

# **Лабораторная работа №3**

**Язык разметки Markdown**

Яковлева Дарья Сергеевна

# Содержание

<b>1</b>	<b>Цель работы</b>	<b>5</b>
<b>2</b>	<b>Выполнение лабораторной работы</b>	<b>6</b>
<b>3</b>	<b>Выполнение задания для самостоятельной работы</b>	<b>13</b>
<b>4</b>	<b>Выводы</b>	<b>18</b>

# 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 . . . . .	15
3.6	Заполнение выводов . . . . .	15
3.7	Папка image . . . . .	16
3.8	Использование команды make . . . . .	16
3.9	Перемещение в рабочий каталог . . . . .	16
3.10	Использование git add и git . . . . .	17
3.11	Использовани git push . . . . .	17

## **Список таблиц**

# 1 Цель работы

Целью работы является освоение процедуры оформления отчетов с помощью легковесного языка разметки Markdown.

## 2 Выполнение лабораторной работы

откроем терминал и переместимся в рабочий каталог (Рис. 2.1):

```
dsjakovleva@fedora:~$ cd ~/work/study/2024-2025/"Архитектура компьютера"/study_2024-2025_arh-pc
dsjakovleva@fedora:~/work/study/2024-2025/Архитектура компьютера/study_2024-2025_arh-pc$
```

Рис. 2.1: Перемещение в рабочий каталог

Обновим локальный репозиторий с помощью команды `git pull`. Так мы синхронизируем файлы на компьютере с файлами на Github (Рис. 2.2):

```
dsjakovleva@fedora:~/work/study/2024-2025/Архитектура компьютера/study_2024-2025_arh-pc$ git pull
Уже актуально.
dsjakovleva@fedora:~/work/study/2024-2025/Архитектура компьютера/study_2024-2025_arh-pc$
```

Рис. 2.2: Использование `git pull`

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

```
dsjakovleva@fedora:~/work/study/2024-2025/Архитектура компьютера/study_2024-2025_arh-pc$ cd ~/work/study/2024-2025/"Архитектура компьютера"/study_2024-2025_arh-pc/labs/lab03/report/
dsjakovleva@fedora:~/work/study/2024-2025/Архитектура компьютера/study_2024-2025_arh-pc/labs/lab03/report$
```

Рис. 2.3: Перемещение в каталог 3 лабораторной работы

Проведём компиляцию шаблона отчёта с помощью команды `make` (Рис. 2.4):

```

dsjakovleva@fedora:~/work/study/2024-2025/Архитектура компьютера/study_2024-2025_arh-pc/labs/lab03$ cd report
dsjakovleva@fedora:~/work/study/2024-2025/Архитектура компьютера/study_2024-2025_arh-pc/labs/lab03/report$ make
pandoc "report.md" --filter pandoc-crossref --number-sections --citeproc -o "report.docx"
pandoc "report.md" --filter pandoc-crossref --pdf-engine=lualatex --pdf-engine-opt=--shell-escape --citeproc --number-sections -o "report.pdf"
dsjakovleva@fedora:~/work/study/2024-2025/Архитектура компьютера/study_2024-2025_arh-pc/labs/lab03/report$

```

Рис. 2.4: Использование команды make

Проверим, создались ли файлы .docx и .pdf (Рис. 2.5 - 2.7):

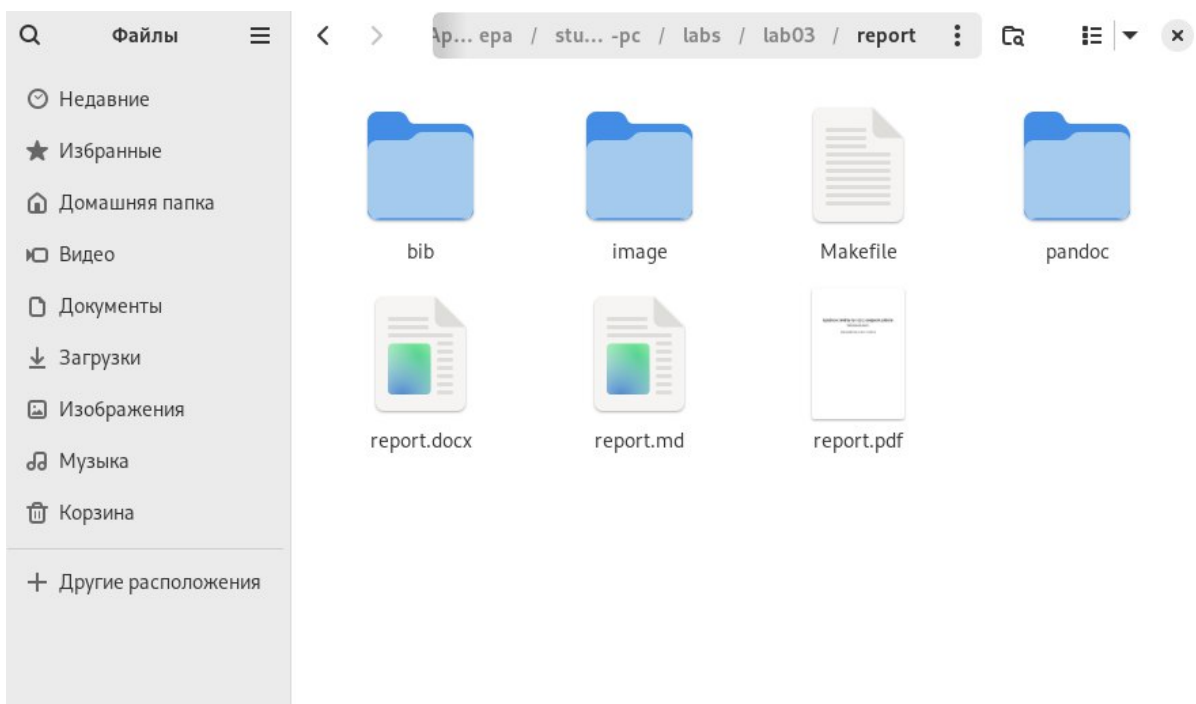


Рис. 2.5: Проверка создания файлов

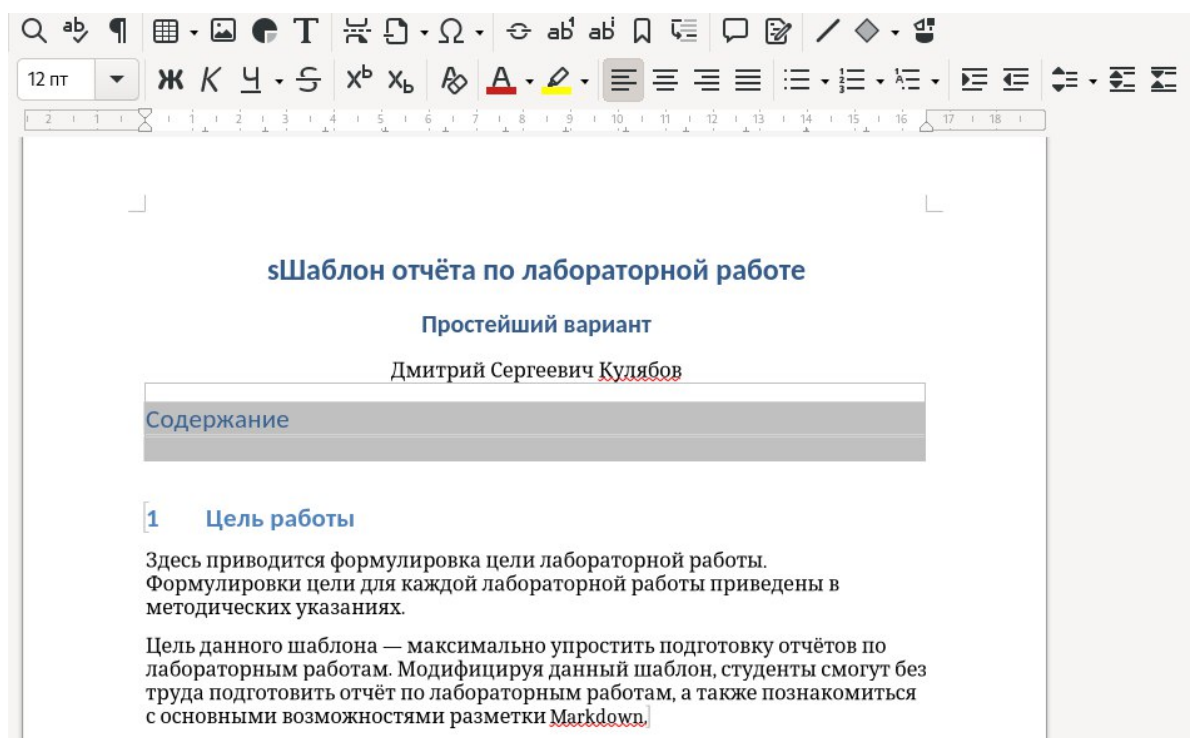


Рис. 2.6: Проверка docx файла



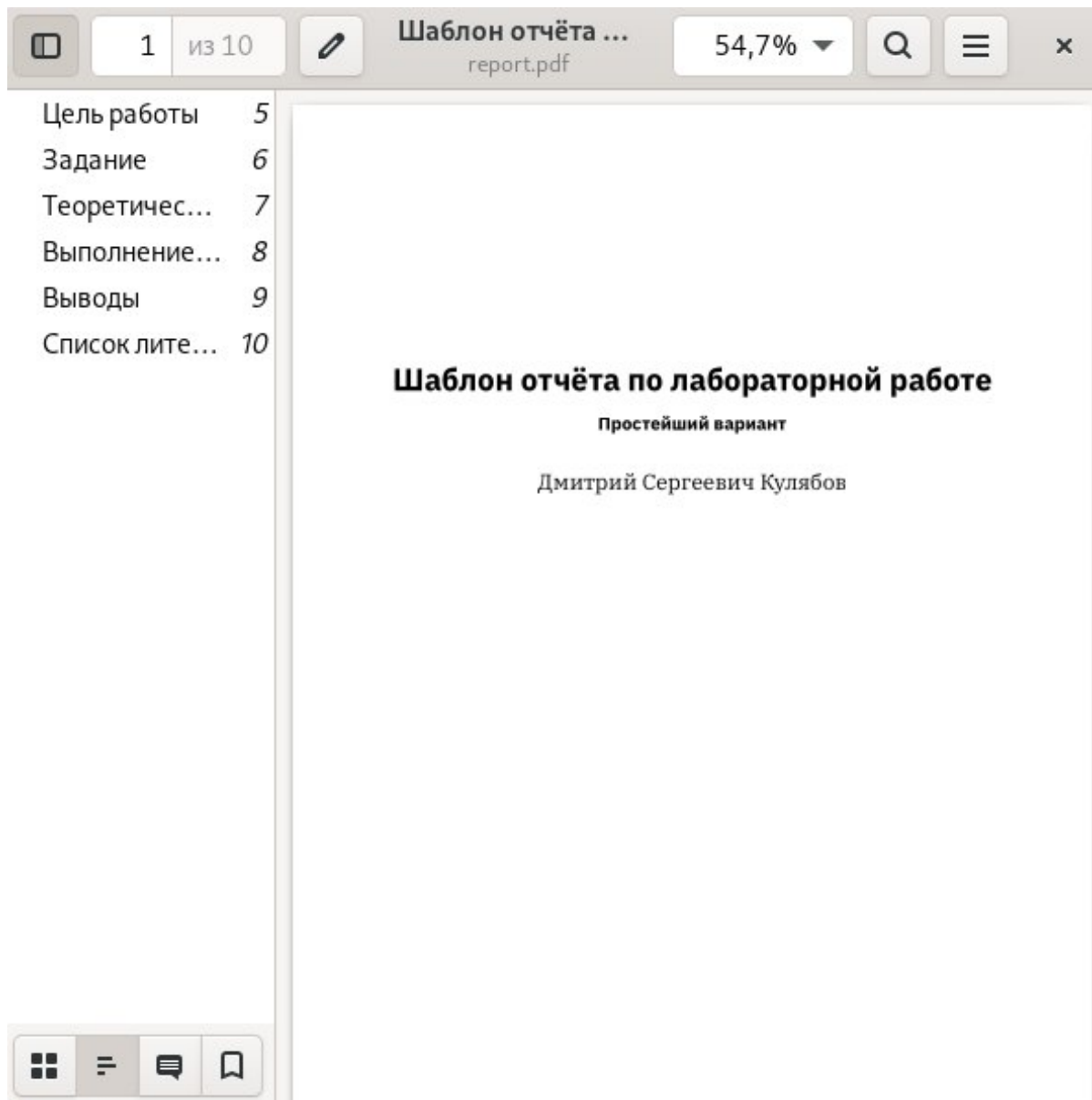


Рис. 2.7: Проверка pdf файла

Удалим файлы .docx и .pdf командой make clean (Рис. 2.8):

```
dsjakovleva@fedora:~/work/study/2024-2025/Архитектура компьютера/study_2024-2025
_arh-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):

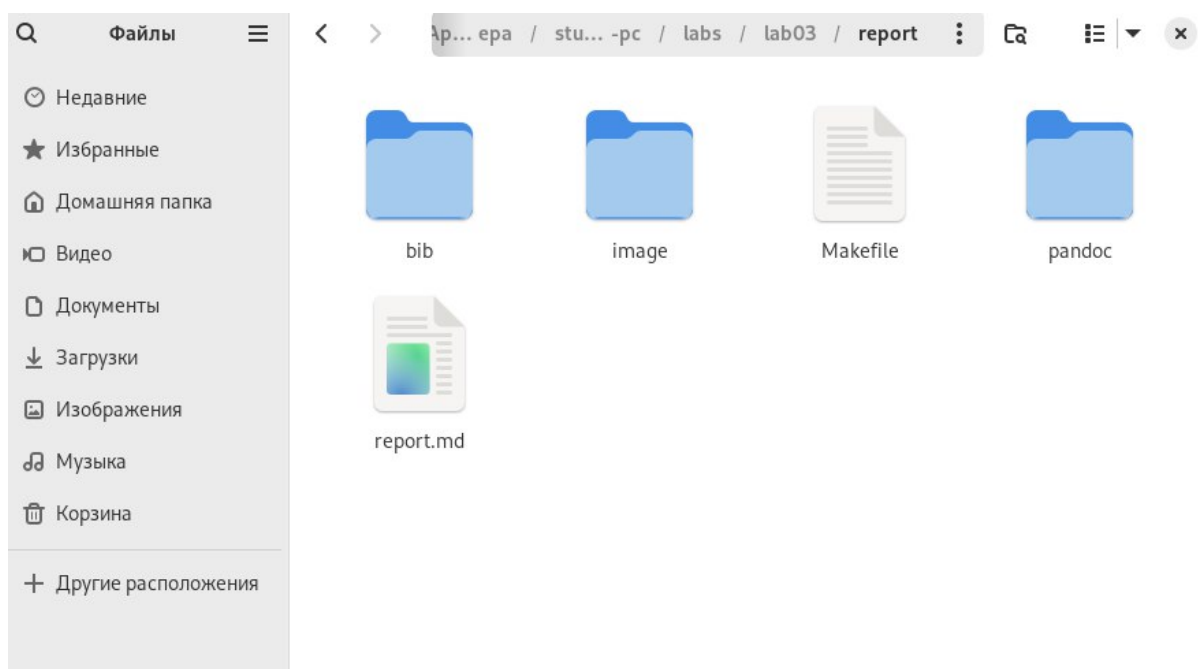


Рис. 2.9: Проверка удалённых файлов

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

```
dsjakovleva@fedora:~/work/study/2024-2025/Архитектура компьютера/study_2024-2025  
_arh-pc/labs/lab03/report$ gedit report.md
```

Рис. 2.10: Открытие файла отчёта с помощью `gedit`

Начнём заполнять файл `report.md` (Рис. 2.11):

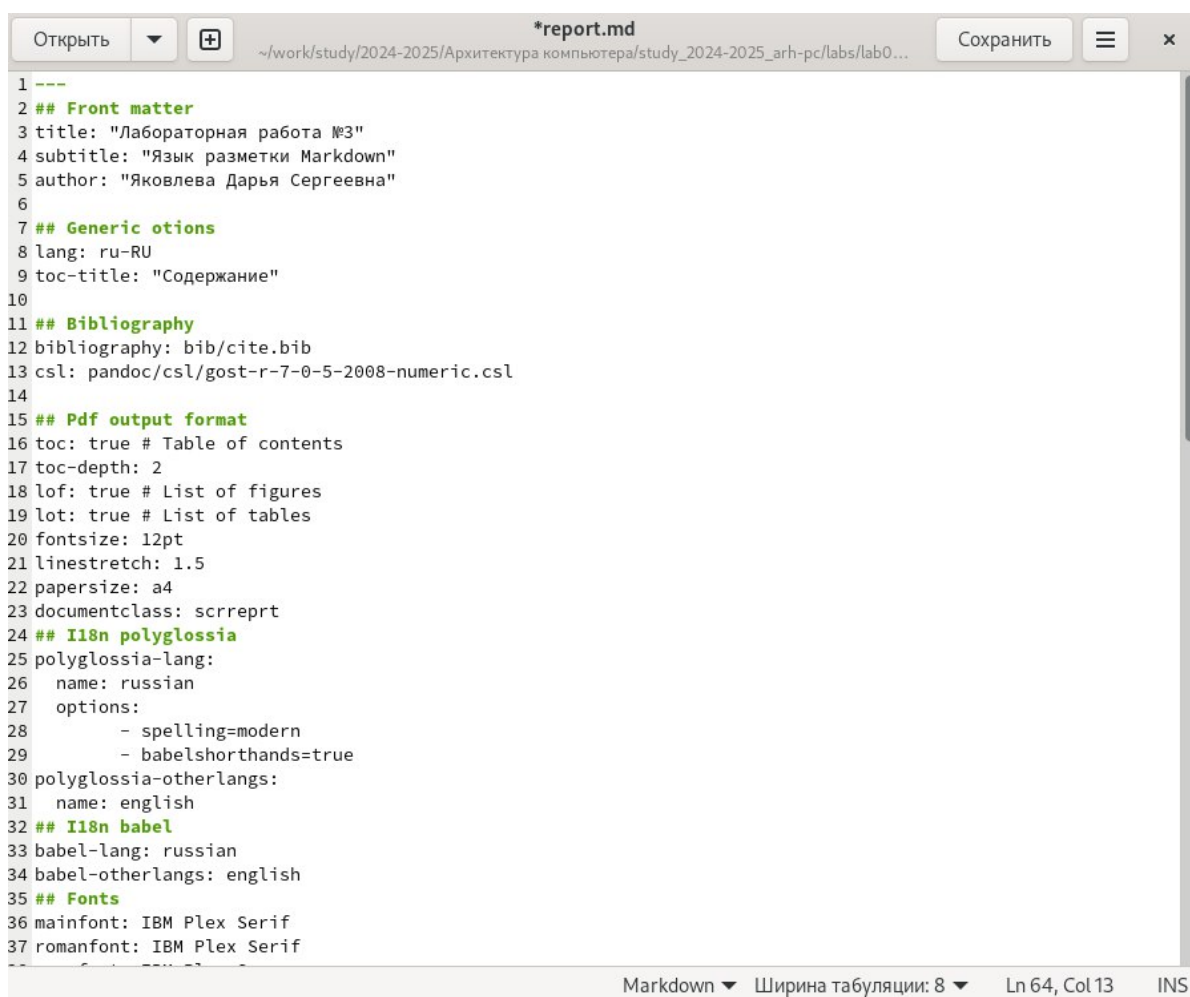


Рис. 2.11: Структура файла отчёта

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

```

dsjakovleva@fedora:~/work/study/2024-2025/Архитектура компьютера/study_2024-2025_arh-pc/labs/lab03/report$ make
pandoc "report.md" --filter pandoc-crossref --number-sections --citeproc -o "report.docx"
pandoc "report.md" --filter pandoc-crossref --pdf-engine=lualatex --pdf-engine-opt=--shell-escape --citeproc --number-sections -o "report.pdf"

```

Рис. 2.12: Сборка готового отчёта с помощью make

Теперь перейдём в рабочий каталог (Рис. 2.13):

```
dsjakovleva@fedora:~/work/study/2024-2025$ cd ~/work/study/2024-2025/"Архитектура компьютера"
dsjakovleva@fedora:~/work/study/2024-2025/Архитектура компьютера/study_2024-2025_arh-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):

```
dsjakovleva@fedora:~/work/study/2024-2025/Архитектура компьютера/study_2024-2025_arh-pc$ git add .
dsjakovleva@fedora:~/work/study/2024-2025/Архитектура компьютера/study_2024-2025_arh-pc$ git commit -am 'feat(main): add files lab-3'
[master 6525e97] feat(main): add files lab-3
14 files changed, 40 insertions(+), 36 deletions(-)
create mode 100644 labs/lab03/report/image/1.jpg
create mode 100644 labs/lab03/report/image/10.jpg
create mode 100644 labs/lab03/report/image/11.jpg
create mode 100644 labs/lab03/report/image/2.jpg
create mode 100644 labs/lab03/report/image/3.jpg
create mode 100644 labs/lab03/report/image/4.jpg
create mode 100644 labs/lab03/report/image/5.jpg
create mode 100644 labs/lab03/report/image/6.jpg
create mode 100644 labs/lab03/report/image/7.jpg
create mode 100644 labs/lab03/report/image/8.jpg
create mode 100644 labs/lab03/report/image/9.jpg
create mode 100644 labs/lab03/report/report.docx
create mode 100644 labs/lab03/report/report.pdf
dsjakovleva@fedora:~/work/study/2024-2025/Архитектура компьютера/study_2024-2025_arh-pc$ git push
Перечисление объектов: 26, готово.
Подсчет объектов: 100% (26/26), готово.
При сжатии изменений используется до 8 потоков
Сжатие объектов: 100% (20/20), готово.
Запись объектов: 100% (20/20), 924.71 КиБ | 3.07 МБ/с, готово.
Total 20 (delta 2), reused 0 (delta 0), pack-reused 0 (from 0)
remote: Resolving deltas: 100% (2/2), completed with 2 local objects.
To github.com:WhiteNoise10/study_2024-2025_arh-pc.git
151f339..6525e97 master -> master
dsjakovleva@fedora:~/work/study/2024-2025/Архитектура компьютера/study_2024-2025_arh-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):

```
dsjakovleva@fedora:~/work/study/2024-2025/Архитектура компьютера/study_2024-2025_arh-pc/labs/lab02/report$ cd ~/work/study/2024-2025/Архитектура компьютера/study_2024-2025_arh-pc/labs/lab02/report
dsjakovleva@fedora:~/work/study/2024-2025/Архитектура компьютера/study_2024-2025_arh-pc/labs/lab02/report$
```

Рис. 3.1: Перемещение в каталог второй лабораторной работы

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

```
dsjakovleva@fedora:~/work/study/2024-2025/Архитектура компьютера/study_2024-2025_arh-pc/labs/lab02/report$ gedit report.md
```

Рис. 3.2: Открытие файла с помощью gedit

Заполним титульную страницу (Рис. 3.3):

```
1 ---
2 ## Front matter
3 title: "Лабораторная работа №2"
4 subtitle: "Система контроля версий Git"
5 author: "Яковлева Дарья Сергеевна"
```

Рис. 3.3: Титульная страница

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

```

70
71 # Цель работы
72
73 Целью работы является изучить идеологию и применение средств контроля версий. Приобрести практические
74 навыки по работе с системой git.
75 # Выполнение лабораторной работы
76
77 Сначала сделаем предварительную конфигурацию git. Откроем терминал и введём следующие команды, указав имя
78 и email владельца репозитория. (рис. 1)
79 ![Рисунок 1. Настройка имени и эл. почты ](image/1.jpg)
80
81 Настроим utf-8 в выводе сообщений git. (рис. 2)
82
83 ![Рисунок 2. Настройка UTF8 в выводе сообщений Git ](image/2.jpg)
84
85 Зададим имя начальной ветки (будем называть её master). (рис. 3)
86
87 ![Рисунок 3. Конфигурация имени начальной ветки ](image/3.jpg)
88
89 Настроим параметр autocrlf и параметр safecrlf. (рис. 4 и рис. 5)
90
91 ![Рисунок 4. Настройка параметра autocrlf ](image/4.jpg)
92
93 ![Рисунок 5. Настройка параметра safecrlf](image/5.jpg)
94
95 Для того, чтобы сервер мог идентифицировать пользователя, необходимо сгенерировать несколько ssh ключей.
96 Начнем с генерации открытого ключа. Для этого мы введем следующую команду, указав имя, фамилию
97 пользователя и его адрес электронной почты в качестве аргумента. (рис. 6)
98
99 Зайдем на сайт GitHub. (рис. 7)
100

```

Рис. 3.4: Заполнение цели работы и выполнения лабораторной работы

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

```

179 # Задание для самостоятельной работы
180
181 Теперь приступим к выполнению самостоятельной работы.
182 Для начала мы создадим файл отчета для нашей лабораторной работы в папке labs/lab02/report с помощью
183 LibreOffice (рис. 27, рис. 28 и рис. 29).
184 ![Рисунок 27. Начальный экран LibreOffice ](image/27.jpg)
185
186 ![Рисунок 28. Выбор места для хранения файла в расширении docx ](image/28.jpg)
187
188 ![Рисунок 29. Проверка наличие отчёта в папке ](image/29.jpg)
189
190 После этого скопируем отчет по нашей предыдущей лабораторной работе в соответствующую папку созданного
191 нами рабочего пространства, то есть в папку labs/lab01/report. Для копирования воспользуемся командой
192 "cp" (рис. 30)
193
194 Теперь нам осталось лишь загрузить изменения на GitHub. Воспользуемся командой "git add ." для того, чтобы
195 указать, что мы хотим сохранить изменения во всех файлах, находящихся в нашем каталоге. После этого с
196 помощью команды "git commit" мы укажем комментарий и сохраним изменения. (рис. 31)
197
198 ![Рисунок 31. Добавление каталога для отправки на сервер, сохранение изменений и комментариев к ним ]
199 (image/31.jpg)
200
201 После этого введём команду "git push" для того, чтобы загрузить файлы на GitHub (рис. 32)
202
203 ![Рисунок 32. Загрузка файлов на GitHub ](image/32.jpg)
204
205 Остается лишь проверить, правильно ли мы все загрузили. Для этого посмотрим время обновления файлов в
206 папке labs в GitHub. (рис. 33)

```

Рис. 3.5: Заполнение задания для самостоятельной работы

И заполним выводы (Рис. 3.6):

```

206 # Выводы
207
208 В результате выполнения лабораторной работы появились практические навыки работы с системой контроля
209 версий Git, была произведена её первоначальная настройка в linux.
210 Было изучено, как создавать репозитории, сохранять изменения и добавлять к ним комментарии, а также как
211 выгружать файлы на сервер. Были приобретены навыки работы с платформой GitHub.

```

Markdown ▾ Ширина табуляции: 8 ▾ Ln 210, Col 1 INS

Рис. 3.6: Заполнение выводов

Поместим скриншоты в отдельную папку image (Рис. 3.7):



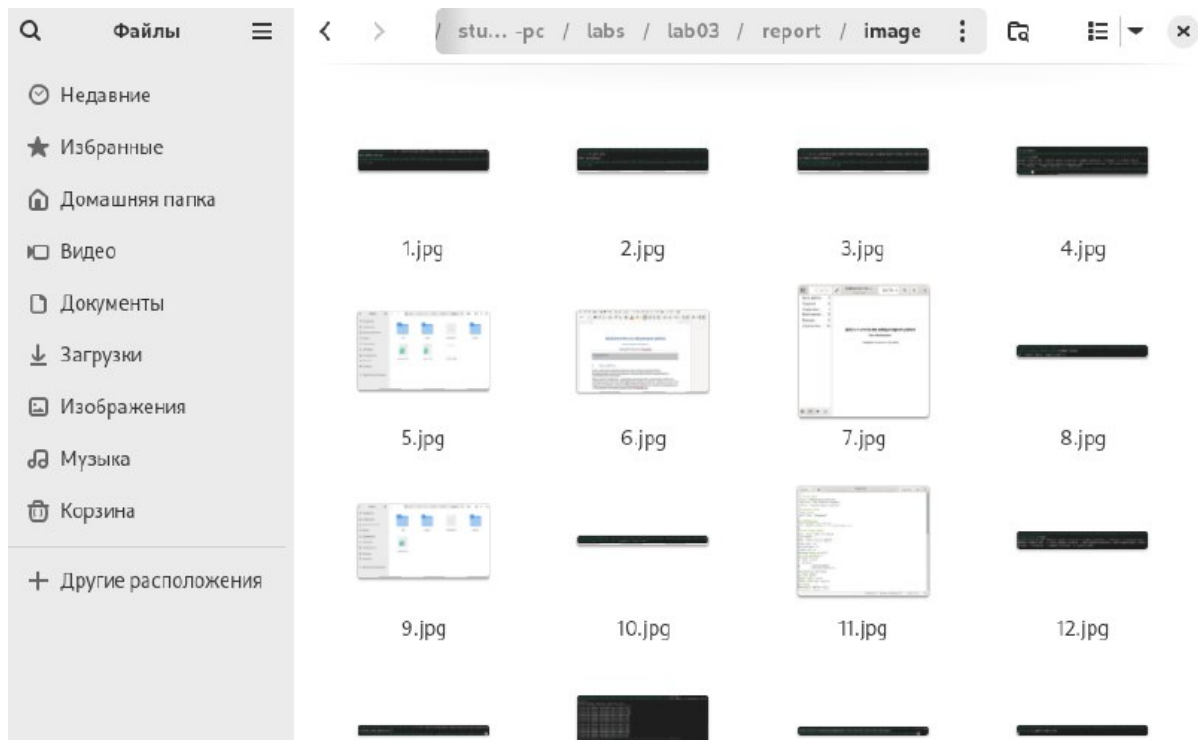


Рис. 3.7: Папка image

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

```
dsjakovleva@fedora:~/work/study/2024-2025/Архитектура компьютера/study_2024-2025_arh-pc/labs/lab02/report$ make
pandoc "report.md" --filter pandoc-crossref --number-sections --citeproc -o "report.docx"
pandoc "report.md" --filter pandoc-crossref --pdf-engine=lualatex --pdf-engine-opt=--shell-escape --citeproc --number-sections -o "report.pdf"
dsjakovleva@fedora:~/work/study/2024-2025/Архитектура компьютера/study_2024-2025_arh-pc/labs/lab02/report$
```

Рис. 3.8: Использование команды make

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

```
dsjakovleva@fedora:~/work/study/2024-2025/Архитектура компьютера/study_2024-2025_arh-pc$ cd ~/work/study/2024-2025/"Архитектура компьютера"/study_2024-2025_arh-pc
dsjakovleva@fedora:~/work/study/2024-2025/Архитектура компьютера/study_2024-2025_arh-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):



```

dsjakovleva@fedora:~/work/study/2024-2025/Архитектура компьютера/study_2024-2025_arh-pc
$ git add .
dsjakovleva@fedora:~/work/study/2024-2025/Архитектура компьютера/study_2024-2025_arh-pc
$ git commit -am 'feat(main): add files lab-2'
[master ae78abf] feat(main): add files lab-2
36 files changed, 124 insertions(+), 36 deletions(-)
create mode 100644 labs/lab02/report/image/1.jpg
create mode 100644 labs/lab02/report/image/10.jpg
create mode 100644 labs/lab02/report/image/11.jpg
create mode 100644 labs/lab02/report/image/12.jpg
create mode 100644 labs/lab02/report/image/13.jpg
create mode 100644 labs/lab02/report/image/14.jpg
create mode 100644 labs/lab02/report/image/15.jpg
create mode 100644 labs/lab02/report/image/16.jpg
create mode 100644 labs/lab02/report/image/17.jpg

```

Рис. 3.10: Использование git add и git

```

dsjakovleva@fedora:~/work/study/2024-2025/Архитектура компьютера/study_2024-2025_arh-pc
$ git push
Перечисление объектов: 48, готово.
Подсчет объектов: 100% (48/48), готово.
При сжатии изменений используется до 8 потоков
Сжатие объектов: 100% (42/42), готово.
Запись объектов: 100% (42/42), 2.84 МиБ | 2.12 МиБ/с, готово.
Total 42 (delta 2), reused 0 (delta 0), pack-reused 0 (from 0)
remote: Resolving deltas: 100% (2/2), completed with 2 local objects.
To github.com:WhiteNoise10/study_2024-2025_arh-pc.git
   6525e97..ae78abf  master -> master
dsjakovleva@fedora:~/work/study/2024-2025/Архитектура компьютера/study_2024-2025_arh-pc
$

```

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.