

Лабораторная работа №2

Первоначальная настройка git

Митрофанов Тимур Александрович

Содержание

1	Цель работы	4
2	Выполнение лабораторной работы	5
3	Выводы	14

Список иллюстраций

2.1	Установка git	5
2.2	Установка gh	5
2.3	Установка имени,email пользователя и utf-8	6
2.4	Задание начальной ветки и настройка параметров autocrlf, safecrlf	6
2.5	Создание ssh ключей.	6
2.6	Создание ssh ключей.	7
2.7	Создание pgr ключа	7
2.8	Список ключей	8
2.9	Копирование PGP ключ	9
2.10	Раздел New GPG key	10
2.11	Сгенерированный ключ	10
2.12	Настройка автоматических подписей коммитов git	10
2.13	Авторизация через браузер	11
2.14	Авторизация через браузер	11
2.15	Создание репозитория	11
2.16	Клонирование репозитория	12
2.17	Удаление лишнего файла	12
2.18	Создание каталогов	12
2.19	Отправление файла на сервер	13
2.20	Отправление файла на сервер	13
2.21	Репозиторий в github	13

1 Цель работы

Изучить идеологии и примечание средств контроля версий. Освоение умений по работе с git.

2 Выполнение лабораторной работы

Заходим в терминал и устанавливаем git, используя команду ***dnf install git***. (рис. 2.1)

```
[tamitrofanov@tamitrofanov ~]$ sudo dnf install git
[sudo] пароль для tamitrofanov:
Fedora 39 - x86_64 - Updates
Fedora 39 - x86_64 - Updates
Последняя проверка окончания срока действия метаданных: 0:00:09 назад, Чт 29 фев 2024 11:45:44.
Пакет git-2.43.2-1.fc39.x86_64 уже установлен.
Зависимости разрешены.
Нет действий для выполнения.
Выполнено!
```

Рис. 2.1: Установка git

Устанавливаем gh, используя команду ***dnf install gh***. (рис. 2.2)

```
[tamitrofanov@tamitrofanov ~]$ sudo dnf install gh
Последняя проверка окончания срока действия метаданных: 0:02:36 назад, Чт 29 фев 2024 11:45:44.
Зависимости разрешены.
=====
Пакет      Архитектура      Версия
-----
Установка:
gh          x86_64            2.43.1-1.fc39
=====
Результат транзакции
=====
Установка 1 Пакет
=====
Объем загрузки: 9.1 М
Объем изменений: 46 М
Продолжить? [д/н]: y
Загрузка пакетов:
gh-2.43.1-1.fc39.x86_64.rpm
=====
Общий размер
Проверка транзакции
Проверка транзакции успешно завершена.
Идет проверка транзакции
Тест транзакции проведен успешно.
Выполнение транзакции
Подготовка      :
Установка       : gh-2.43.1-1.fc39.x86_64
Запуск скрипта  : gh-2.43.1-1.fc39.x86_64
Проверка        : gh-2.43.1-1.fc39.x86_64
Установлен:
gh-2.43.1-1.fc39.x86_64
```

Рис. 2.2: Установка gh

Теперь настроим git.

Пользуясь командой ***git config --global user.name "Timur Mitrofanov"*** задаём свое имя, а командой ***git config --global user.email "mitrofanov-t@bk.ru"*** задаю

свой email. Настраиваем utf-8 в выводе сообщений git командой ***git config --global core.quotePath false***. (рис. 2.3)

```
[tamitrofanov@tamitrofanov ~]$ git config --global user.name "Timur Mitrofanov"
[tamitrofanov@tamitrofanov ~]$ git config --global user.email "mitrofanov-t@nk.ru"
[tamitrofanov@tamitrofanov ~]$ git config --global core.quotePath false
[tamitrofanov@tamitrofanov ~]$
```

Рис. 2.3: Установка имени, email пользователя и utf-8

Задаём имя начальной ветки, название-master, командой ***git config --global init.defaultBranch master***. Затем настраиваем параметры autocrlf(***git config --global core.autocrlf input***) и safecrlf(***git config --global core.safecrlf warn***). (рис. 2.4)

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

Рис. 2.4: Задание начальной ветки и настройка параметров autocrlf, safecrlf

Создаём ключ по алгоритму rsa с ключём размером 4096 бит. (рис. 2.5)

```
[tamitrofanov@tamitrofanov ~]$ ssh-keygen -t rsa -b 4096
Generating public/private rsa key pair.
Enter file in which to save the key (/home/tamitrofanov/.ssh/id_rsa):
Created directory '/home/tamitrofanov/.ssh'.
Enter passphrase (empty for no passphrase):
Enter same passphrase again:
Your identification has been saved in /home/tamitrofanov/.ssh/id_rsa
Your public key has been saved in /home/tamitrofanov/.ssh/id_rsa.pub
The key fingerprint is:
SHA256:GlaZMQteA3XWT19n02g3XnkBs+ve+SJhspfkZLPoT3g tamitrofanov@tamitrofanov
The key's randomart image is:
+---[RSA 4096]---+
|    oo* o. o. |
|   . o X  . +. |
|  . =   +.o* |
|   .    oo*+ |
|   o S   ..o = |
|  . o   ..0 . |
|   .   .XE*   |
|   ooB o . |
|   ..o.o +o |
+-----[SHA256]-----+
```

Рис. 2.5: Создание ssh ключей.

Создаём ключ по алгоритму ed25519, используя команду ***ssh keygen -t***. (рис. 2.6)

```
[tamitrofanov@tamitrofanov ~]$ ssh-keygen -t ed25519
Generating public/private ed25519 key pair.
Enter file in which to save the key (/home/tamitrofanov/.ssh/id_ed25519):
Enter passphrase (empty for no passphrase):
Enter same passphrase again:
Your identification has been saved in /home/tamitrofanov/.ssh/id_ed25519
Your public key has been saved in /home/tamitrofanov/.ssh/id_ed25519.pub
The key fingerprint is:
SHA256:1Maw/KaLyhkrM4Nvc3KssMTwtZFv1tmLG9pZpJ8E2wY tamitrofanov@tamitrofanov
The key's randomart image is:
+--[ED25519 256]--+
|
| .
| . + .
| o =
| . +
| . + E S
|o. . + &
|ooo.. @ *
|B++++* X o
|.BBBo *.+
+-----[SHA256]-----+
[tamitrofanov@tamitrofanov ~]$
```

Рис. 2.6: Создание ssh ключей.

Генерируем ключ, командой **gpg --full-generate-key**. (рис. 2.7

```
[tamitrofanov@tamitrofanov ~]$ gpg --full-generate-key
gpg (GnuPG) 2.4.3; Copyright (C) 2023 g10 Code GmbH
This is free software: you are free to change and redistribute it.
There is NO WARRANTY, to the extent permitted by law.

Выберите тип ключа:
(1) RSA and RSA
(2) DSA and Elgamal
(3) DSA (sign only)
(4) RSA (sign only)
(9) ECC (sign and encrypt) *default*
(10) ECC (только для подписи)
(14) Existing key from card
Ваш выбор? 1
Длина ключей RSA может быть от 1024 до 4096.
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)
Срок действия ключа не ограничен
Все верно? (y/N) y

GnuPG должен составить идентификатор пользователя для идентификации ключа.

Ваше полное имя: Timur Mitrofanov
Адрес электронной почты: mitrofanov-t@nk.ru
Примечание:
Вы выбрали следующий идентификатор пользователя:
"Timur Mitrofanov <mitrofanov-t@nk.ru>"

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/tamitrofanov/.gnupg/trustdb.gpg: создана таблица доверия
gpg: создан каталог '/home/tamitrofanov/.gnupg/openpgp-revocs.d'
gpg: сертификат отзыва записан в '/home/tamitrofanov/.gnupg/openpgp-revocs.d/BC4649B8272599C806F40B47F7C498496F9B8B63.rev'
открытый и секретный ключи созданы и подписаны.

pub rsa4096 2024-02-29 [SC]
BC4649B8272599C806F40B47F7C498496F9B8B63
uid Timur Mitrofanov <mitrofanov-t@nk.ru>
sub rsa4096 2024-02-29 [E]
```

Рис. 2.7: Создание pgr ключа

Выводим список ключей, командой **gpg --list-secret-keys --keyid-format LONG**.
(рис. 2.8)

```
[tamitrofanov@tamitrofanov ~]$ gpg --list-secret-keys --keyid-format LONG
gpg: проверка таблицы доверия
gpg: marginals needed: 3 completes needed: 1 trust model: pgp
gpg: глубина: 0 достоверных: 1 подписанных: 0 доверие: 0-, 0q, 0n, 0m, 0f, 1u
[keyboxd]
-----
sec   rsa4096/F7C498496F9B8B63 2024-02-29 [SC]
      BC4649B8272599C806F4DB47F7C498496F9B8B63
uid   [ абсолютно ] Timur Mitrofanov <mitrofanov-t@nk.ru>
ssb   rsa4096/0F2201D3C6868789 2024-02-29 [E]
```

Рис. 2.8: Список ключей

Копируем сгенерированный PGP ключ в буфер обмена, командой **gpg --armor --export ключ | cat**, перед эти установив команду xclip. (рис. 2.9)


```
[tamitrofanov@tamitrofanov ~]$ gpg --armor --export mitrofanov-t@nk.ru | cat
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQINBGXGxU2MBEADdC9MX+rv/aT3pNd4h577+3tAYujju5GyDm5S7uGQ6s966dZsj
74Gp+ZsV2Q1BfDVUBMnVs fHtCLIpWwngS3nXnVv1EEZBarPT3GVhegWQLJ/98McB
UceYjcpMPFZ6Pp9WxGdNL TGixdLrfICzbXnbxT6Hd8x40bjosTA89QogG427YX
z6Bccr7S3BhaAJPiecnfnVv0bYi0p8TKouasN/Ia4bw9LF2/HSt77JY+AKajS8De
ELb5FytXoLTbj8c1XN9i4fvkdocUYG2YMDhxXFijBzmX0jIqf0Vuo8L4F5RF5Vj+
Aj6wIHVK5BmCoCmMk/qNxEfduQFTEXn7USgt/sHIzyJeLcrrNR8qfhgBsDyu314v
0yPxZQ20juHtu60qyvK0W553kr08LQvFEwz0vkTVgL/lbvaS0gn7nRtENGTPjJVn
mSHWybf806w0Y+6QZEszS1d1vf3wDGvNYP0U2KZS80PpNh2AJdk1B20YYPjpiht
tFDBivmAQFujBm+P80aHi/XSe5cjs072G2VHYn4cirsW2Uj0AhrHDIPPfJBduKYQ
2xriP1MAw82mN01rdm24h1Uk6t8dnnoXsp6sTT2DmCcYL0W5MY17xKVNh9jS9UEG
sbprqBEHW+KZDsXhAE3JZsDfEsaSePCcqTjORWe876IW18Ea9PZhjA6rFWARAQAB
tCVUwW11ciBNAxRyb2ZhbW92IDxtaXRyb2ZhbW92LXRAbmsucnU+IQJRBBMBCAA7
FiEEvEZJuC1mcgG9NtH98SYSW+bi2MFAMxGU2MCGwMFCwkIBWICIGIGFQoJCAAC
BByCAwECHgcCF4AACGKQ98SYSW+bi2Nm4Q//XkTwYvSowISYKk05u4oInewp4pc/
gu8nki8r/8dUfKaytz/X0cQvb6GwTHF0AJ1GgGHi4870pjER1LPDKViW/PspEJb
MUNINzviJp8P1lkZH3atLD69xhiSpCe5MRDkWbSEhDe0xMrV8pxsJsuiJDINAomJ
zoRyC+4d010daJ4vVhMxPtpfnLG66t1bLnF7UXqgoKtV1m94x4Lxebc0/e9HZewV
2xriP1MAw82mN01rdm24h1Uk6t8dnnoXsp6sTT2DmCcYL0W5MY17xKVNh9jS9UEG
qYoXu5btjYHrW7pQ8UiWHTeR09NwrmPEYnhsG9KtkkQ0MY5hImp/f9sSa5/Gtp
iwJtCc8iDXJQJNsWwsgG2EAezvD10iW1GujaaOwm+YRQIui7pJDR0x4W0vReUpy/
t0m66T5XDLXpVHN6148ijHM20E4MaupHvqKAXJjqpnr0hAEIYnq5varG0f2Z04vJ
Xprnni9nUpVfnPoGk7WzfwSrvTbw7nmhswPXsrLPbmKYbroCGHK/x+nR+F16EKD
22RdtAt1wjamKVDj9utp3tsr2y1QdapsHfYfXr3rXvDVhYCzomWAE3TBWpXbwgHdR
z5kj5U5MPJ3Kv7qE7X7H11vSedi/dQK8UyZFtcUuJVVEwFq77hgJtrbto14XNkri
Gb1xgCjJ51qldgS5Ag0EZEbTYwEQALnwoK16JQ9U1p13NvbAH1t89gSvmvNgJS
1npT1Lk4Dbbo90KClrV70QqGjR/tOKD11E16vIvt10yG9KPeoCK3rA9BWSq0osWk
tTqnC3qp6wSbw8IhqF4TyY3LZt+9EZSp9uWm9X0IpxEpVxX787W30+6jsGJGwY
K05u1NU5mQMqjYU/x+HjzWyCSa6wgihkPWC+sHWib150XON0814XHkJQKnroFmaQ
1yFNiBj7DTRn8jkgWw1N4/omNvYsbHFBHppuBPyd/vzsoZVie++EXDPpnWCybLep
wf12eIkFfeziax1a3Lry29rktcyi1la1BsAtvtCosMiVUFjK9J14dQ503RjtndV5
u1ucpVUuGiSNVj4dcP+9+OLRNurGkbffrFsQUvfYyU+wg0A/Uicd12UjR9nSAyj
i+25T/VTLyHeD0hz3f40ViI2nZlCEh+jVbucQAsZ4a/9VEtFo2IYnuLxhq+6bIAv
kFO+6zeUcJTGm5mHQ4T7tiFW52yeRHWjrMI76Q1cQJKi6Ih1uRN/WyxZgzKttoi0
Yv+MM2NpvoJMVcLwzWzxn9B40W/6+GGk2HjdzjMK0Xg/Vs18NzT21Ybf9aVKCw6u
+hhkN3vZw+biJLWYH9B5sBDJLxFQXkTSXNp3et0c6/LR1+znFCT8vMEpWfV+fdxM
0o4cJSzRABEBAAGJAjYEGAIEACAWIQS8Rkm4JyWZyAb020f3xJhJb5uLYwUCZeBT
YwIbDAAKCRD3xJhJb5uLY5KbD/kBtXv1k0A85rho0KMTphC8UPkpUt2MrMBLeInQ
fPC1Xj0d7iUmFAQTzqT/xETrNeB5C+tv0gzMCo0VdvtMzGN1cXjldgsy07bSvkR3
q3/2YrJcRRjqbnEUUSSRK/f82U4IwCK1tnYyWxVe3JGkmYE9yYoCZXU9F1Y2FMS1
MwhzNM+EVF3Qvvd/VxWqMdeqz5Evoe1KENqcvuXvuDxcF3tysAJWYKMQozPVbWyH
sC+QNHJtICS3/P9qlowQnBgLPyrQ5Wd9f6UH0F+1bnvlgPXmg8QeLNMzhhh+wUhrP
uyQJBmeZxfwRHNrJzwt10Gp9EaZcFIXyDoTgn8ImIcnb4eXYutAtF0UDwjNumHZ
bgq+eMMGNto+6YFBHtiL96AP/GxAV0VPPNgr0Y/c0XuSsB2xY21xTbp7R0VvDqzp
+6aW05tAntEaN8I7teM8gg3ZhtbDCG2hCA1viH7V1poqhbQss1aM6mya2DypL17Z
8moN2jNHUa0owYf4bZQgdQNE37tP9TiV74QbmgrHFIRais3cg0PYNHrSsAJ+ZN7f
AeHyYt09b9JunACJhgzkPcgrHrkkzQ2Ej5dv+S+84sIeyHdKCsxethmi1A12iU8W
qPm9ffNeBoLWvrcd2K1jSKVhJ0J126kzX7KoIm+cHrcK0f0EWYh73qzntD+EAz51
rTTcXA==
```

Рис. 2.9: Копирование PGP ключ

Переходим в настройки GitHub, нажимаем на кнопку New GPG key и вставляем полученный ключ в поле ввода. (рис. 2.10) , далее получаю сгенерированный ключ (рис. 2.11)

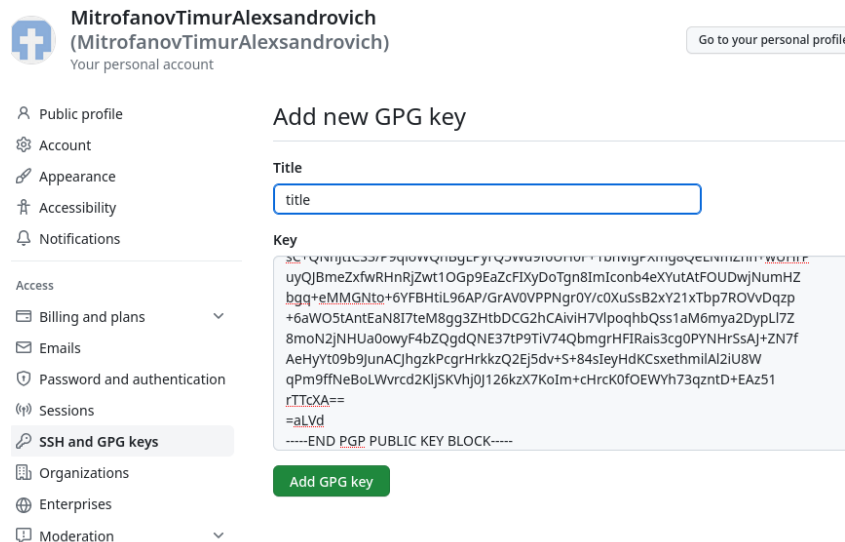


Рис. 2.10: Раздел New GPG key

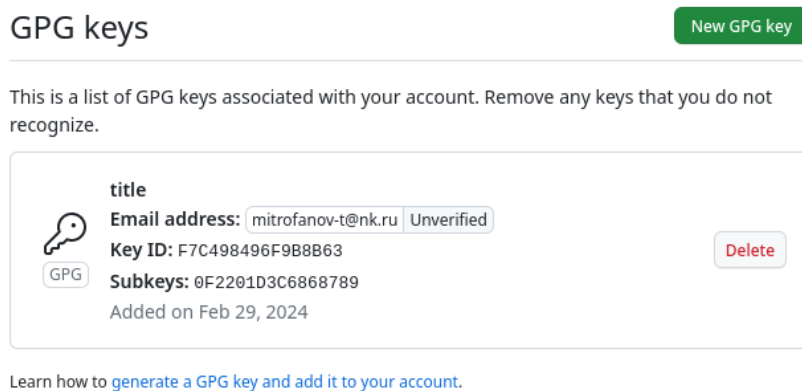


Рис. 2.11: Сгенерированный ключ

Используя введённый email, укажем Git применять его при подписи коммитов ***git config --global user.signingkey email*** (рис. 2.12)

```
[tamitrofanov@tamitrofanov ~]$ git config --global user.signingkey mitrofanov-t@nk.ru
[tamitrofanov@tamitrofanov ~]$ git config --global commit.gpgsign true
[tamitrofanov@tamitrofanov ~]$ git config --global gpg.program $(which gpg2)
```

Рис. 2.12: Настройка автоматических подписей коммитов git

Используя команду ***gh auth login***, авторизуемся через браузер (рис. 2.13 и рис. 2.14)

```
[tamitrofanov@tamitrofanov ~]$ gh auth login
? What account do you want to log into? GitHub.com
? What is your preferred protocol for Git operations on this host? SSH
? Upload your SSH public key to your GitHub account? /home/tamitrofanov/.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: E9FA-24DF
```

Рис. 2.13: Авторизация через браузер

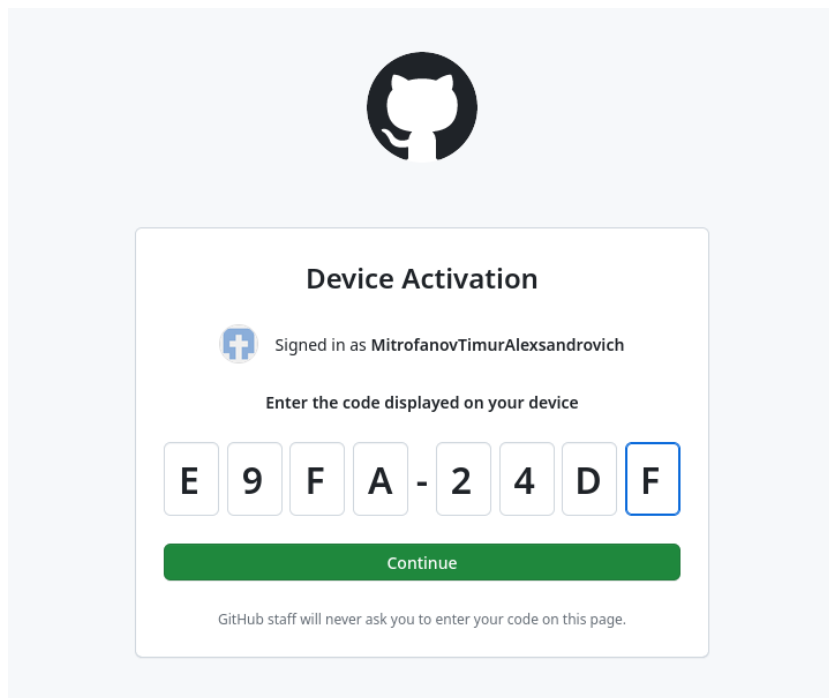


Рис. 2.14: Авторизация через браузер

Создаём каталог, в котором мы будем дальше работать, переходим в него, используя команды **mkdir** и **cd**

Далее создаём репозиторий на основе шаблона, с помощью команды **gh repo create study_2022-2023_os-intro --template=yamadharm/course-directory-student-template --public**. (рис. 2.15) После клонируем репозиторий, командой **git clone --recursive git@github.com:aseltoichubekova/study_2022-2023_os-intro.git os-intro** (рис. 2.16)

```
[tamitrofanov@tamitrofanov Операционные системы]$ gh repo create study_2023-2024_os-intro --template=yamadharm/course-directory-student-template --public
Created repository MitrofanovTimurAlexsandrovich/study_2023-2024_os-intro on GitHub
https://github.com/MitrofanovTimurAlexsandrovich/study_2023-2024_os-intro
[tamitrofanov@tamitrofanov Операционные системы]$ git clone --recursive git@github.com: MitrofanovTimurAlexsandrovich/study_2023-2024_os-intro.git os-intro
```

Рис. 2.15: Создание репозитория

```
[tamirofanov@tamirofanov Операционные системы]$ git clone --recursive git@github.com:MitrofanovIsmurAlexandrovich/study_2023-2024_os-intro.git 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), 18.61 KiB | 229.00 KiB/c, готово.
Определение изменений: 100% (1/1), готово.
Подготовка «template/presentation» (https://github.com/yamadharma/academic-presentation-markdown-template.git) зарегистрирован по пути «template/presentation»
Подготовка «template/report» (https://github.com/yamadharma/academic-laboratory-report-template.git) зарегистрирован по пути «template/report»
Клонирование в «/home/tamirofanov/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% (67/67), done.
remote: Total 95 (delta 34), reused 87 (delta 26), pack-reused 0
Получение объектов: 100% (95/95), 96.99 KiB | 584.00 KiB/c, готово.
Определение изменений: 100% (34/34), готово.
Клонирование в «/home/tamirofanov/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), 335.80 KiB | 1.16 MiB/c, готово.
Определение изменений: 100% (52/52), готово.
 submodule path 'template/presentation': checked out '4ba1761813e197008e8443ff1ca72c60a304f24c'
```

Рис. 2.16: Клонирование репозитория

Переходим в каталог курса **cd os-intro** и удаляем лишний файл **rm package.json** (рис 2.17)

```
[tamirofanov@tamirofanov Операционные системы]$ cd os-intro
[tamirofanov@tamirofanov os-intro]$ rm package.json
[tamirofanov@tamirofanov os-intro]$ ls
CHANGELOG.md  config  COURSE  LICENSE  Makefile  README.en.md  README.git-flow.md  README.md  template
```

Рис. 2.17: Удаление лишнего файла

Создаём необходимые каталоги, используя команды **echo os-intro > COURSE**, затем **make** (рис 2.18)

```
25
[tamirofanov@tamirofanov os-intro]$ echo os-intro > COURSE
[tamirofanov@tamirofanov os-intro]$ make
Usage:
  make <target>

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

[tamirofanov@tamirofanov os-intro]$ meke prepare
bash: meke: команда не найдена
[tamirofanov@tamirofanov os-intro]$ make prepare
```

Рис. 2.18: Создание каталогов

Отправляем файлы на сервер **git add .** и **git commit -am 'feat(main): make course structure'**. (рис 2.19)

```
[tamitrofanov@tamitrofanov os-intro]$ git add .
[tamitrofanov@tamitrofanov os-intro]$ git commit -am 'feat(main): make course structure'
[master ef78ed0] feat(main): make course structure
361 files changed, 98413 insertions(+), 14 deletions(-)
create mode 100644 labs/README.md
create mode 100644 labs/README.ru.md
create mode 100644 labs/lab01/presentation/Makefile
create mode 100644 labs/lab01/presentation/image/kulyabov.jpg
create mode 100644 labs/lab01/presentation/presentation.md
create mode 100644 labs/lab01/report/Makefile
create mode 100644 labs/lab01/report/bib/cite.bib
create mode 100644 labs/lab01/report/image/placeimg_800_600_tech.jpg
create mode 100644 labs/lab01/report/pandoc/csl/gost-r-7-0-5-2008-numeric.csl
create mode 100755 labs/lab01/report/pandoc/filters/pandoc_eqnos.py
create mode 100755 labs/lab01/report/pandoc/filters/pandoc_fignos.py
create mode 100755 labs/lab01/report/pandoc/filters/pandoc_secnos.py
create mode 100755 labs/lab01/report/pandoc/filters/pandoc_tablenos.py
create mode 100644 labs/lab01/report/pandoc/filters/pandocxnos/__init__.py
create mode 100644 labs/lab01/report/pandoc/filters/pandocxnos/core.py
create mode 100644 labs/lab01/report/pandoc/filters/pandocxnos/main.py
create mode 100644 labs/lab01/report/pandoc/filters/pandocxnos/pandocattributes.py
create mode 100644 labs/lab01/report/report.md
create mode 100644 labs/lab02/presentation/Makefile
```

Рис. 2.19: Отправление файла на сервер

git push.(рис 2.20)

```
[tamitrofanov@tamitrofanov os-intro]$ git push
Перечисление объектов: 40, готово.
Подсчет объектов: 100% (40/40), готово.
При сжатии изменений используется до 8 потоков
Сжатие объектов: 100% (30/30), готово.
Запись объектов: 100% (38/38), 342.11 Киб | 3.93 Миб/с, готово.
Всего 38 (изменений 4), повторно использовано 0 (изменений 0), повторно использовано пакетов 0
remote: Resolving deltas: 100% (4/4), completed with 1 local object.
To github.com:MitrofanovTimurAlexsandrovich/study_2023-2024_os-intro.git
```

Рис. 2.20: Отправление файла на сервер

Зайдем в github и увидим репозиторий созданный по шаблону (рис 2.21)

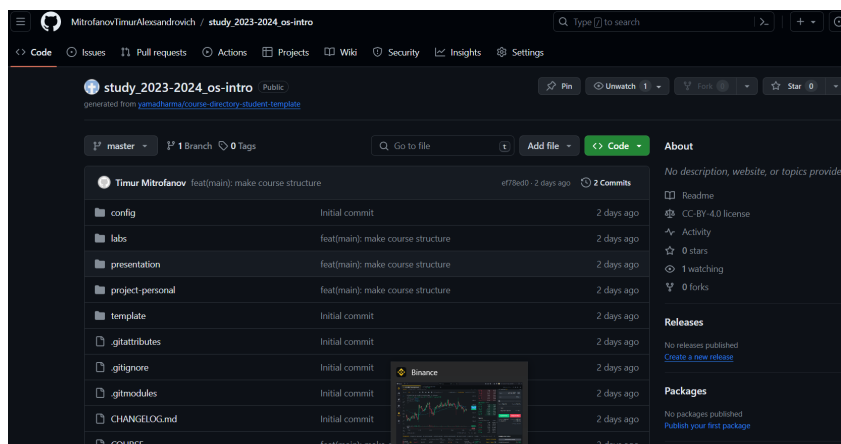


Рис. 2.21: Репозиторий в github

3 Выводы

В этой лабораторной работе я изучил идеологии и примечание средств контроля версий. Освоил умений по работе с git.