙ Most Visited 🌐 Fedora Docs 📰 Fedora Magazine >>


 —  — 

Authorize GitHub CLI

⚠ This authorization was requested from Russia 80.250.174.190 on February 29th, 2024 at 12:30 (MSK)

Make sure you trust this device as it will get access to your account.

 **GitHub CLI by GitHub**
wants to access your StrizhovDmitriy account

 **Gists** v

Создаем шаблон для рабочего пространства.

```
[dpstrizhov@dpstrizhov ~]$ mkdir -p ~/work/study/2023-2024/"Операционные системы"  
[dpstrizhov@dpstrizhov ~]$  
[dpstrizhov@dpstrizhov ~]$ ls  
work  Видео  Документы  Загрузки  Изображения  Музыка  Общедоступные  'Рабочий стол'  Шаблоны
```

Рис. 11: Создание необходимых каталогов

```
[dpstrizhov@dpstrizhov ~]$ mc  
[dpstrizhov@dpstrizhov ~]$ cd /work/study/2023-2024/"Операционные системы"
```

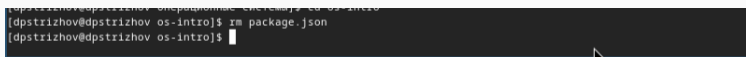
Рис. 12: Переход в нужный каталог

Создание локального каталога для выполнения заданий по предмету

```
[dpstrizhov@dpstrizhov Операционные системы]$ gh repo clone StrizhovDmitriy/study_2023-2024_os-intro os-intro
Клонирование в «os-intro»...
remote: Enumerating objects: 32, done.
remote: Counting objects: 100% (32/32), done.
remote: Compressing objects: 100% (31/31), done.
remote: Total 32 (delta 1), reused 18 (delta 0), pack-reused 0
Получение объектов: 100% (32/32), 18.60 КиБ | 19.00 КиБ/с, готово.
Определение изменений: 100% (1/1), готово.
[dpstrizhov@dpstrizhov Операционные системы]$ cd os-intro
[dpstrizhov@dpstrizhov os-intro]$
```

Рис. 13: Копирование репозитория

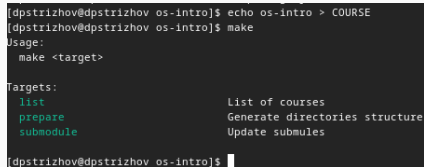
Удаляем ненужные файлы.

A terminal window with a dark background and light text. It shows a sequence of three lines: the first line is a prompt from a user named 'dpstrizhov' on a machine named 'dpstrizhov' in the directory 'операционные системы', followed by 'cd os-intro'; the second line is a prompt in the 'os-intro' directory followed by the command 'rm package.json'; the third line is a prompt in the 'os-intro' directory with a cursor. A mouse cursor is visible at the bottom right of the terminal window.

```
[dpstrizhov@dpstrizhov операционные системы]# cd os-intro  
[dpstrizhov@dpstrizhov os-intro]$ rm package.json  
[dpstrizhov@dpstrizhov os-intro]$
```

Рис. 14: Удаление ненужных файлов

Создаем необходимые каталоги.

A terminal window with a dark background and light-colored text. The user is in a directory named 'os-intro'. They run the command 'echo os-intro > COURSE', which creates a file named 'COURSE'. Then they run 'make', which displays the usage and targets for the 'make' command. The targets listed are 'list' (List of courses), 'prepare' (Generate directories structure), and 'submodule' (Update submodules).

```
[dpstrizhov@dpstrizhov os-intro]$ echo os-intro > COURSE
[dpstrizhov@dpstrizhov os-intro]$ make
Usage:
  make <target>

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

[dpstrizhov@dpstrizhov os-intro]$
```

Рис. 15: Создание необходимых каталогов

Отправляем на github.

```
[dpstrizhov@dpstrizhov os-intro]$ git commit -am 'feat(main): make course structure'
[master 6999011] feat(main): make course structure
 2 files changed, 1 insertion(+), 14 deletions(-)
 delete mode 100644 package.json
[dpstrizhov@dpstrizhov 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), 953 байта | 238.00 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 https://github.com/StrizhovDmitriy/study_2023-2024_os-intro.git
   eea5eb8..6999011  master -> master
[dpstrizhov@dpstrizhov os-intro]$
```

Рис. 16: Отправка на github

За время выполнения лабораторной работы я изучил идеологию и применение средств контроля версий, а также освоил умения по работе git.

Введение в Git: настройка и основные команды. Ссылка:
<https://selectel.ru/blog/tutorials/git-setup-and-common-commands/>