

# РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ДРУЖБЫ НАРОДОВ

Факультет физико-математических и естественных наук

Кафедра прикладной информатики и теории вероятностей

## ОТЧЕТ

### ПО ЛАБОРАТОРНОЙ РАБОТЕ № 2

*дисциплина:* Операционные системы

Студент: Парашенко Антонина

Группа: НПМбд-02-21

МОСКВА

2022 г.

Цель работы : изучить идеологию и применение средств контроля версий и освоить умения по работе с git.

Ход лабораторной работы:

- Настройка github.

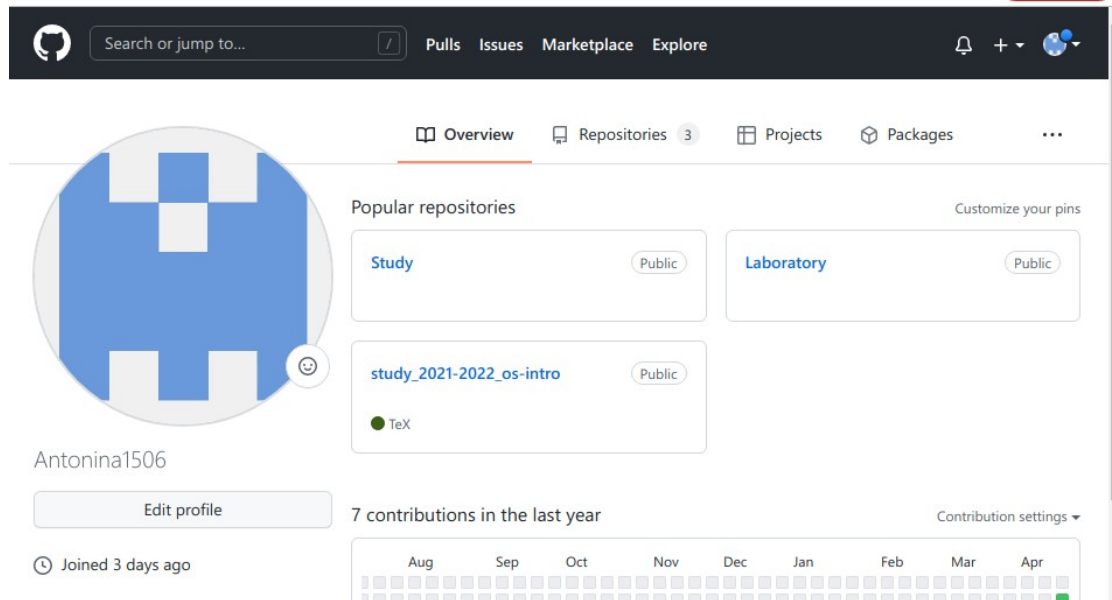


Рис. Аккаунт на github.

- Задаём основную информацию владельца репозитория

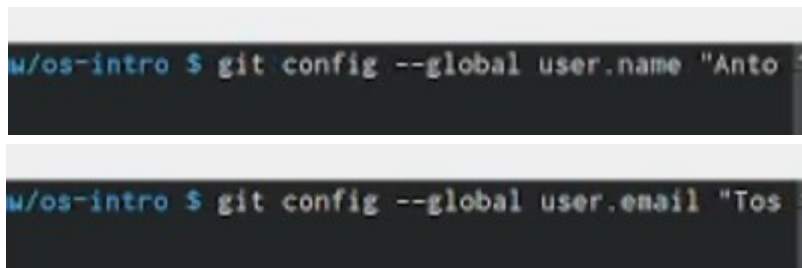


Рис. Базовая настройка git.

- Создание ключа ssh

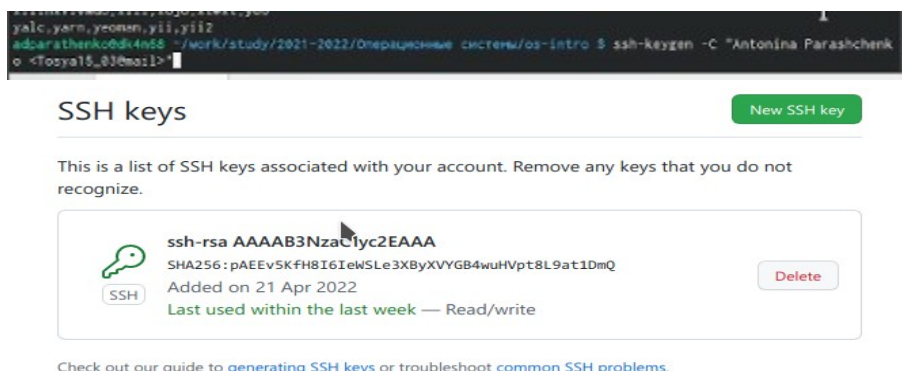


Рис. Генерация и подключение ключа SSH

- Создание ключа gpg.


```
adparathenko@dk4n68 ~/work/study/2021-2022/Операционные системы/os-intro $ cd /tmp
adparathenko@dk4n68 /tmp $ gpg --list-secret-keys --keyid-format LONG
/afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/a/d/adparathenko/.gnupg/pubring.kbx
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
sec  rsa4096/39EE6DD265F564E8 2022-04-21 [SC]
uid  [ абсолютно ] Antonina <Tosya15_03@mail.ru>
ssb  rsa4096/0B1ED9E8BB2B4766 2022-04-21 [E]
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

DqsQbwrXASUBxr4NXt8ggWZbw2+IryQcV64Y40soQ6oJw3+78tZ/s+uathyvEQF
E11/rIYHKZrzJgu4CFDPzLWk858KXFE6fY7RX76984AFChymAr4g2c2iTCYKMc
6E2Ydg/uI/IyenPwM1NgPfy9IK32360Kwz8thW0Z5CvdfZPSLDfIQJacFwHvhtKM
ZO/I44eD0/acPnPxS7usKAB0RFLD0hBvoreHJavB7bFEx5LU2cmCiI6QzwARAQAB
TB1BbnRvbmluYSA8Y09zeWExNy8wM0BtYwlsLnJlPkokCTgQTAQgA0BYhBOIYVjw2l
OaSoR0glVjhubdJl9WToBQJiYUEzAhsDBQsJCACCBHUKCQGLAgQWAgMBAh4BAheA
AaoJEDnubdJl9WToY1AP/j8muWCZQVfj3inLPS1/AK02VxwvR+ANY8B1ND+Gv
EaQzFt1ZAMDiInb5zMH0Hj6ITm6ctW1zeQ9P0dsRF+qHv8fCf5dY8GZKNamKfUeP
IzQY4eUuJ1v1f3iWpg8XNH0075ydo98r9uPra1G6kQfXe4pk2x1fnsxYCD5VY
Y7SqvRCR/W22en/0qUeZpH1Naq9KxpokUNXZlu67k88BeZEzGJ7DKWbcaosoH
JBtxCv2YqhcXIpHxPj7BM1jnkBRJLwAhzc7DYjt5oLvFIR0jCjgkLFmCm43i/EZ
Jrs3OM7SRUZohMRJfwu13Q0kYkDKrgHixom90tx9yanoHf1JofFyHE280+HPJSG
K27mWw4t6BsJNThy13wVZC9RtVtoLTgyuL2sky68SeFMAUxkEGKRHpyyjdskbz6
11HWM4NCUXP/AqJAGQ3DnmQBSv+E6EvAFmN1WmUs6T750Faq0IEIH71cOPjx4w
/W4KpJmctH4uZ+1X+2CEmBmQdAEsAL93CRV3/fnyq8CUf+5WjzVU8jOPq08XmyAD
0d1svMz/04FW2lWwh2G8EJf2Kb1SeGkATuuv7nD+vsNfykRh/trep2FC4iTryVnF
eoFp8VFC02rcDgTvipiLadEJJZE8ZLVOPjA5jaM++wZKUtXxaPYXQtl9JKtUl+sh
uQINBGJhQTMBA0BcwZ/KeQ7LYgobhD9vuvZ1V4Ats1J2cRDgbEt1jbydpzidest
XutafV5hJwK9YP1ukrzg2617Cjdro6ufiqj56Bptsas5ANw71jTsdKv9dRMHyRt1
EwyFuzCqW5XCLhmh01U3vFV01grPkGd3Yd9V7zQxTn2L1aBNrASf04WM0FJDwkQc
D5vU1K02wu1Me4grpLH5o72m/0dad+JZrP4mje1BNbhg9SYyWQ96M1u0y4XhzJs
uPwXQ08jhgAt5f0Y5Hy1kf4dvdR0t4c+yShXh3EQ1DMopq56zYp06ws7k5UYURk+
3yhsTSXcv5EU9054nhRTajU7U1HpSSZxKxqetQgVv8NSu/FZ+n3YM7t1+8Yp1bJh
nEJb//CootKkpDQ1LReL0WLEBeDy1dM11j1AHKvDNHh7uapF3u14B/ILM01T8qpa
od055KeGm14s+UxX8TKHkbWYQs0nvq1GvovxRTzZCHS0wgk+5NNAeMTvm+VrZBhf
waTzkooww8uc7/uMA2EKc7fL6Uha94eMvPCJm9z5qk16zEddyB2u431b710Y/2Zi
5ikVI+4z5UET4UKPrvTadJwBB75Z00y6dv1uigJFwvF4YVAoo3MqJaFF2ka9rdHm
j1gFC0Dgn5CHsqUPB2q2NaZILxChTEu1q7081hCrKF68dbbdoQFLP1zwQARAQAB
iQI2B8gBCAAgFiEE4hWPDaU5pkug0CvW0e5t0mX1Z0gFamJhQTMCGmAwACgkQ0e5t
0mX1Z0gF1xAAhsKURuAmKzeI+SqZglDAEuUcnV/NZzjRDyBqC0TVFYyuuHFej3G
bBSN2w1d5Xn9N1AvZi1qEmJcI2n7K2vzqbzvmct+WQTzDUPU6SM0NnqpIq73gIE
HPq2sT2jd2GLUF/qQinAJporyCWnDB1WQ0G5ZV9Pe5J1612LkqEvoNmy0JJrgQ2
DZr6CYWgBNDZm2t/D5Kqp7CetIV6g5W11c53W7d1mKu+0ts71vNXmZ881eK1CD
dXcYkSmYFEiU88UP2c1bXx0S5wCPGogWALqmm3wDwcFkdXnUtX2d2mQ0N0PyVU0
UZqMS/pmMkBsWmJqF54cty2i9Zj7PvqyTkIqoabj2hSrQJagylp9f+D7+M8vgxQ
sZCPaZSUvTWP26gzN83E7rB/18CO+aRVdF6VFPVbGnuPCKkNHXjYGU5D12f71tiY
tkWGDQcnezWk30DuPIe/I6SF9of1nH65+sFUW5sfnjvXBj2zz3JI/KoD1wTAAtn
/OkxbdoQfFbc8AzpT4QVYsCmycKke4AQ0b+kDbhY0DQbyL3zQuokTVMR0Ex7Aau7
Jhp0XtKmI8+MzeFUJZcgHgdKopGnTch1t/j3SFboLbAc+CCUbJJ7H17pJ+TdVJ5z
6BGTZ0j1unZtIHRMeFjQe0aU1LA9tK4zLnkv++FHqRVUnBv4/4C66Y=
=w4h1
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

## GPG keys

New GPG key

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



Email address: Tosya15\_03@mail.ru

Key ID: 39EE6DD265F564E8

Subkeys: 0B1ED9E8BB2B4766

Added on 21 Apr 2022

Delete

Learn how to [generate a GPG key](#) and add it to your account .

Рис. Генерация и подключение ключа GPG

- Переносим репозиторий из шаблона.

```
adparathenko@dk4n68 ~/work/study/2021-2022/Операционные системы$ mkdir -p ~/work/study/2021-2022/Операционные системы/os-intro
adparathenko@dk4n68 ~/work/study/2021-2022/Операционные системы$ cd ~/work/study/2021-2022/Операционные системы/os-intro
adparathenko@dk4n68 ~/work/study/2021-2022/Операционные системы/os-intro$ git clone --recursive git@github.com:Antonina1506/study_2021-2022_os-intro.git
fatal: целевой путь «os-intro» уже существует и не является пустым каталогом.
adparathenko@dk4n68 ~/work/study/2021-2022/Операционные системы/os-intro$
```



Рис. Создание репозитория курса на основе шаблона.

- Настройка каталога курса

```
fatal: целевой путь «os-intro» уже существует и не является пустым каталогом.
adparathenko@dk4n68 ~/work/study/2021-2022/Операционные системы$ cd ~/work/study/2021-2022/Операционные системы/os-intro
adparathenko@dk4n68 ~/work/study/2021-2022/Операционные системы/os-intro$ rm package.json
rm: невозможно удалить 'package.json': Нет такого файла или каталога
adparathenko@dk4n68 ~/work/study/2021-2022/Операционные системы/os-intro$ make COURSE=os-intro
adparathenko@dk4n68 ~/work/study/2021-2022/Операционные системы/os-intro$ git add .
adparathenko@dk4n68 ~/work/study/2021-2022/Операционные системы/os-intro$ git commit -am 'feat(main): make course structure'

adparathenko@dk4n68 ~/work/study/2021-2022/Операционные системы/os-intro$ git push
Перечисление объектов: 20, готово.
Подсчет объектов: 100% (20/20), готово.
При сжатии изменений используется до 6 потоков
Сжатие объектов: 100% (16/16), готово.
Запись объектов: 100% (19/19), 266.53 КиБ | 2.20 МБ/с, готово.
Всего 19 (изменений 2), повторно использовано 0 (изменений 0), повторно использовано пакетов 0
remote: Resolving deltas: 100% (2/2), completed with 1 local object.
To github.com:Antonina1506/study_2021-2022_os-intro.git
 f6c19f7..7882883 master -> master
adparathenko@dk4n68 ~/work/study/2021-2022/Операционные системы/os-intro$
```

Рис. Отправка файлов на сервер.

Вывод: изучила идеологию и применение средств контроля версий, а также освоила команды по работе с git.

Контрольные вопросы:

1. Системы контроля версий (Version Control System, VCS) применяются при работе нескольких человек над одним проектом. . При внесении изменений в содержание проекта система контроля версий позволяет их фиксировать, совмещать изменения, произведённые разными участниками

проекта, производить откат к любой более ранней версии проекта, если это требуется.

2. .
3. Централизованная система (CVS, Subversion) предполагает наличие единого репозитория для хранения файлов, однако для децентрализованных систем (Git, Bazaar, Mercurial) это необязательно.
4. Предварительная конфигурация, настроить utf-8, инициализация локального репозитория.
5. Работа пользователя со своей веткой начинается с проверки и получения изменений из центрального репозитория, затем можно вносить изменения в локальном дереве и/или ветке.
6. Благодаря тому, что Git является распределённой системой контроля версий, резервную копию локального хранилища можно сделать простым копированием или архивацией.
7. Система контроля версий Git представляет собой набор программ командной строки. Доступ к ним можно получить из терминала посредством ввода команды git с различными опциями.
8. Участник проекта (пользователь) перед началом работы посредством определённых команд получает нужную ему версию файлов. После внесения изменений, пользователь размещает новую версию в хранилище. При этом предыдущие версии не удаляются из центрального хранилища и к ним можно вернуться в любой момент. Сервер может сохранять не полную версию изменённых файлов, а производить так называемую дельтакомпрессию — сохранять только изменения между последовательными версиями, что позволяет уменьшить объём хранимых данных.
9. Под каждую новую функцию должна быть отведена собственная ветка, которую можно отправлять в центральный репозиторий для создания резервной копии или совместной работы команды.
10. /