

# **Отчёта по лабораторной работе №2**

**Система контроля версии Git**

Тимур Митрофанов Александрович

# Содержание

<b>1</b>	<b>Цель работы</b>	<b>5</b>
<b>2</b>	<b>Ход выполнения лабораторной работы</b>	<b>6</b>
<b>3</b>	<b>Задания для самостоятельной работы</b>	<b>12</b>
<b>4</b>	<b>Выводы</b>	<b>15</b>

# Список иллюстраций

2.1	Базовая настройка git . . . . .	6
2.2	Создание SSH ключа . . . . .	7
2.3	Копирование SSH ключа . . . . .	7
2.4	Добавление ключа на сайте git. . . . .	8
2.5	создание каталога Архитектуры компьютеров . . . . .	8
2.6	шаблон . . . . .	9
2.7	Созданный репозиторий . . . . .	9
2.8	переход в каталог “Архитектура компьютеров” . . . . .	10
2.9	клонировем рипозиторий . . . . .	10
2.10	Переход в каталог курса . . . . .	10
2.11	удаление лишних файлов . . . . .	10
2.12	добавление каталогов . . . . .	10
2.13	Отправка файлов на сервер . . . . .	11
2.14	Отправка файлов на сервер . . . . .	11
3.1	Созданный файл отчёта . . . . .	12
3.2	Созданный файл отчёта . . . . .	12
3.3	Ввод консольных команд для отправки файлов на сервер . . . . .	13
3.4	Обновлённые файлы в на github в каталоге lab1 . . . . .	13
3.5	Обновлённые файлы в на github в каталоге lab2 . . . . .	14

## Список таблиц

# 1 Цель работы

Целью работы является изучить идеологию и применение средств контроля версий. Приобрести практические навыки по работе с системой git

## 2 Ход выполнения лабораторной работы

При помощи терминала делаем базовую настройку *git*. При помощи первых двух команд указываем данные о владельце репозитория. Затем производим настройку utf-8 в выводе сообщений *git*. Даём имя начальной ветке – *master*. А также двумя последними командами настраиваем параметры *autocrlf* и *safecrlf*. (Рис. 001)

```
tamitrofanov@tamitrofanov-VirtualBox:~$ git config --global user.name Timur Mitrofanov
tamitrofanov@tamitrofanov-VirtualBox:~$ git config --global user.email mitrofanov-t@bk.ru
tamitrofanov@tamitrofanov-VirtualBox:~$
tamitrofanov@tamitrofanov-VirtualBox:~$
tamitrofanov@tamitrofanov-VirtualBox:~$ git config --global core.quotePath false
tamitrofanov@tamitrofanov-VirtualBox:~$
tamitrofanov@tamitrofanov-VirtualBox:~$ git config --global init.defaultBranch master
tamitrofanov@tamitrofanov-VirtualBox:~$
tamitrofanov@tamitrofanov-VirtualBox:~$ git config --global core.autocrlf input
tamitrofanov@tamitrofanov-VirtualBox:~$
tamitrofanov@tamitrofanov-VirtualBox:~$ git config --global core.safecrlf warn
tamitrofanov@tamitrofanov-VirtualBox:~$
tamitrofanov@tamitrofanov-VirtualBox:~$
tamitrofanov@tamitrofanov-VirtualBox:~$
```

Рис. 2.1: Базовая настройка *git*

Теперь создаём SSH ключ при помощи команды ***ssh-keygen***. Открываем и копируем только что созданный ключ командами ***cat*** и ***xclip***. Затем вставляем ключ на сайте (рис 002, рис 003, рис 004)

```

tamitrofanov@tamitrofanov-VirtualBox:~$
tamitrofanov@tamitrofanov-VirtualBox:~$ ssh-keygen -C "Timur Mitrofanov mitrofanov-t@bk.ru"
Generating public/private rsa key pair.
Enter file in which to save the key (/home/tamitrofanov/.ssh/id_rsa):
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:g46yAddWUXoWpEyZX6bycXlipxaTffqYQPEzNZeizwbE Timur Mitrofanov mitrofanov-t@bk.ru
The key's randomart image is:
+---[RSA 3072]-----+
| .+=+.00 |
| +0+.+B. |
| . ==+* = |
| ... 0.E.o |
| . o B.@S |
| . oo= o. |
| o .o.+ |
| + . |
| . |
+---[SHA256]-----+
tamitrofanov@tamitrofanov-VirtualBox:~$
tamitrofanov@tamitrofanov-VirtualBox:~$

```

Рис. 2.2: Создание SSH ключа

```

tamitrofanov@tamitrofanov-VirtualBox:~$ cat ~/.ssh/id_rsa.pub | xclip -sel clip
tamitrofanov@tamitrofanov-VirtualBox:~$

```

Рис. 2.3: Копирование SSH ключа

## Add new SSH Key

Title

Key type

Authentication Key ↕

Key

```
ssh-rsa
AAAAB3NzaC1yc2EAAAADAQABAAQGBgQDrSckJDT/csmAM5jal9zE+9pYD6GTi
SJDVhWQTWmM3IZWmG1+GCOi5zhQWiJlly1YQf
/ST6tCB00iUn1+5ph3flqyqn515P79Uc4CuTo+fZFabcFOulbp5MBANaj
/BXwKJqSVb2+zhqTzRM6Fq0l1J
/iRYhkwROhsAUBucS3RZ8T974kg6AGG2J5BcDhvn+p2P9xtPIAlvS6kkTs76mS4
6E9U7AO6jhhIQ0MA1iBoZITpshGiSHmMEGHOb+qYyqv94XE99UrlzvEZpOWi7T
EAEVPXn7j6AtmoUR6ceazQ1ozrHHdgTKluQuBaUCq4ncobrjWkKRjCOiR
/547kiirH+3SeG06PAad5S1ttomaE3gaBPLO3snEeflZkZaGMDhLKM
/bQe8ZeeLSYCeeh8eB7fQvDoadH794eFLaNYWMOULQda-4e5PB67Kie7e-eE
```

Add SSH key

Рис. 2.4: Добавление ключа на сайте git.

При помощи команды **mkdir** создали каталог для предмета “Архитектура компьютеров”. (рис 005)

```
tamitrofanov@tamitrofanov-VirtualBox:~$
tamitrofanov@tamitrofanov-VirtualBox:~$ mkdir -p ~/work/study/2023-2024/"Архитектура компьютеров"
tamitrofanov@tamitrofanov-VirtualBox:~$
```

Рис. 2.5: создание каталога Архитектуры компьютеров

Теперь создаём репозиторий курса на основе шаблона <https://github.com/yamadharma/course->



directory-student-template. (Рис 006, рис 007)

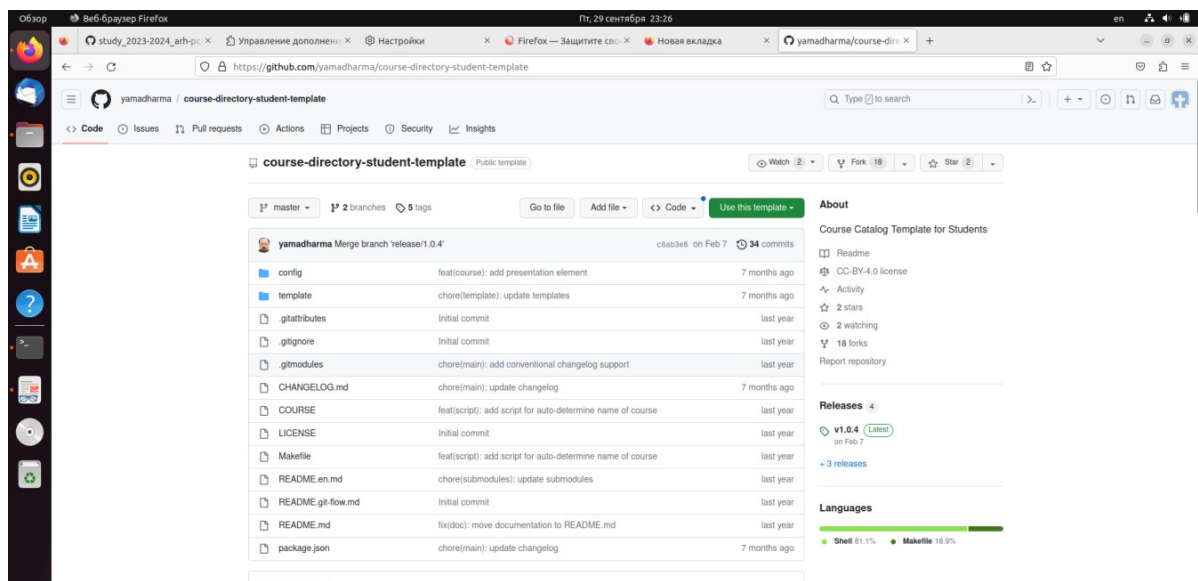


Рис. 2.6: шаблон

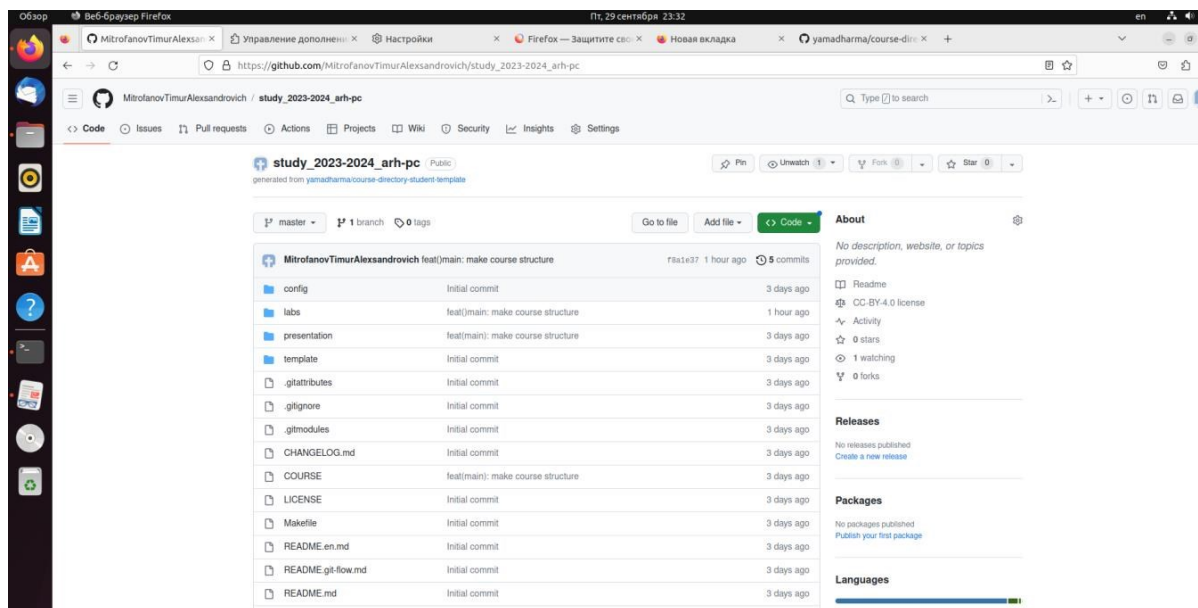


Рис. 2.7: Созданный репозиторий

Переходим в ранее созданный каталог предмета и клонируем созданный репозиторий(рис 008, рис 009)

```
tamitrofanov@tamitrofanov-VirtualBox:~$
tamitrofanov@tamitrofanov-VirtualBox:~$ cd ~/work/study/2023-2024/"Архитектура компьютеров"
tamitrofanov@tamitrofanov-VirtualBox:~/work/study/2023-2024/Архитектура компьютеров$
```

Рис. 2.8: переход в каталог “Архитектура компьютеров”

```
tamitrofanov@tamitrofanov-VirtualBox:~/work/study/2023-2024/Архитектура компьютеров$ git clone --recursive glt@github.com:MtrofanovTimurAlexandrovich/study_2023-2024_arh-pc.git arch-pc
Клонирование в «arch-pc»...
remote: Enumerating objects: 27, done.
remote: Counting objects: 100% (27/27), done.
remote: Compressing objects: 100% (26/26), done.
remote: Total 27 (delta 1), reused 11 (delta 0), pack-reused 0
Получение объектов: 100% (27/27), 16.94 КБ | 8.47 МБ/с, готово.
Определение изменений: 100% (1/1), готово.
Подмодуль «template/presentation» (https://github.com/yanadharna/academic-presentation-markdown-template.git) зарегистрирован по пути «template/presentation»
Подмодуль «template/report» (https://github.com/yanadharna/academic-laboratory-report-template.git) зарегистрирован по пути «template/report»
Клонирование в «/home/tamitrofanov/work/study/2023-2024/Архитектура компьютеров/arch-pc/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), 92.98 КБ | 1.09 МБ/с, готово.
Определение изменений: 100% (28/28), готово.
Клонирование в «/home/tamitrofanov/work/study/2023-2024/Архитектура компьютеров/arch-pc/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 КБ | 1.42 МБ/с, готово.
Определение изменений: 100% (48/48), готово.
Submodule path 'template/presentation': checked out 'b1be3800ee91f5809264cb755d316174540b753e'
Submodule path 'template/report': checked out '1d1be1dcac9c287a83917b82e3aeef1a33b1e3b2'
tamitrofanov@tamitrofanov-VirtualBox:~/work/study/2023-2024/Архитектура компьютеров$
```

Рис. 2.9: клонируем репозиторий

После чего переходим в каталог курса “arch-pc”(рис 010), удаляем лишние файлы формата *json*(рис 011). Затем добавляем необходимые каталоги(рис 012) и в заключении отправляем файлы на сервер(рис 013, 014)

```
tamitrofanov@tamitrofanov-VirtualBox:~/work/study/2023-2024/Архитектура компьютеров$
tamitrofanov@tamitrofanov-VirtualBox:~/work/study/2023-2024/Архитектура компьютеров$ cd ~/work/study/2023-2024/"Архитектура компьютеров"/arch-pc
tamitrofanov@tamitrofanov-VirtualBox:~/work/study/2023-2024/Архитектура компьютеров/arch-pc$
tamitrofanov@tamitrofanov-VirtualBox:~/work/study/2023-2024/Архитектура компьютеров/arch-pc$
```

Рис. 2.10: Переход в каталог курса

```
tamitrofanov@tamitrofanov-VirtualBox:~/work/study/2023-2024/Архитектура компьютеров/arch-pc$
tamitrofanov@tamitrofanov-VirtualBox:~/work/study/2023-2024/Архитектура компьютеров/arch-pc$ rm package.json
tamitrofanov@tamitrofanov-VirtualBox:~/work/study/2023-2024/Архитектура компьютеров/arch-pc$
```

Рис. 2.11: удаление лишних файлов

```
tamitrofanov@tamitrofanov-VirtualBox:~/work/study/2023-2024/Архитектура компьютеров/arch-pc$
tamitrofanov@tamitrofanov-VirtualBox:~/work/study/2023-2024/Архитектура компьютеров/arch-pc$ echo arch-pc > COURSE
tamitrofanov@tamitrofanov-VirtualBox:~/work/study/2023-2024/Архитектура компьютеров/arch-pc$ maketamittamitrofanov
tamitrofanov@tamitrofanov-VirtualBox:~/work/study/2023-2024/Архитектура компьютеров/arch-pc$
```

Рис. 2.12: добавление каталогов

```

tamitrofanov@tamitrofanov-VirtualBox: ~/work/study/2023-2024/Архитектура компьютеров/arch-pc$
tamitrofanov@tamitrofanov-VirtualBox: ~/work/study/2023-2024/Архитектура компьютеров/arch-pc$ git add .
tamitrofanov@tamitrofanov-VirtualBox: ~/work/study/2023-2024/Архитектура компьютеров/arch-pc$ git commit -m 'feat(main): make course structure'
[master 39a64ab] feat(main): make course structure
199 files changed, 54725 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

```

Рис. 2.13: Отправка файлов на сервер

```

create mode 100644 presentation/report/pandoc/pandocxhtml/pandocxhtml.css
create mode 100644 presentation/report/report.md
tamitrofanov@tamitrofanov-VirtualBox: ~/work/study/2023-2024/Архитектура компьютеров/arch-pc$ git push
Перечисление объектов: 37, готово.
Подсчет объектов: 100% (37/37), готово.
При сжатии изменений используется до 7 потоков
Сжатие объектов: 100% (29/29), готово.
Запись объектов: 100% (35/35), 342.13 КиБ | 2.80 Миб/с, готово.
Всего 35 (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_arh-pc.git
ce4620d..39a64ab master -> master
tamitrofanov@tamitrofanov-VirtualBox: ~/work/study/2023-2024/Архитектура компьютеров/arch-pc$
tamitrofanov@tamitrofanov-VirtualBox: ~/work/study/2023-2024/Архитектура компьютеров/arch-pc$

```

Рис. 2.14: Отправка файлов на сервер

### 3 Задания для самостоятельной работы

При помощи libreOffice был создан файл отчёта и размещён в соответствующем каталоге lab2 рабочего пространства(рис 015)



Рис. 3.1: Созданный файл отчёта

Затем в каталог lab1 был перемещён отчёт о предыдущей лабораторной работе(рис 016)

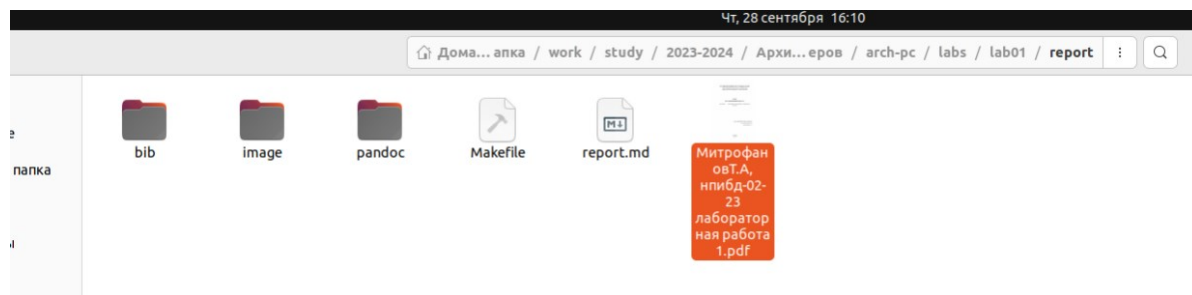


Рис. 3.2: Созданный файл отчёта

В завершении добавленные файлы были загружены на github(рис 017, рис 018, рис 019)

```

tanitrofanov@tanitrofanov-VirtualBox: ~/work/study/2023-2024/Архитектура компьютеров/arch-pc$ git add .
tanitrofanov@tanitrofanov-VirtualBox: ~/work/study/2023-2024/Архитектура компьютеров/arch-pc$ git commit -am 'feat()main: make course structure'
[master f8a1e37] feat()main: make course structure
2 files changed, 0 insertions(+), 0 deletions(-)
create mode 100644 labs/lab01/report/МитрофановТ.А, нлибд-02-23 лабораторная работа 1.pdf
create mode 100644 labs/lab02/report/МитрофановТ.А, нлибд-02-23 лабораторная работа 2.docx
tanitrofanov@tanitrofanov-VirtualBox: ~/work/study/2023-2024/Архитектура компьютеров/arch-pc$ git push
Перечисление объектов: 15, готово.
Подсчет объектов: 100% (13/13), готово.
При сжатии изменений используется до 7 потоков
Сжатие объектов: 100% (9/9), готово.
Запись объектов: 100% (9/9), 1.04 Миб | 8.42 Миб/с, готово.
Всего 9 (изменений 3), повторно использовано 2 (изменений 0), повторно использовано пакетов 0
remote: Resolving deltas: 100% (3/3), completed with 2 local objects.
To github.com:MitrofanovTimurAlexsandrovich/study_2023-2024_arh-pc.git
   0deeb86..f8a1e37  master -> master
tanitrofanov@tanitrofanov-VirtualBox: ~/work/study/2023-2024/Архитектура компьютеров/arch-pc$

```

Рис. 3.3: Ввод консольных команд для отправки файлов на сервер

The screenshot shows a web browser displaying the GitHub repository page for 'MitrofanovTimurAlexsandrovich / study\_2023-2024\_arh-pc'. The 'Files' tab is selected, and the 'report' directory under 'lab01' is expanded. A table lists the files and their commit history.

Name	Last commit message	Last commit date
..		
bib	feat(main): make course structure	3 days ago
image	feat(main): make course structure	3 days ago
pandoc	feat(main): make course structure	3 days ago
Makefile	feat(main): make course structure	3 days ago
report.md	feat(main): make course structure	3 days ago
МитрофановТ.А, нлибд-02-23 лабораторная работа 1.pdf	feat()main: make course structure	1 minute ago

Рис. 3.4: Обновлённые файлы в на github в каталоге lab1

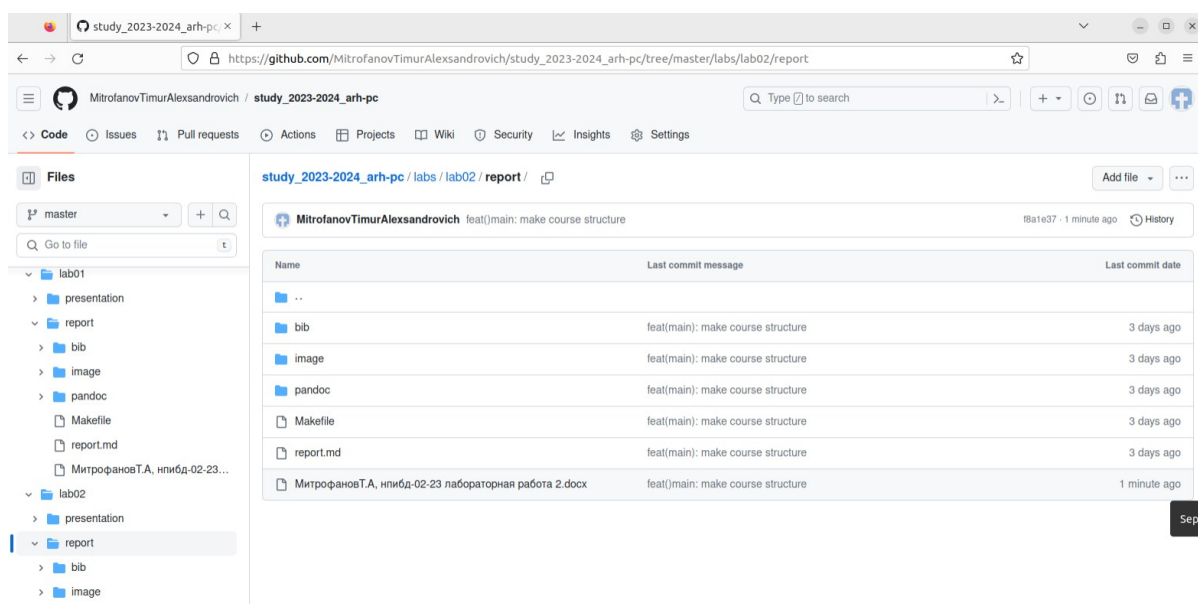


Рис. 3.5: Обновлённые файлы в на github в каталоге lab2

## 4 Выводы

Сегодня я изучил идеологию и применение средств контроля версий. Приобрёл практические навыки по работе с системой git.