

# Лабораторная работа №2.

Дисциплина: Операционные системы

---

Андреева С.В.

Группа НПИбд-01-23

Российский университет дружбы народов, Москва, Россия

# Информация

---

- Андреева Софья Владимировна
- Группа НПИбд-01-23
- Российский университет дружбы народов
- Ссылка на репозиторий GitHub

# Вводная часть

---

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

# Выполнение лабораторной работы

---

## Установим git:

```
[svandreeva@fedora ~]$ sudo -i
[sudo] пароль для svandreeva:
[root@fedora ~]# dnf install git
Fedora 39 - x86_64 - Updates
Пакет git-2.43.2-1.fc39.x86_64 уже установлен.
Зависимости разрешены.
Нет действий для выполнения.
Выполнено!
[root@fedora ~]#
```

Рис. 1: Установим git

# Установим gh

```
root@fedora ~]# dnf install gh
Последняя проверка окончания срока действия метаданных: 0:02:00 назад, Сб 17 фев 2024 21:07:01.
Зависимости разрешены.
=====
Пакет                Архитектура          Версия                Репозиторий           Размер
=====
Установка:
gh                    x86_64                2.43.1-1.fc39         updates                9.1 М
=====
Результат транзакции
=====
Установка 1 Пакет

Объем загрузки: 9.1 М
Объем изменений: 46 М
Продолжить? [д/н]: д
Загрузка пакетов:
gh-2.43.1-1.fc39.x86_64.rpm                                5.3 MB/s | 9.1 MB    00:01
-----
Общий размер                                              3.3 MB/s | 9.1 MB    00:02
Проверка транзакции
Проверка транзакции успешно завершена.
Идет проверка транзакции
Тест транзакции проведен успешно.
Выполнение транзакции
  Подготовка :                                           1/1
  Установка  : gh-2.43.1-1.fc39.x86_64                  1/1
  Запуск скрипглета: gh-2.43.1-1.fc39.x86_64            1/1
  Проверка    : gh-2.43.1-1.fc39.x86_64                  1/1
Установлен:
gh-2.43.1-1.fc39.x86_64
Выполнено!
```

Рис. 2: Установим gh



## Проведем базовую настройку git

Проведем базовую настройку git. Зададим имя и email владельца репозитория, настроим utf-8 в выводе сообщений git, зададим имя начальной ветки, параметр autocrlf и safecrlf

```
[svandreeva@fedora ~]$ git config --global user.name "svandreeva"
[svandreeva@fedora ~]$ git config --global user.email "andreevasofa57@gmail"
[svandreeva@fedora ~]$ git config --global core.quotepath false
[svandreeva@fedora ~]$ git config --global init.defaultBranch master
[svandreeva@fedora ~]$ git config --global core.autocrlf input
[svandreeva@fedora ~]$ git config --global core.safecrlf warn
[svandreeva@fedora ~]$
```

**Рис. 3:** Проведем базовую настройку git

## Создадим ключи ssh

Создадим ключи ssh: по алгоритму rsa с ключом размером 4096 бит. И по алгоритму ed25519.

```
[svandreeva@fedora ~]$ ssh-keygen -t rsa -b 4096
Generating public/private rsa key pair.
Enter file in which to save the key (/home/svandreeva/.ssh/id_rsa):
Created directory '/home/svandreeva/.ssh'.
Enter passphrase (empty for no passphrase):
Enter same passphrase again:
Your identification has been saved in /home/svandreeva/.ssh/id_rsa
Your public key has been saved in /home/svandreeva/.ssh/id_rsa.pub
The key fingerprint is:
SHA256:KHLb0XJzI1Lz7TohWRKjspd0zELAZWAXubjLoSpd08g svandreeva@fedora
The key's randomart image is:
+---[RSA 4096]-----+
| .==o                |
|ooo   o              |
|o . . . o            |
|.o. . . .            |
|.+.+o.++S           |
|o.*o+=o+..          |
|o*..+.B.+..         |
|+.E o+ =.o          |
```

# Создадим ключи pgp

Создадим ключи pgp. Генерируем ключ, указав его тип, размер, срок действия.

```
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
Срок действия ключа не ограничен
Все верно? (y/N) y

GnuPG должен составить идентификатор пользователя для идентификации ключа.

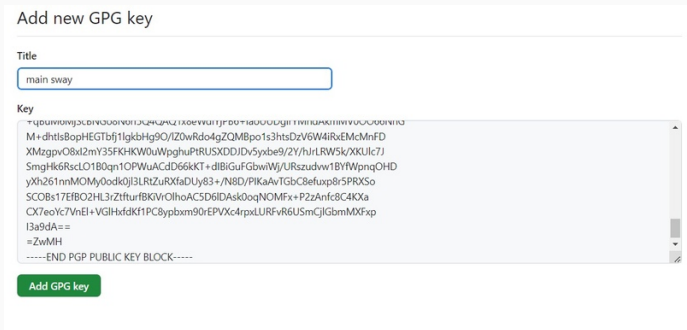
Ваше полное имя: svandreeva
Адрес электронной почты: andreevasofa57@gmail.com
Примечание:
Вы выбрали следующий идентификатор пользователя:
    "svandreeva <andreevasofa57@gmail.com>"

Сменить (N)Имя, (C)Примечание, (E)Адрес; (O)Принять/(Q)Выход? O
Необходимо получить много случайных чисел. Желательно, чтобы Вы
в процессе генерации выполняли какие-то другие действия (печать
на клавиатуре, движения мыши, обращения к дискам); это даст генератору
случайных чисел больше возможностей получить достаточное количество энтропии.
Необходимо получить много случайных чисел. Желательно, чтобы Вы
в процессе генерации выполняли какие-то другие действия (печать
на клавиатуре, движения мыши, обращения к дискам); это даст генератору
случайных чисел больше возможностей получить достаточное количество энтропии.
gpg: /home/svandreeva/.gnupg/trustdb.gpg: создана таблица доверия
gpg: создан каталог '/home/svandreeva/.gnupg/openpgp-revocs.d'
gpg: сертификат отзыва записан в '/home/svandreeva/.gnupg/openpgp-revocs.d/4CA37ECA1C31ED160547D5D0A93240B18774AD8E.rev'.
открытый и секретный ключи созданы и подписаны.

pub   rsa4096 2024-02-17 [SC]
      4CA37ECA1C31ED160547D5D0A93240B18774AD8E
```

## добавляем PGP ключ в GitHub

добавляем PGP ключ в GitHub, для этого выводим список ключей и копируем отпечаток приватного ключа. Затем копируем наш сгенерированный PGP ключ в буфер обмена и вставляем его при создании New GPG key в GitHub.



Add new GPG key

Title

main sway

Key

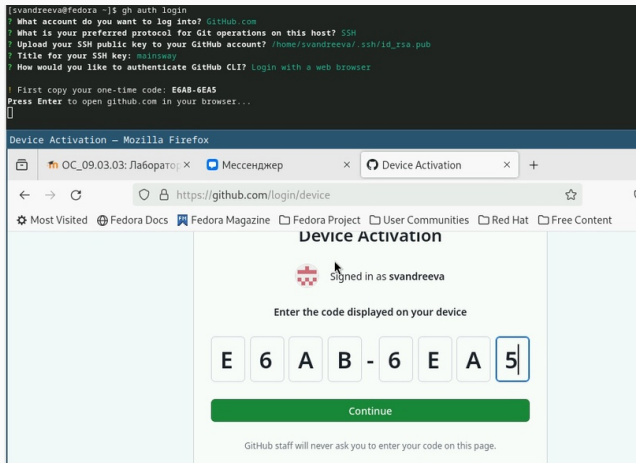
```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
M+dh1sBopHEGTbfj1lgkbHg9O/IZ0wRdo4gZQM8po1s3htsDzV6W4iRxEcMnFD
XMzgpvO8x12mY35FKHKW0uWpghuPtRUSXDDJDv5yxbe9/2Y/hjrlRW5k/XKJlc7J
SmgHk6RscLO1B0qn1OPWuACdD66kKT+dlBiGuFGbwiWj/URszudw1BYfWpnaQHD
yXh261nnMOMyOodk0j3LRtZuRXfaDUy83+/N8D/PIKaVtGbC8efuxp8r5PRXSo
SCOBs17EfBO2HL3rZtfturfBKViOlhoAC5D6iDAsk0oqNOMFx+P2zAnfc8C4KXa
CX7eoYc7VnEI+VGIHxdkf1PC8ypbxm90rEPVXc4rpxLURFvR6USmCjJGbmMXFxp
I3a9dA==
=ZwMH
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

Add GPG key

Рис. 6: добавляем PGP ключ в GitHub

# Настройка gh

Настройка gh. Для начала авторизуемся, ответив на несколько наводящих вопросов.



# Клонируем репозиторий

Создадим репозиторий, предварительно создав рабочее пространство. Клонируем репозиторий.

```
[svandreeva@fedora Операционные системы]$ git clone --recursive git@github.com:svandreeva/study_2023-2024_os-intro.git os-intro
Клонирование в «os-intro»...
The authenticity of host 'github.com (140.82.121.4)' can't be established.
ED25519 key fingerprint is SHA256:01v3wvV6TujJhbpZisF/zLDA8zPMSVhdk4UvcQ0u.
This key is not known by any other names.
Are you sure you want to continue connecting (yes/no/[fingerprint])? yes
Warning: Permanently added 'github.com' (ED25519) to the list of known hosts.
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), 18.59 KiB | 4.65 MiB/c, готово.
Определение изменений: 100% (1/1), готово.
Подмодуль «template/presentation» (https://github.com/yamadharma/academic-presentation-markdown-template.git) зарегистрирован по пути «template/presentation»
Подмодуль «template/report» (https://github.com/yamadharma/academic-laboratory-report-template.git) зарегистрирован по пути «template/report»
Клонирование в «/home/svandreeva/work/study/2023-2024/Операционные системы/os-intro/template/presentation»...
remote: Enumerating objects: 95, done.
remote: Counting objects: 100% (95/95), done.
remote: Compressing objects: 100% (87/87), done.
remote: Total 95 (delta 34), reused 87 (delta 26), pack-reused 0
Получение объектов: 100% (95/95), 96.99 KiB | 1.89 MiB/c, готово.
Определение изменений: 100% (34/34), готово.
Клонирование в «/home/svandreeva/work/study/2023-2024/Операционные системы/os-intro/template/report»...
remote: Enumerating objects: 126, done.
remote: Counting objects: 100% (126/126), done.
remote: Compressing objects: 100% (87/87), done.
remote: Total 126 (delta 52), reused 108 (delta 34), pack-reused 0
Получение объектов: 100% (126/126), 335.88 KiB | 2.24 MiB/c, готово.
Определение изменений: 100% (52/52), готово.
Submodule path 'template/presentation': checked out '40a1761813e197d00e8443ff1ca72c60a304f24c'
Submodule path 'template/report': checked out '7c31ab8e5dfa8c0b2d67cae8a19ef8028ced88e'
[svandreeva@fedora Операционные системы]$
```

Рис. 8: Клонируем репозиторий

# Отправим файлы на сервер

Перейдем в каталог курса, удалим лишние файлы и создадим необходимые каталоги. Отправим файлы на сервер

```
[svandreeva@fedora os-intro]$ git add .
[svandreeva@fedora os-intro]$ git commit -am 'feat(main): make course structure'
[master 275c45a] feat(main): make course structure
 2 files changed, 1 insertion(+), 14 deletions(-)
 delete mode 100644 package.json
[svandreeva@fedora os-intro]$ git push
Перечисление объектов: 5, готово.
Подсчет объектов: 100% (5/5), готово.
При сжатии изменений используется до 2 потоков
Сжатие объектов: 100% (2/2), готово.
Запись объектов: 100% (3/3), 950 байтов | 475.00 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:svandreeva/study_2023-2024_os-intro.git
   55ef62d..275c45a  master -> master
[svandreeva@fedora os-intro]$
```

**Рис. 9:** Отправим файлы на сервер

Я изучила идеологию и применение средств контроля версий. Освоила умения по работе с git.