

# **Лабораторная работа №3**

**Язык разметки Markdown**

Андрюшин Никита Сергеевич

# Содержание

1	Цель работы	5
2	Выполнение лабораторной работы	6
3	Выполнение задания для самостоятельной работы	13
4	Выводы	17

## Список иллюстраций

2.1	Перемещение в рабочий каталог . . . . .	6
2.2	Использование git pull . . . . .	6
2.3	Перемещение в каталог 3 лабораторной работы . . . . .	6
2.4	Использование команды make . . . . .	7
2.5	Проверка создания файлов . . . . .	7
2.6	Проверка docx файла . . . . .	8
2.7	Проверка pdf файла . . . . .	9
2.8	Использование команды make clean . . . . .	9
2.9	Проверка удалённых файлов . . . . .	10
2.10	Открытие файла отчёта с помощью gedit . . . . .	10
2.11	Структура файла отчёта . . . . .	11
2.12	Сборка готового отчёта с помощью make . . . . .	11
2.13	Перемещение в рабочий каталог . . . . .	12
2.14	Отправка файлов на Github с помощью git . . . . .	12
3.1	Перемещение в каталог второй лабораторной работы . . . . .	13
3.2	Открытие файла с помощью gedit . . . . .	13
3.3	Титульная страница . . . . .	13
3.4	Заполнение цели работы и выполнения лабораторной работы . . . . .	14
3.5	Заполнение задания для самостоятельной работы . . . . .	14
3.6	Заполнение выводов . . . . .	14
3.7	Папка image . . . . .	15
3.8	Использование команды make . . . . .	15
3.9	Перемещение в рабочий каталог . . . . .	15
3.10	Использование git add и git . . . . .	16
3.11	Использовани git push . . . . .	16

## Список таблиц

# 1 Цель работы

Целью работы является получение практических и теоретических навыков работы с языком разметки Markdown на примере оформления отчёта лабораторной работы

## 2 Выполнение лабораторной работы

Для начала выполнения лабораторной работы нам необходимо открыть терминал и переместиться в рабочий каталог (Рис. 2.1):

```
nsandryushin@nsandryushin:~$ cd ~/work/study/2023-2024/"Архитектура компьютера"/arch-pc/  
nsandryushin@nsandryushin:~/work/study/2023-2024/Архитектура компьютера/arch-pc$
```

Рис. 2.1: Перемещение в рабочий каталог

После этого нужно обновить локальный репозиторий с помощью команды `git pull`. Так мы синхронизируем файлы на компьютере с файлами на Github'e (Рис. 2.2):

```
nsandryushin@nsandryushin:~/work/study/2023-2024/Архитектура компьютера/arch-pc$ git pull  
Уже актуально.  
nsandryushin@nsandryushin:~/work/study/2023-2024/Архитектура компьютера/arch-pc$
```

Рис. 2.2: Использование `git pull`

Перейдём в каталог лабораторной работы номер 3 (Рис. 2.3):

```
nsandryushin@nsandryushin:~/work/study/2023-2024/Архитектура компьютера/arch-pc$ cd ~/work/study/  
2023-2024/"Архитектура компьютера"/arch-pc/labs/lab03/report/  
nsandryushin@nsandryushin:~/work/study/2023-2024/Архитектура компьютера/arch-pc/labs/lab03/report  
$
```

Рис. 2.3: Перемещение в каталог 3 лабораторной работы

Теперь проведём компиляцию шаблона отчёта с помощью команды `make` (Рис. 2.4)

```

nsandryushin@nsandryushin:~/work/study/2023-2024/Архитектура компьютера/arch-pc/labs/lab03/report
$ make
pandoc "report.md" --filter pandoc/filters/pandoc_fignos.py --filter pandoc/filters/pandoc_eqnos.
py --filter pandoc/filters/pandoc_tablenos.py --filter pandoc/filters/pandoc_secnos.py --number-s
ections --citeproc -o "report.docx"

--main--: Bad reference: @fig:001.
pandoc "report.md" --filter pandoc/filters/pandoc_fignos.py --filter pandoc/filters/pandoc_eqnos.
py --filter pandoc/filters/pandoc_tablenos.py --filter pandoc/filters/pandoc_secnos.py --pdf-engi
ne=lualatex --pdf-engine-opt=--shell-escape --citeproc --number-sections -o "report.pdf"

--main--: Bad reference: @fig:001.
nsandryushin@nsandryushin:~/work/study/2023-2024/Архитектура компьютера/arch-pc/labs/lab03/report

```

Рис. 2.4: Использование команды make

Теперь проверим, создались ли файлы .docx и .pdf (Рис. 2.5 - 2.7)

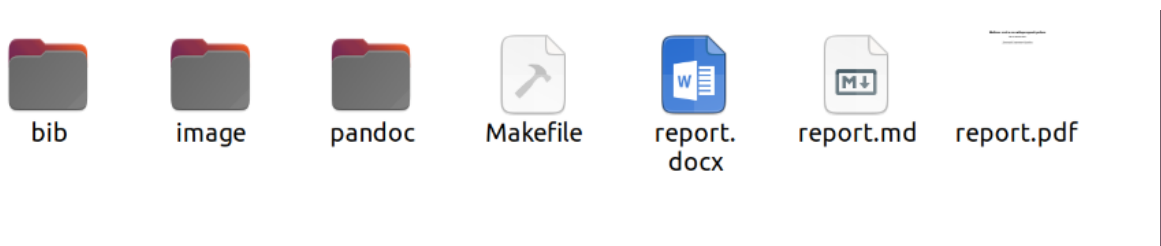


Рис. 2.5: Проверка создания файлов

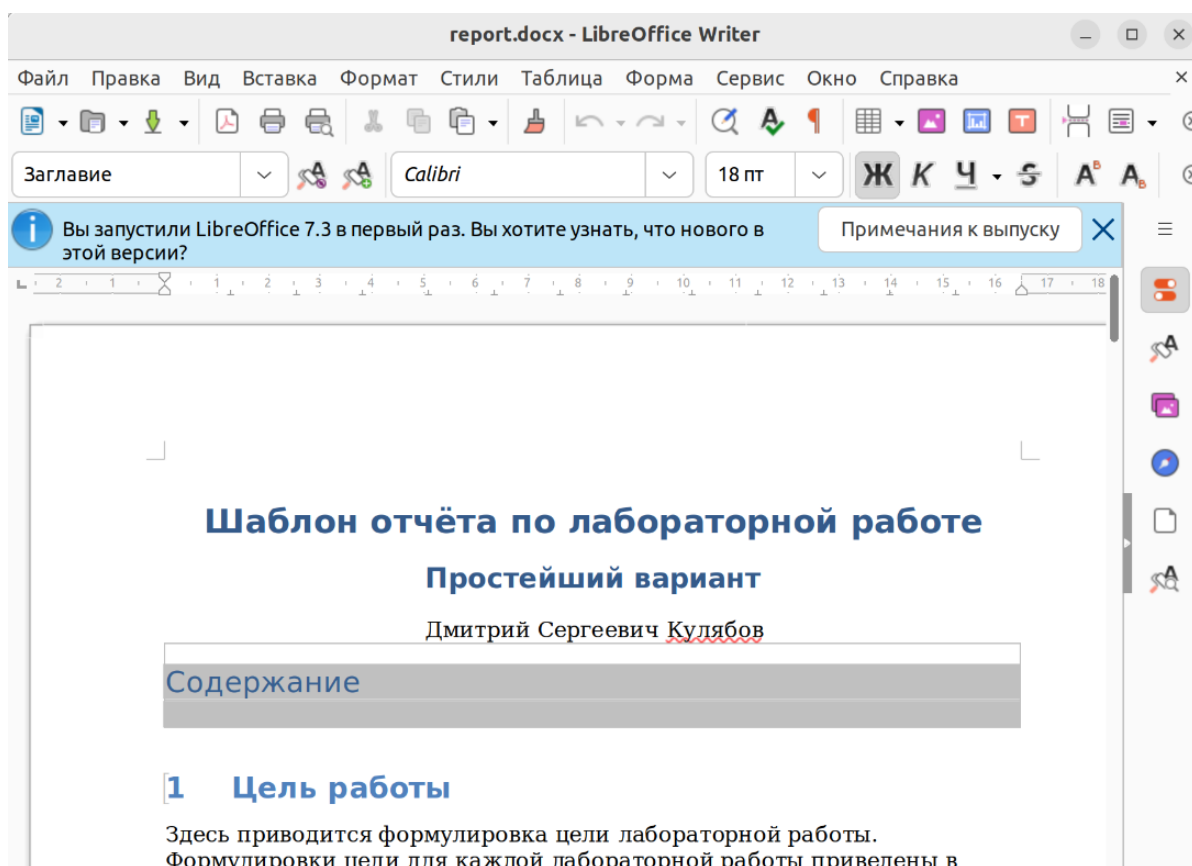


Рис. 2.6: Проверка docx файла



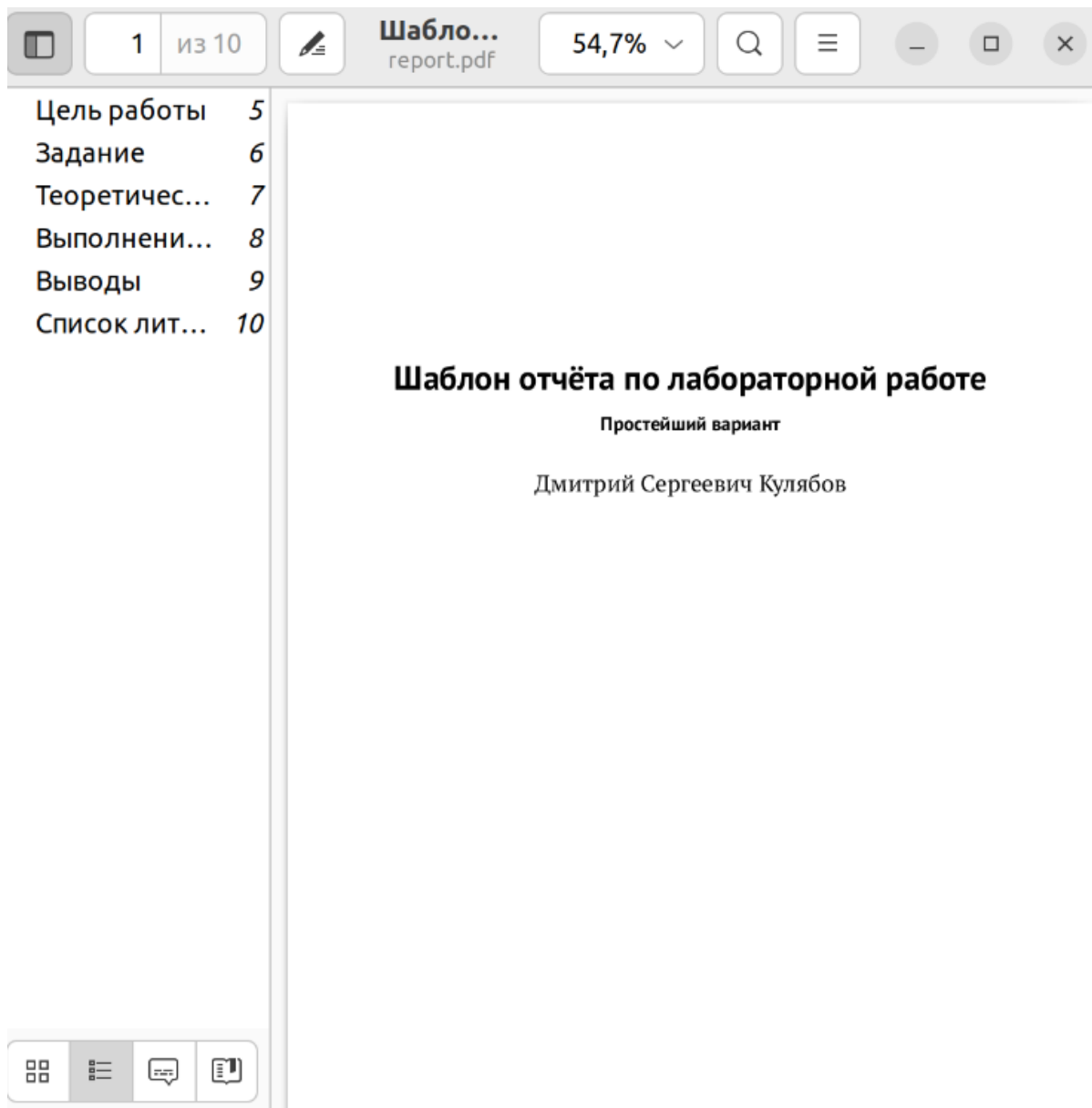


Рис. 2.7: Проверка pdf файла

Теперь попробуем удалить эти файлы. Для этого воспользуемся командой `make clean` (Рис. 2.8)

```
nsandryushin@nsandryushin:~/work/study/2023-2024/Архитектура компьютера/arch-pc/labs/lab03/report  
$ make clean  
rm report.docx report.pdf *~
```

Рис. 2.8: Использование команды `make clean`

А теперь проверим, удалились ли файлы отчёта (Рис. 2.9)

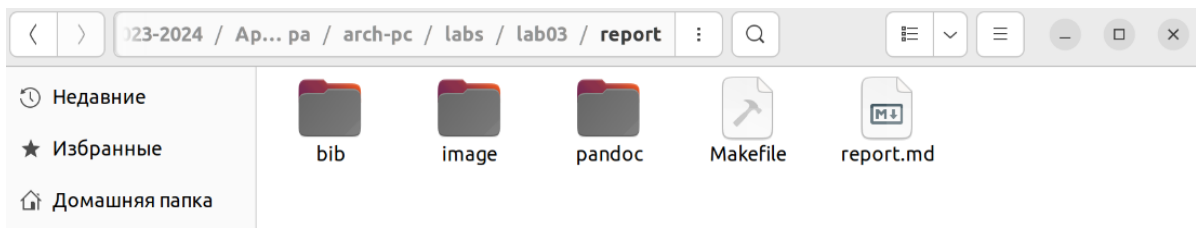


Рис. 2.9: Проверка удалённых файлов

Теперь откроем файл отчёта report.md с помощью редактора gedit (Рис. 2.10)

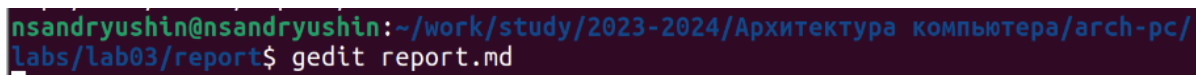
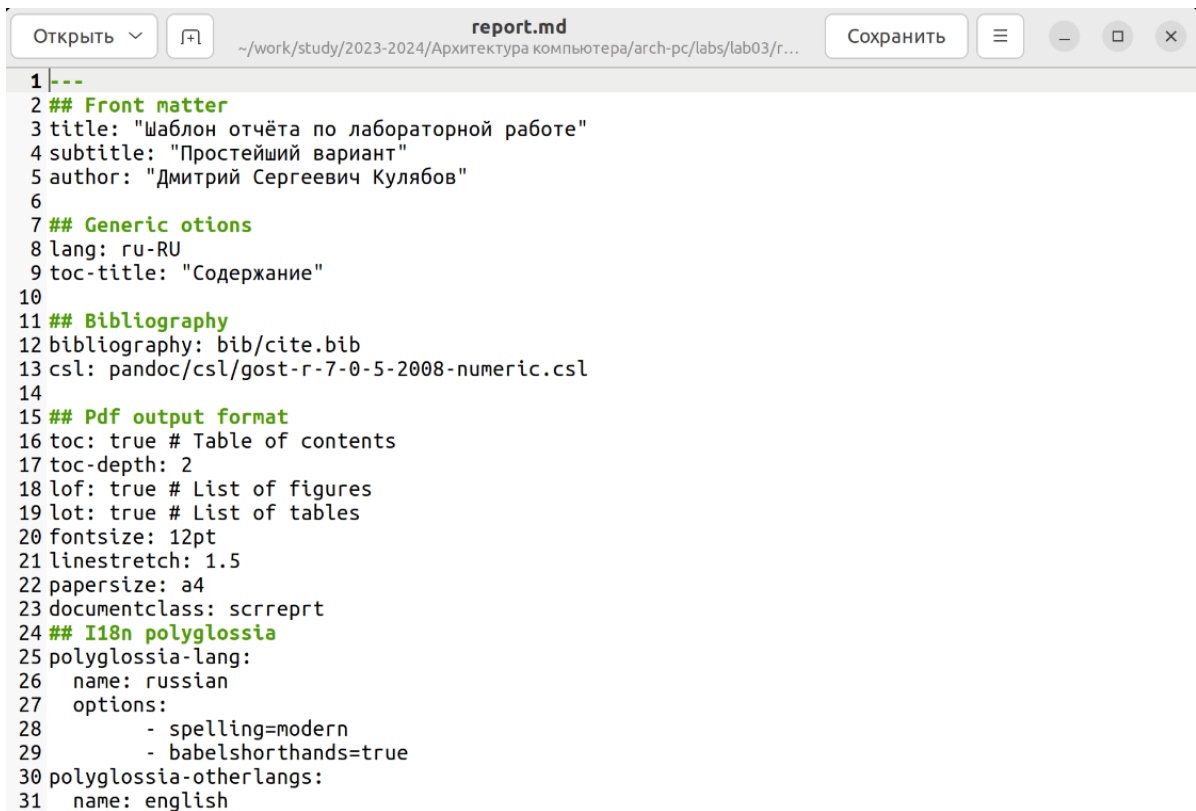


Рис. 2.10: Открытие файла отчёта с помощью gedit

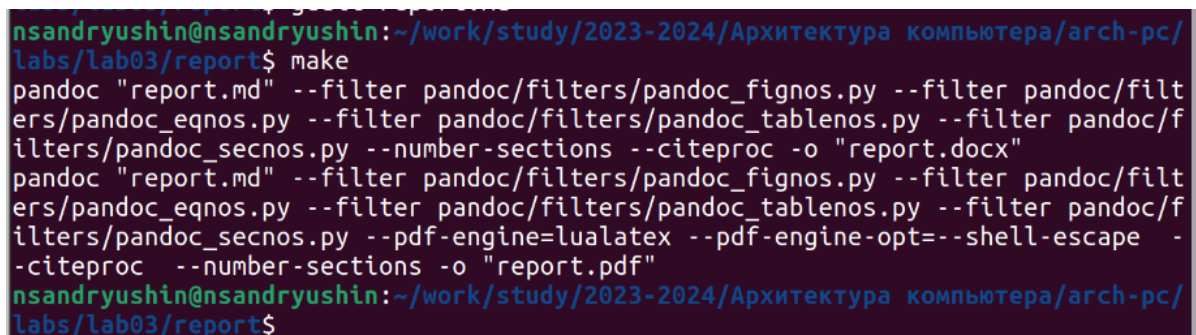
Теперь посмотрим, что из себя представляет файл report.md (Рис. 2.11)



```
1 |---
2 ## Front matter
3 title: "Шаблон отчёта по лабораторной работе"
4 subtitle: "Простейший вариант"
5 author: "Дмитрий Сергеевич Кулябов"
6
7 ## Generic options
8 lang: ru-RU
9 toc-title: "Содержание"
10
11 ## Bibliography
12 bibliography: bib/cite.bib
13 csl: pandoc/csl/gost-r-7-0-5-2008-numeric.csl
14
15 ## Pdf output format
16 toc: true # Table of contents
17 toc-depth: 2
18 lof: true # List of figures
19 lot: true # List of tables
20 fontsize: 12pt
21 linestretch: 1.5
22 papersize: a4
23 documentclass: scrreprt
24 ## I18n polyglossia
25 polyglossia-lang:
26   name: russian
27   options:
28     - spelling=modern
29     - babelshorthands=true
30 polyglossia-otherlangs:
31   name: english
```

Рис. 2.11: Структура файла отчёта

После заполнения отчёта прописываем команду make, чтобы скомпилировать готовый отчёт (Рис. 2.12)



```
nsandryushin@nsandryushin:~/work/study/2023-2024/Архитектура компьютера/arch-pc/labs/lab03/report$ make
pandoc "report.md" --filter pandoc/filters/pandoc_fignos.py --filter pandoc/filters/pandoc_eqnos.py --filter pandoc/filters/pandoc_tablenos.py --filter pandoc/filters/pandoc_secnos.py --number-sections --citeproc -o "report.docx"
pandoc "report.md" --filter pandoc/filters/pandoc_fignos.py --filter pandoc/filters/pandoc_eqnos.py --filter pandoc/filters/pandoc_tablenos.py --filter pandoc/filters/pandoc_secnos.py --pdf-engine=lualatex --pdf-engine-opt=--shell-escape --citeproc --number-sections -o "report.pdf"
nsandryushin@nsandryushin:~/work/study/2023-2024/Архитектура компьютера/arch-pc/labs/lab03/report$
```

Рис. 2.12: Сборка готового отчёта с помощью make

Теперь перейдём в рабочий каталог (Рис. 2.13)

```
nsandryushin@nsandryushin:~/work/study/2023-2024/Архитектура компьютера/arch-pc/  
labs/lab03/report$ cd ~/work/study/2023-2024/"Архитектура компьютера"/arch-pc/  
nsandryushin@nsandryushin:~/work/study/2023-2024/Архитектура компьютера/arch-pc$
```

Рис. 2.13: Перемещение в рабочий каталог

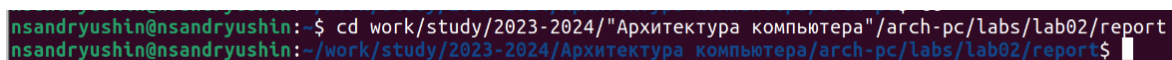
Теперь с помощью git отправим файлы лабораторной работы на Github. В качестве комментария укажем, что мы добавляем файлы для третьей лабораторной работы (Рис. 2.14)

```
nsandryushin@nsandryushin:~/work/study/2023-2024/Архитектура компьютера/arch-pc$ git add .  
nsandryushin@nsandryushin:~/work/study/2023-2024/Архитектура компьютера/arch-pc$ git commit -am '  
feat(main): add files lab-3'  
[master 7d1f26a] feat(main): add files lab-3  
3 files changed, 1 insertion(+), 1 deletion(-)  
create mode 100644 labs/lab03/report/report.docx  
create mode 100644 labs/lab03/report/report.pdf  
nsandryushin@nsandryushin:~/work/study/2023-2024/Архитектура компьютера/arch-pc$ git push  
Перечисление объектов: 13, готово.  
Подсчет объектов: 100% (13/13), готово.  
При сжатии изменений используется до 6 потоков  
Сжатие объектов: 100% (8/8), готово.  
Запись объектов: 100% (8/8), 576.38 Киб | 4.15 Миб/с, готово.  
Всего 8 (изменений 3), повторно использовано 0 (изменений 0), повторно использовано пакетов 0  
remote: Resolving deltas: 100% (3/3), completed with 3 local objects.  
To github.com:DrNikiyProgrammingAccount/study_2023-2024_arh-pc.git  
a27c0de..7d1f26a master -> master  
nsandryushin@nsandryushin:~/work/study/2023-2024/Архитектура компьютера/arch-pc$
```

Рис. 2.14: Отправка файлов на Github с помощью git

## 3 Выполнение задания для самостоятельной работы

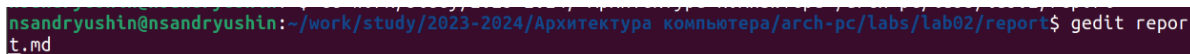
Теперь нам нужно переделать вторую лабораторную работу в формат Markdown. Для этого необходимо для начала перейти в каталог второй лабораторной работы (Рис. 3.1)



```
nsandryushin@nsandryushin:~$ cd work/study/2023-2024/"Архитектура компьютера"/arch-pc/labs/lab02/report
nsandryushin@nsandryushin:~/work/study/2023-2024/Архитектура компьютера/arch-pc/labs/lab02/report$
```

Рис. 3.1: Перемещение в каталог второй лабораторной работы

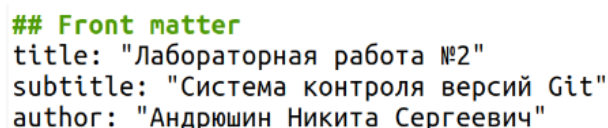
Откроем файл лабораторной работы с помощью gedit (Рис. 3.2)



```
nsandryushin@nsandryushin:~/work/study/2023-2024/Архитектура компьютера/arch-pc/labs/lab02/report$ gedit report.t.md
```

Рис. 3.2: Открытие файла с помощью gedit

Заполним титульную страницу (Рис. 3.3)



```
## Front matter
title: "Лабораторная работа №2"
subtitle: "Система контроля версий Git"
author: "Андрюшин Никита Сергеевич"
```

Рис. 3.3: Титульная страница

Заполним цель работы и пункт выполнения лабораторной работы (Рис. 3.4)

### # Цель работы

Цели работы - приобрести навыки по работе с системой контроля версий git и научиться пользоваться онлайн платформой GitHub.

### # Выполнение лабораторной работы

Перед началом работы с git его необходимо предварительно настроить. Для этого введем в терминал следующие команды (рис. 2.1):

![Настройка имени и адреса эл. почты](image/1.jpg)

Введя их, мы задали имя и электронный адрес почты пользователя. Теперь введем следующую команду (рис. 2.2):

![Настройка UTF8 в выводе сообщений Git](image/2.png)

Благодаря ней, мы настроили вывод сообщений git в кодировке utf8. Теперь мы должны задать имя для начальной ветки. Мы назовем ее master (рис. 2.3):

![Конфигурация имени начальной ветки](image/3.png)

Теперь введем следующую команду (рис. 2.4)

![Настройка автоконвертации окончаний строк](image/4.png)

Рис. 3.4: Заполнение цели работы и выполнения лабораторной работы

Напишем в отчёте задание для самостоятельной работы (Рис. 3.5)

### # Задание для самостоятельной работы

Теперь приступим к выполнению самостоятельной работы. Для начала мы создадим файл отчета для нашей лабораторной работы в папке labs/lab02/report с помощью LibreOffice (рис. 3.1, рис. 3.2, рис. 3.3 и рис. 3.4)

![Начальный экран LibreOffice](image/27.png)

![Выбор места для сохранения файла и расширения docx](image/28.png)

![Сохранение отчёта в формате pdf](image/29.png)

![Проверка наличия отчёта в папке](image/30.png)

После этого скопируем отчет по нашей предыдущей лабораторной работе в соответствующую папку созданного нами рабочего пространства, то есть в папку labs/lab01/report. Для копирования воспользуемся командой "cp" (рис. 3.4)

Рис. 3.5: Заполнение задания для самостоятельной работы

И заполним выводы (Рис. 3.6)

### # Выводы

В результате выполнения лабораторной работы появились практические навыки работы с системой контроля версий Git, была произведена её первоначальная настройка в linux. Было изучено, как создавать репозитории, сохранять изменения и добавлять к ним комментарии, а также как выгружать файлы на сервер. Были приобретены навыки работы с платформой GitHub

Рис. 3.6: Заполнение выводов

Также, поместим скриншоты в отдельную папку image (Рис. 3.7)

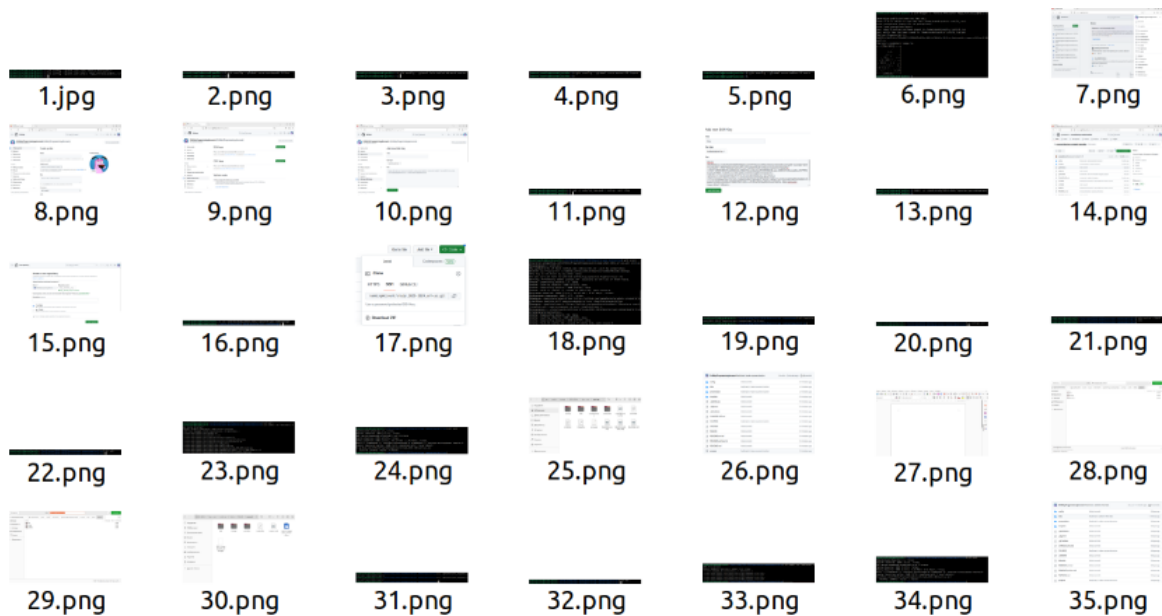


Рис. 3.7: Папка image

Теперь соберём отчёт с помощью команды make (Рис. 3.8)

```
nsandryushin@nsandryushin:~/work/study/2023-2024/Архитектура компьютера/arch-pc/
labs/lab02/report$ make
pandoc "report.md" --filter pandoc/filters/pandoc_fignos.py --filter pandoc/filt
ers/pandoc_eqnos.py --filter pandoc/filters/pandoc_tablenos.py --filter pandoc/f
ilters/pandoc_secnos.py --number-sections --citeproc -o "report.docx"
pandoc "report.md" --filter pandoc/filters/pandoc_fignos.py --filter pandoc/filt
ers/pandoc_eqnos.py --filter pandoc/filters/pandoc_tablenos.py --filter pandoc/f
ilters/pandoc_secnos.py --pdf-engine=lualatex --pdf-engine-opt=--shell-escape -
-citeproc --number-sections -o "report.pdf"
```

Рис. 3.8: Использование команды make

Теперь осталось отправить файлы на Github. Для этого сначала перейдём в рабочий каталог (Рис. 3.9)

```
nsandryushin@nsandryushin:~/work/study/2023-2024/Архитектура компьютера/arch-pc/
labs/lab02/report$ cd ~/work/study/2023-2024/Архитектура\ компьютера/arch-pc/
```

Рис. 3.9: Перемещение в рабочий каталог

И после этого используем Git Для отправки. В комментарии укажем, что добавляем файлы для лабораторной работы номер 2 (Рис. 3.10-3.11)

```
nsandryushin@nsandryushin:~/work/study/2023-2024/Архитектура компьютера/arch-pc$ git add .
nsandryushin@nsandryushin:~/work/study/2023-2024/Архитектура компьютера/arch-pc$ git commit -am '
feat(main): add files lab-02'
[master 1ac34c4] feat(main): add files lab-02
42 files changed, 220 insertions(+), 120 deletions(-)
create mode 100644 labs/lab02/report/.~lock.л02_Андрюшин_отчет.docx#
create mode 100644 labs/lab02/report/image/1.jpg
create mode 100644 labs/lab02/report/image/10.png
create mode 100644 labs/lab02/report/image/11.png
create mode 100644 labs/lab02/report/image/12.png
```

Рис. 3.10: Использование git add и git

```
nsandryushin@nsandryushin:~/work/study/2023-2024/Архитектура компьютера/arch-pc$ git push
Перечисление объектов: 57, готово.
Подсчет объектов: 100% (57/57), готово.
При сжатии изменений используется до 6 потоков
Сжатие объектов: 100% (49/49), готово.
Запись объектов: 100% (49/49), 6.34 МиБ | 3.40 МиБ/с, готово.
Всего 49 (изменений 4), повторно использовано 0 (изменений 0), повторно использовано пакетов 0
remote: Resolving deltas: 100% (4/4), completed with 4 local objects.
To github.com:DrNikiyProgrammingAccount/study_2023-2024_arh-pc.git
7d1f26a..1ac34c4 master -> master
```

Рис. 3.11: Использование git push



## 4 Выводы

В результате выполнения лабораторной работы были получены навыки работы с языком разметки Markdown, а также были заполнены отчёты для двух лабораторных работ