

Отчёт по лабораторной работе №2

Управление версиями

Леденев Егор Олегович

Содержание

1	Цель работы	4
2	Выполнение лабораторной работы	5
3	Вывод	10

Список иллюстраций

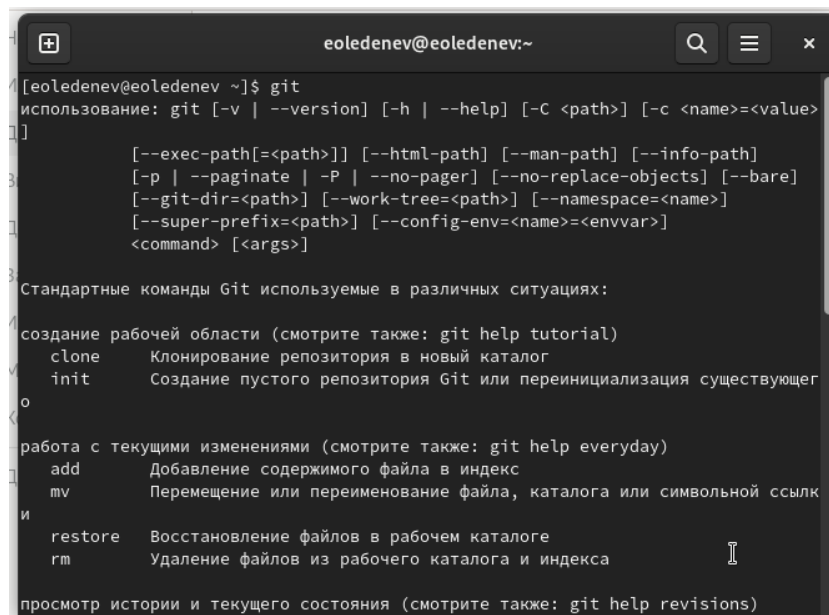
2.1	Загрузка пакетов	5
2.2	Параметры репозитория	5
2.3	rsa-4096	6
2.4	ed25519	6
2.5	GPG ключ	7
2.6	GPG ключ	7
2.7	Параметры репозитория	8
2.8	Связь репозитория с аккаунтом	8
2.9	Загрузка шаблона	9
2.10	Первый коммит	9

1 Цель работы

Целью данной работы является изучение идеологии и применения средств контроля версий и освоение умений работать с git.

2 Выполнение лабораторной работы

Устанавливаем git, git-flow и gh.



```
[eolenedev@eolenedev ~]$ git
использование: git [-v | --version] [-h | --help] [-C <path>] [-c <name>=<value>]
[<command>] [<args>]

    [--exec-path=<path>] [--html-path] [--man-path] [--info-path]
    [-p | --paginate | -P | --no-pager] [--no-replace-objects] [--bare]
    [--git-dir=<path>] [--work-tree=<path>] [--namespace=<name>]
    [--super-prefix=<path>] [--config-env=<name>=<envvar>]
    <command> [<args>]

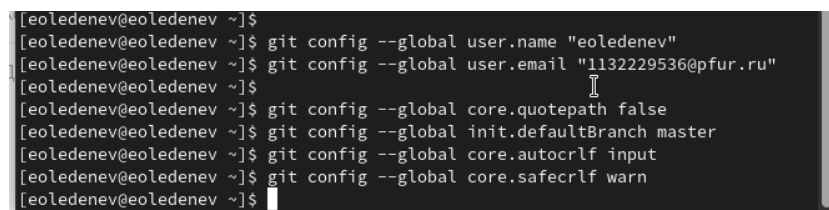
Стандартные команды Git используемые в различных ситуациях:

создание рабочей области (смотрите также: git help tutorial)
  clone      Клонирование репозитория в новый каталог
  init       Создание пустого репозитория Git или переинициализация существующег
о
работа с текущими изменениями (смотрите также: git help everyday)
  add        Добавление содержимого файла в индекс
  mv         Перемещение или переименование файла, каталога или символической ссыл
и
  restore    Восстановление файлов в рабочем каталоге
  rm         Удаление файлов из рабочего каталога и индекса

просмотр истории и текущего состояния (смотрите также: git help revisions)
```

Рис. 2.1: Загрузка пакетов

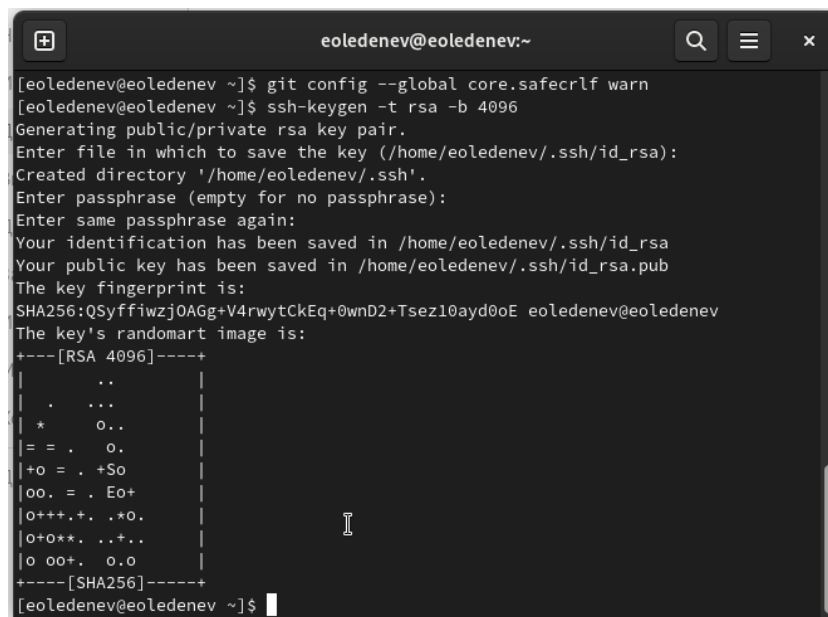
Зададим имя и email владельца репозитория, кодировку и прочие параметры.



```
[eolenedev@eolenedev ~]$
[eolenedev@eolenedev ~]$ git config --global user.name "eolenedev"
[eolenedev@eolenedev ~]$ git config --global user.email "1132229536@pfur.ru"
[eolenedev@eolenedev ~]$
[eolenedev@eolenedev ~]$ git config --global core.quotepath false
[eolenedev@eolenedev ~]$ git config --global init.defaultBranch master
[eolenedev@eolenedev ~]$ git config --global core.autocrlf input
[eolenedev@eolenedev ~]$ git config --global core.safecrlf warn
[eolenedev@eolenedev ~]$
```

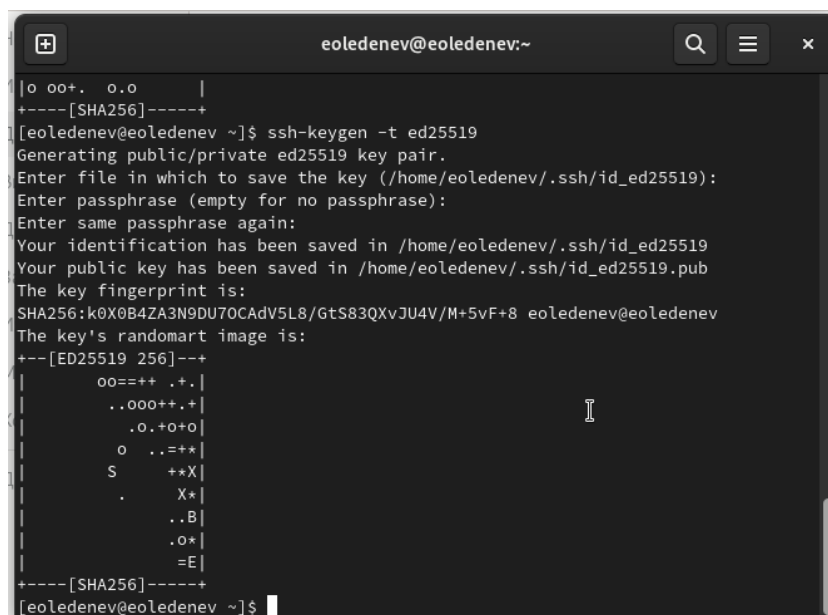
Рис. 2.2: Параметры репозитория

Создаем SSH ключи



```
eoledenev@eoledenev:~  
[eoledenev@eoledenev ~]$ git config --global core.safecrlf warn  
[eoledenev@eoledenev ~]$ ssh-keygen -t rsa -b 4096  
Generating public/private rsa key pair.  
Enter file in which to save the key (/home/eoledenev/.ssh/id_rsa):  
Created directory '/home/eoledenev/.ssh'.  
Enter passphrase (empty for no passphrase):  
Enter same passphrase again:  
Your identification has been saved in /home/eoledenev/.ssh/id_rsa  
Your public key has been saved in /home/eoledenev/.ssh/id_rsa.pub  
The key fingerprint is:  
SHA256:QSyffiwzj0AGg+V4rwyTCKEq+0wnD2+Tsez10ayd0oE eoledenev@eoledenev  
The key's randomart image is:  
+---[RSA 4096]-----+  
| ..  
| . . . .  
| * . o . .  
| = . . o .  
| + o = . + So  
| oo . = . Eo+  
| o+++.+. . * o .  
| o+o++. . .+. .  
| o oo+. . o o  
+-----[SHA256]-----+  
[eoledenev@eoledenev ~]$
```

Рис. 2.3: rsa-4096



```
eoledenev@eoledenev:~  
| o oo+. . o o |  
+-----[SHA256]-----+  
[eoledenev@eoledenev ~]$ ssh-keygen -t ed25519  
Generating public/private ed25519 key pair.  
Enter file in which to save the key (/home/eoledenev/.ssh/id_ed25519):  
Enter passphrase (empty for no passphrase):  
Enter same passphrase again:  
Your identification has been saved in /home/eoledenev/.ssh/id_ed25519  
Your public key has been saved in /home/eoledenev/.ssh/id_ed25519.pub  
The key fingerprint is:  
SHA256:k0X0B4ZA3N9DU70CAdV5L8/GtS83QXvJU4V/M+5vF+8 eoledenev@eoledenev  
The key's randomart image is:  
+--[ED25519 256]--+  
| oo==+++.+. |  
| ..ooo+++.+ |  
| .o.+o+o |  
| o ..=+* |  
| S ++X |  
| . X* |  
| ..B |  
| .o* |  
| =E |  
+-----[SHA256]-----+  
[eoledenev@eoledenev ~]$
```

Рис. 2.4: ed25519

Создаем GPG ключ

```
eoledenev@eoledenev:~$
Вы выбрали следующий идентификатор пользователя:
"eoledenev <1132229536@pfur.ru>"

Сменить (N)Имя, (C)Примечание, (E)Адрес; (O)Принять/(Q)Выход? 0
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/eoledenev/.gnupg/trustdb.gpg: создана таблица доверия
gpg: создан каталог '/home/eoledenev/.gnupg/openpgp-revocs.d'
gpg: сертификат отзыва записан в '/home/eoledenev/.gnupg/openpgp-revocs.d/04F2D4
075EC330A59010D81EFCDFDFC9EC9B645F.rev'.
открытый и секретный ключи созданы и подписаны.

pub  rsa4096 2023-08-11 [SC]
    04F2D4075EC330A59010D81EFCDFDFC9EC9B645F
uid                               eoledenev <1132229536@pfur.ru>
sub   rsa4096 2023-08-11 [E]

[eoledenev@eoledenev ~]$
```

Рис. 2.5: GPG ключ

Добавляем GPG ключ в аккаунт

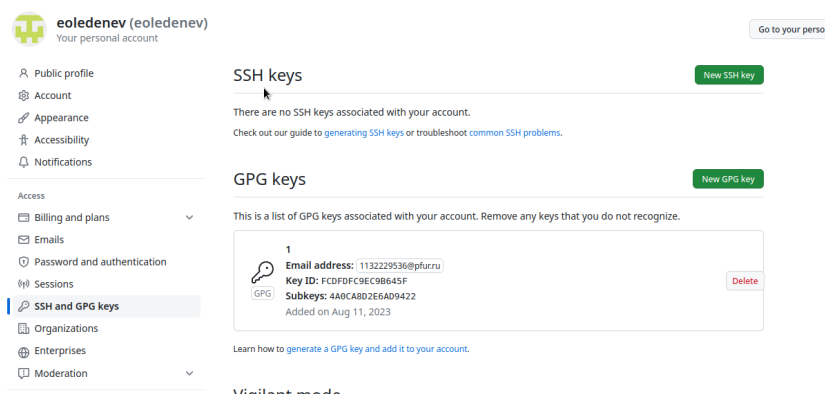


Рис. 2.6: GPG ключ

Настройка автоматических подписей коммитов git

```
eoledenev@eoledenev:~  
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----  
mnm0FQ0b6/oHjL8bRHwGPyMEQvL7KWbmuRCJ2YeCg2r9WvPV/NG7P4YetmF4zBI  
ku9zIfTW00qJqQlpDRDyR7cuR6AJLGD0H0ZMaIowXvB7jLR3P9IovqKNLLkxft7h  
OLdoFUKbYmqJ64EbMkdqId5usrIh+QHeLvZ04kFriJT6DGoa780/exD7fP6qxR06  
adXar07tLLjBVATVoIvq5WYMW+OXypylDQvd0d10INLaZULwN2FqssFkcT5u+Nsa  
EQEAAYkCNGYAQgAIBYhBATy1AdewzClkBDYHvzf38nsm2RfBQJk1gblAhsMAAoJ  
EPzf38nsm2Rf/gsQAJ9Jryt1AXkMB9Ves68n6EYYaNRNZ45MdZxdWanEBR6mRrdz  
+f+pewGFut1RgY42sI1UIh+a8o2qmSSHRktXPSBCioKwF/OFFraeb5jI5yCD2d  
Wo5stgLLtbyt7p2DSSzI1eOyXQWHiNk6wleEkXbbemD2Cj7UoZq+dR6YTcCs01gC  
T/9HyYnde4keoVvo0v9mZBfAcvDPvtl9m+gjK2Hoi1xBeb1RqXTGRzNovhwEqLfN  
k1AijTeZJ1k4Ir5dfvDHI7RmYzbvaIkjrAs9Gma/6HgJ5H4fy0eSf+1fS8wTuNUS  
Sav8lODRcwsLvwDip0IFxncnCODV1ZPaAqnG/xRHkXvP5o7QSnxUDEjFPesTtsQ0  
jXLutycPwMU24385zLUVunHDBHiEm35/PFGcHJgmqKol1FsKpg80VfmTPyEnNB+Z  
WrAClHBV2QvSbcPnibXpKgFkdXooKR4ng3xslrUerB0rt1FcgNUKhWZHSB0g0tY  
Hnt7wqn4uJWLj9j6zeE+k3TAK66WiiZLUX+PXnJkYNxfw7bDBjpunMz+OkLAGEGz  
59BVTv3MSauViJe9w93uATWr2j16WYvLnbk7EmQXaAr6ic1uAl01BSkT436MBhc9  
IIMFJCMYCF4hgHN6xi+NTVVB8CMdxrgTjEZZuFT1q7egKFHX4oezgSpQW52rQ  
=tJEz  
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----  
[eoledenev@eoledenev ~]$  
[eoledenev@eoledenev ~]$  
[eoledenev@eoledenev ~]$ git config --global user.signingkey FCDFFC9EC9B645F  
[eoledenev@eoledenev ~]$ git config --global commit.gpgsign true  
[eoledenev@eoledenev ~]$ git config --global gpg.program $(which gpg2)  
[eoledenev@eoledenev ~]$
```

Рис. 2.7: Параметры репозитория

Настройка gh

```
[eoledenev@eoledenev ~]$ gh auth login  
? What account do you want to log into? GitHub.com  
? What is your preferred protocol for Git operations? SSH  
? Upload your SSH public key to your GitHub account? /home/eoledenev/.ssh/id_rsa  
.pub  
? Title for your SSH key: GitHub CLI  
? How would you like to authenticate GitHub CLI? Login with a web browser  
  
! First copy your one-time code: 10C2-6B50  
Press Enter to open github.com in your browser...  
✓ Authentication complete.  
- gh config set -h github.com git_protocol ssh  
✓ Configured git protocol  
✓ Uploaded the SSH key to your GitHub account: /home/eoledenev/.ssh/id_rsa.pub  
✓ Logged in as eoledenev  
[eoledenev@eoledenev ~]$
```

Рис. 2.8: Связь репозитория с аккаунтом

Загрузка шаблона репозитория и синхронизация


```

eoledenev@eoledenev:~/work/study/2022-2023/Операционн...
tation-markdown-template.git) зарегистрирован по пути «template/presentation»
Подмодуль «template/report» (https://github.com/yamadharma/academic-laboratory-r
report-template.git) зарегистрирован по пути «template/report»
Клонирование в «/home/eoledenev/work/study/2022-2023/Операционные системы/os-int
ro/template/presentation»...
remote: Enumerating objects: 82, done.
remote: Counting objects: 100% (82/82), done.
remote: Compressing objects: 100% (57/57), done.
remote: Total 82 (delta 28), reused 77 (delta 23), pack-reused 0
Получение объектов: 100% (82/82), 92.90 КиБ | 1.33 МиБ/с, готово.
Определение изменений: 100% (28/28), готово.
Клонирование в «/home/eoledenev/work/study/2022-2023/Операционные системы/os-int
ro/template/report»...
remote: Enumerating objects: 101, done.
remote: Counting objects: 100% (101/101), done.
remote: Compressing objects: 100% (70/70), done.
remote: Total 101 (delta 40), reused 88 (delta 27), pack-reused 0
Получение объектов: 100% (101/101), 327.25 КиБ | 2.54 МиБ/с, готово.
Определение изменений: 100% (40/40), готово.
Submodule path 'template/presentation': checked out 'b1be3800ee91f5809264cb755d3
16174540b753e'
Submodule path 'template/report': checked out '1d1b61dcac9c287a83917b82e3aef11a3
3b1e3b2'
[eoledenev@eoledenev Операционные системы]$
```

Рис. 2.9: Загрузка шаблона

Подготовка репозитория и коммит изменений

```

eoledenev@eoledenev:~/work/study/2022-2023/Операционн...
py
create mode 100755 project-personal/stage6/report/pandoc/filters/pandoc_tableno
s.py
create mode 100644 project-personal/stage6/report/pandoc/filters/pandocxnos/__i
nit__.py
create mode 100644 project-personal/stage6/report/pandoc/filters/pandocxnos/cor
e.py
create mode 100644 project-personal/stage6/report/pandoc/filters/pandocxnos/mai
n.py
create mode 100644 project-personal/stage6/report/pandoc/filters/pandocxnos/pan
docattributes.py
create mode 100644 project-personal/stage6/report/report.md
[eoledenev@eoledenev os-intro]$ git push
Перечисление объектов: 38, готово.
Подсчет объектов: 100% (38/38), готово.
При сжатии изменений используется до 4 потоков
Сжатие объектов: 100% (30/30), готово.
Запись объектов: 100% (37/37), 343.00 КиБ | 2.60 МиБ/с, готово.
Всего 37 (изменений 4), повторно использовано 0 (изменений 0), повторно использо
вано пакетов 0
remote: Resolving deltas: 100% (4/4), completed with 1 local object.
To github.com:eoledenev/os-intro.git
b72c625..3e34f21 master -> master
[eoledenev@eoledenev os-intro]$
```

Рис. 2.10: Первый коммит

3 Вывод

Мы приобрели практические навыки работы с сервисом github.