

Лабораторная работа №2

Первоначальная настройка git

Седохин Д.А.

Российский университет дружбы народов, Москва, Россия

25 февраля 2024

Информация

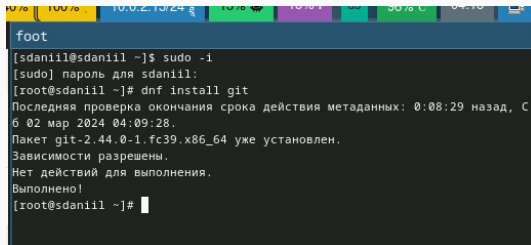
- Седохин Даниил Алексеевич
- Группа НПИбд-02-23
- Российский университет дружбы народов
- <https://github.com/Daniil2234>

Вводная часть

- Система контроля версий GIT

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

- Установка git



```
foot
[sdaniil@sdaniil ~]$ sudo -i
[sudo] пароль для sdaniil:
[root@sdaniil ~]# dnf install git
Последняя проверка окончания срока действия метаданных: 0:08:29 назад, С
6 02 мар 2024 04:09:28.
Пакет git-2.44.0-1.fc39.x86_64 уже установлен.
Зависимости разрешены.
Нет действий для выполнения.
Выполнено!
[root@sdaniil ~]#
```

Установка gh

- Установка gh

```
Выполнено:
[root@sdaniil ~]# dnf install gh
Последняя проверка окончания срока действия метаданных: 0:08:49 назад, С
6 02 мар 2024 04:09:28.
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      6.1 MB/s | 9.1 MB    00:01
-----
Общий размер                    4.1 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 скрипта  : gh-2.43.1-1.fc39.x86_64      1/1
Проверка        : gh-2.43.1-1.fc39.x86_64      1/1
Установлен:
```


Базовая настройка git

- Задаём имя и email владельца
- Настройка utf-8

```
Выполнено!  
[root@sdaniil ~]# git config --global user.name "Sedokhin Daniil"  
[root@sdaniil ~]#
```

```
[sdaniil@sdaniil os-intro]$ git config --global user.email "sedokhin.dan  
iil@gmail.com"  
[sdaniil@sdaniil os-intro]$
```

Создание ключей ssh

- Алгоритм rsa

```
[root@sdaniil ~]# git config --global core.sshCommand ssh
[root@sdaniil ~]# ssh-keygen -t rsa -b 4096
Generating public/private rsa key pair.
Enter file in which to save the key (/root/.ssh/id_rsa):
Enter passphrase (empty for no passphrase):
Enter same passphrase again:
Your identification has been saved in /root/.ssh/id_rsa
Your public key has been saved in /root/.ssh/id_rsa.pub
The key fingerprint is:
SHA256:bbau3Rp9vc+YGboH6QcWZafyggmU2FUS0VHr1lDSvuA root@sdaniil
The key's randomart image is:
+---[RSA 4096]---+
|      o o==o+o. |
|      . +  .. =o. |
|      .      +oo |
|      ..  ooo.. |
|      S.+o.=o.o |
|      ooo*E.+ |
|      oo.+o . |
|      o o.oo*. |
|      ..+.++++. |
+-----[SHA256]-----+
[root@sdaniil ~]#
```

Создание ключей ssh

- Алгоритм ed25519

```
[root@sdaniil ~]# ssh-keygen -t ed25519
Generating public/private ed25519 key pair.
Enter file in which to save the key (/root/.ssh/id_ed25519):
Enter passphrase (empty for no passphrase):
Enter same passphrase again:
Your identification has been saved in /root/.ssh/id_ed25519
Your public key has been saved in /root/.ssh/id_ed25519.pub
The key fingerprint is:
SHA256:6pBUex5gxmVYwJFuWgQHAWbVK7z64jwC3rHvEW8HzE root@sdaniil
The key's randomart image is:
+--[ED25519 256]--+
| .+..oBBo      |
|  ++.o+o      |
| ... *o        |
| . = o+        |
| o . ++E       |
|  + o.= +      |
|o  o+ + o      |
|o+..+= . .     |
|o.+++.. .      |
+-----[SHA256]-----+
[root@sdaniil ~]#
```



Создание ключей pgp

- Генерация ключа
- Указываем тип, размер, срок действия, имя, адрес..

```
foo@
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 ключ
а.

Ваше полное имя: Daniil Sedokhin
Адрес электронной почты: sedokhin.daniil@gmail.com
Примечание:
Вы выбрали следующий идентификатор пользователя:
"Daniil Sedokhin <sedokhin.daniil@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 (печатать
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 (печатать
на клавиатуре, движения мыши, обращения к дискам); это даст генератору
случайных чисел больше возможностей получить достаточное количество энтропии.
gpg: /home/sdaniil/.gnupg/trustdb.gpg: создана таблица доверия
gpg: создан каталог '/home/sdaniil/.gnupg/openpgp-revocs.d'
gpg: сертификат отзыва записан в '/home/sdaniil/.gnupg/openpgp-revocs.d/
скачать и установить сертификат отзыва...
```

Добавление PGP ключа в GitHub

- Копируем отпечаток приватного ключа
- Копируем свой ключ PGP

```
pgp: literal_flush failed on close: брав канала
[sdaniil@sdaniil ~]$ sudo dnf install xclip
[sudo] пароль для sdaniil:
Последняя проверка окончания срока действия метаданных: 0:34:16 назад, с
6 02 мар 2024 04:09:28.
Зависимости разрешены.
=====
Пакет      Архитектура Версия                Репозиторий Размер
=====
Установка:
xclip      x86_64        0.13-20.git11cba61.fc39    fedora        37 k
=====
Результат транзакции
=====
Установка 1 Пакет

Объем загрузки: 37 k
Объем изменений: 62 k
Продолжить? [д/н]: д
Загрузка пакетов:
xclip-0.13-20.git11cba61.fc39.x86_64.rpm 467 kB/s | 37 kB    00:00
-----
Общий размер                71 kB/s | 37 kB    00:00
Проверка транзакции
Проверка транзакции успешно завершена.
Идет проверка транзакции
Тест транзакции проведен успешно.
Выполнение транзакции
Подготовка      :
Установка       : xclip-0.13-20.git11cba61.fc39.x86_64    1/1
Запуск скрипта  : xclip-0.13-20.git11cba61.fc39.x86_64    1/1
Проверка        : xclip-0.13-20.git11cba61.fc39.x86_64    1/1
```

New GPG key

- В GitHub вставляем полученный ключ

1 Add new GPG key — Mozilla Firefox 40% 100% 10.0.2.15/24 5% 15% 16 96% c 04:47

Add new GPG key — Mozilla Firefox [Browser] foot

Выполнено!
[sdanil1@sdanil1 ~]\$ gpg --armor --export sedokhin.danil1@gmail.com | xc
lip -sel clip
[sdanil1@sdanil1 ~]\$ gpg --armor --export sedokhin.danil1@gmail.com | xc
lip cat
xclip: cat: No such file or directory
gpg: [stdout]: write error: 06byte канала
gpg: filter_flush failed on close: 06byte канала
[sdanil1@sdanil1 ~]\$ gpg --armor --export sedokhin.danil1@gmail.com | xc
lip -sel cat
[sdanil1@sdanil1 ~]\$ gpg --armor --export sedokhin.danil1@gmail.com | co
t
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQINB6XigzsBEAD1jxXSo0CMabV9k7xp4h/Dauw6pJ2A7b0Tyt1oqUphuZL69R5
uSD5/4CdwG75oZEvnMxtA+VcR1z6S1sPQUJ3GfK16KEVAKPvdgpxJqmuXVdUoqZ4
ME8q412jFqP1xzZKL78ox3dEOsbMDuLQ0sY78gtO+1LF1/KSH/KF3J/P1L09
NBceA15AL61TLQWbDsbIV+Beaj0jt7VyNwakHysE03o1XqnpGc1QLB0mq/nfJg
ds2VTFfKfxMOPd/TW1pXK/D831AqRYKbNZqH5Mh4fw+1eHVeVp247jRtg+k6vix
QzbtwVamFmTRLtwp9N6TKCQ1UH2TdrRg1vgx/BlvHqbaZks1N6VPK6gY1bc6dn
NUM2uDuWk/fbs1xyjGHMthUB64G3b7z/PJKGmwh/kvHPhy8Tj5djoJafStxE
B6wh5NQJq1C54GmABXsaxHw91MnfxPTW/z7y9IeSMu/bZhtRqBsnjJcY9gP
ZHCa15458QWbWbWNS4EcsWzJydyDFxUMCfPKLw0b6C-vY134GvWYJ7d
y8Wx7B2luM60fzq770W6hZhl3Z8BhQWpKXhWpXoy58qYX04AE/Id02/2pL80y
g1z5sPmacS+eagQ2nm1DjIs4vtGy0u6Y7JdtPFm9a1u79FXJCL6XqN0AQAQAB
tCtEY5pamWgU2Vkb2toanW4PHN1Z69zaG1uLrHbmlpbEbnMWFbc5jB28+1QJH
BBMBCAA7F1EEuIR+U0uMAU2C7CBRC5q1yjuhaU4FAN1s3wB1F6AdeF9SRN0wqRPV3uF
FQoJCA5BBYCAwEChgcCF4AACgKQCSq1yjuhaU691A1/eJASfB9SRN0wqRPV3uF
4PqgkF7+xEmaAnUAln8gAnuNDj0wpwFmq2M13swB1F6AdeF9SRN0wqRPV3uF
pvgGjDabvRTcF4zGrsTVxvk4hC2ISU1U3C1N8A72Mnc5s4od7EJ87Beh/GxyXz
UM137PmNMLxjgrc53Mre0eW9yJD+E6VxAWfxHNGQyDI2VrLCo09tMbS13A0Gc3
scBS2maesXf6vwxUPWZQCSWcoPKPQTJq7BB2dx1m0bTKtJ0Do6dJrAXgF2L8e
e3V12Jugb5xovVMRQ1T1FrgoSMYLG0N0Yw10wtAB16Lc/R66/+KwS7/1weLSyGSm0
u6355Y295T11rU7UqpBaY+b1CvUKLdJVQtkghgbwJXZ29+UgNid+u1B5jC3vRYC
kCpAzx0tp8g+TWtpTneOHu1C2b5TVhK8zq1801Mn5jBgsatsW0QcWKB3D
qE2FmEymgE7F3E3mENzanJqCyUjPvKcXt3fw57gVxZ9anf7DsnfV0MKH6x7Ty
JvKXV1jdkZp1s27ot8NIEsMRnnabyeyAuHafyeoTE0oa8kWy2EmdnAS1VSU4
Wn1phUeDyJkubhQv8qAe+Dx0hapd2jd5Mdx1X0XkKkY3+W1sUunUot2yLIHm
cFbYn1UX9uN3InGc2UwvbK5Ag8E2eK0uEQALpsfJxE16ZV6xtFn2hEY2TR1f
4pA/AbaynM9f6gY15w1uplTy2KcCtR2AMhWBotCokYfw1BHHfYsE1c+Rmq29
C49zmey71kuq2gw34631w3u8u0QmH9vfv31VM2d/2mWJcHmP+Ek99xmzov1
LMJ9Jx9/guHJdxI4x4Tdt5uV1j8j3oJ87VBuY7TuiQbDMQDQyEUNvxygUJH
VABpgn8VX/D1ptUWmzBy8t+VQ10z/UWKEsZLkcau8r/ap19tnKfTJ16zyw
ETUGI+pKT4pfm0/DIV3PrjAoV6Cv+AvWd0FY5591Uvay9CmzugaJdhN4xsN6b6M

Title
Fedora

Key
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

Add GPG key

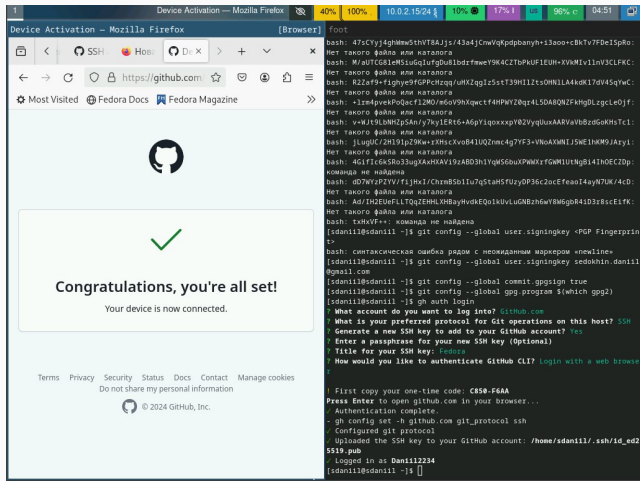
Terms Privacy Security Status Docs Contact Manage cookies
Do not share my personal information

Настройка автоматических подписей коммитов git

- Настройка подписей коммитов

```
[sdaniil@sdaniil ~]$ git config --global user.signingkey sedokhin.daniil@gmail.com
[sdaniil@sdaniil ~]$ git config --global commit.gpgsign true
[sdaniil@sdaniil ~]$ git config --global gpg.program $(which gpg2)
[sdaniil@sdaniil ~]$
```

- Авторизация через браузер



Создание репозитория курса на основе шаблона

- Создаём репозиторий курса

```
[sdaniil@sdaniil ~]$ mkdir -p ~/work/study/2023-2024/"Операционные системы"
[sdaniil@sdaniil ~]$ cd ~/work/study/2023-2024/"Операционные системы"
[sdaniil@sdaniil Операционные системы]$ gh repo create study_2023-2024_os-intro --template=yamadharma/course-directory-student-template --public

✓ Created repository Daniil2234/study_2023-2024_os-intro on GitHub
https://github.com/Daniil2234/study_2023-2024_os-intro
[sdaniil@sdaniil Операционные системы]$
[sdaniil@sdaniil Операционные системы]$ git clone --recursive git@github.com:owner/study_2023-2024_os-intro.git os-intro
bash: owner: Нет такого файла или каталога
[sdaniil@sdaniil Операционные системы]$ git clone --recursive git@github.com:Daniil2234/study_2023-2024_os-intro.git os-intro
Клонирование в «os-intro»...
The authenticity of host 'github.com (140.82.121.3)' can't be established.
ED25519 key fingerprint is SHA256:+D1Y3wvvV6TuJhbpZ1sF/zLDA0zPMSvHdkr4UvC0qU.
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 КиБ | 18.59 МБ/с, 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/sdaniil/work/study/2023-2024/Операционные системы/os-intro/template/presentation»...
```

Настройка каталога курса

- Удаляем лишние файлы
- Создаём необходимые каталоги

```
[sdaniil@sdaniil Операционные системы]$ cd ~/work/study/2023-2024/"Опера
ционные системы"/os-intro
[sdaniil@sdaniil os-intro]$ rm package.json
[sdaniil@sdaniil os-intro]$ echo os-intro > COURSE
[sdaniil@sdaniil os-intro]$ make
Usage:
  make <target>

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

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

Отправка файлов на сервер

```
create mode 100644 project-personal/stage6/report/pandoc/filters/pandoc
xnos/__init__.py
create mode 100644 project-personal/stage6/report/pandoc/filters/pandoc
xnos/core.py
create mode 100644 project-personal/stage6/report/pandoc/filters/pandoc
xnos/main.py
create mode 100644 project-personal/stage6/report/pandoc/filters/pandoc
xnos/pandocattributes.py
create mode 100644 project-personal/stage6/report/report.md
[sdaniil@sdaniil os-intro]$ git push
Перечисление объектов: 40, готово.
Подсчет объектов: 100% (40/40), готово.
При сжатии изменений используется до 6 потоков
Сжатие объектов: 100% (30/30), готово.
Запись объектов: 100% (38/38), 342.11 КиБ | 2.69 МиБ/с, готово.
Total 38 (delta 4), reused 0 (delta 0), pack-reused 0 (from 0)
remote: Resolving deltas: 100% (4/4), completed with 1 local object.
To github.com:Danii12234/study_2023-2024_os-intro.git
   c686b9d..a3f7ffc  master -> master
[sdaniil@sdaniil os-intro]$
```

- Я Изучил идеологию и применение средств контроля версий.
Освоил умения по работе с git.