

# **Отчёт по лабораторной работе №3**

**Дисциплина: архитектура компьютера**

Барбакова Алиса Саяновна

# Содержание

<b>1</b>	<b>Цель работы</b>	<b>4</b>
<b>2</b>	<b>Задание</b>	<b>5</b>
<b>3</b>	<b>Теоретическое введение</b>	<b>6</b>
<b>4</b>	<b>Выполнение лабораторной работы</b>	<b>7</b>
<b>5</b>	<b>Задание для самостоятельной работы</b>	<b>16</b>
<b>6</b>	<b>Выводы</b>	<b>21</b>
	<b>Список литературы</b>	<b>22</b>

# Список иллюстраций

4.1	Перемещение между директориями . . . . .	7
4.2	Обновление локального репозитория . . . . .	8
4.3	Перемещение в нужный каталог . . . . .	9
4.4	Компиляция шаблона . . . . .	10
4.5	Открытие файла dosx . . . . .	10
4.6	Компиляция шаблона . . . . .	11
4.7	Открытие файла pdf . . . . .	12
4.8	Удаление файлов . . . . .	13
4.9	Проверка . . . . .	14
4.10	Открытие файла md . . . . .	15
4.11	Заполнение отчета . . . . .	15
5.1	Перемещение между директориями . . . . .	16
5.2	Копирование файла . . . . .	17
5.3	Работа над отчетом . . . . .	18
5.4	Компиляция файлов . . . . .	19
5.5	Добавление файлов на GitHub . . . . .	20
5.6	Отправка файлов . . . . .	20

# 1 Цель работы

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

## 2 Задание

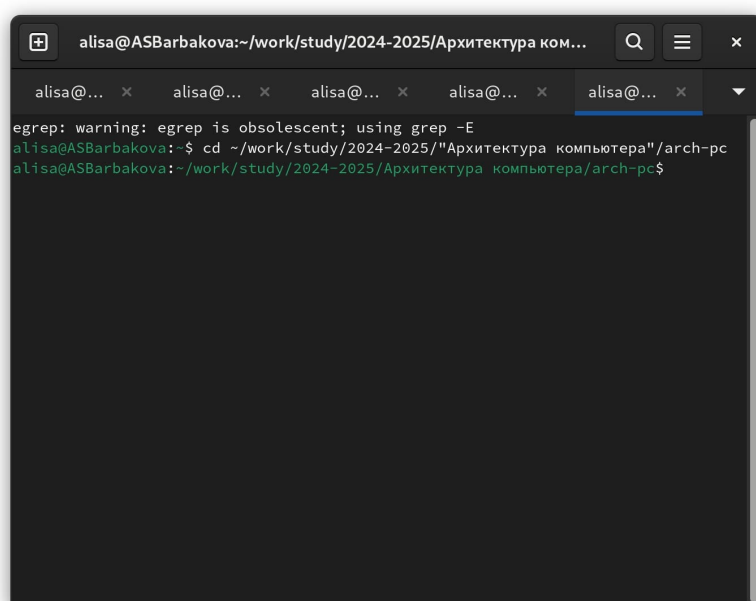
1. Заполнение отчета по выполнению лабораторной работы №3 с помощью языка разметки Markdown
2. Задания для самостоятельной работы

## 3 Теоретическое введение

Markdown — это легковесный язык разметки, разработанный для обозначения форматирования в простом тексте, сохраняя при этом максимальную читаемость для человека и обеспечивая возможность машинного преобразования в более сложные языки публикаций. Внутритекстовые формулы создаются аналогично LaTeX. Чтобы вставить изображение в документ Markdown, можно просто указать его адрес. Синтаксис для создания встроенной ссылки включает в себя текст гиперссылки в квадратных скобках [link text] и адрес или имя файла в круглых скобках (filename.md). Markdown позволяет как встроить фрагменты кода в текст, так и размещать их между предложениями в виде отдельных огражденных блоков. Огражденные блоки кода представляют собой простой способ выделения синтаксиса для фрагментов кода.

## 4 Выполнение лабораторной работы

Открываю терминал. Перехожу в каталог курса, сформированный при выполнении второй лабораторной работы (рис. [fig:001]).

A screenshot of a terminal window with a dark background. The window title is "alisa@ASBarbakova:~/work/study/2024-2025/Архитектура ком...". The terminal shows a warning message: "egrep: warning: egrep is obsolescent; using grep -E". Below this, the user enters the command "cd ~/work/study/2024-2025/\"Архитектура компьютера\"/arch-pc" and the prompt changes to "alisa@ASBarbakova:~/work/study/2024-2025/Архитектура компьютера/arch-pc\$".

```
alisa@ASBarbakova:~/work/study/2024-2025/Архитектура ком...
egrep: warning: egrep is obsolescent; using grep -E
alisa@ASBarbakova:~$ cd ~/work/study/2024-2025/"Архитектура компьютера"/arch-pc
alisa@ASBarbakova:~/work/study/2024-2025/Архитектура компьютера/arch-pc$
```

Рис. 4.1: Перемещение между директориями

Обновляю локальный репозиторий с помощью команды `git pull` (рис.

4.2). Вижу, что он обновлён.

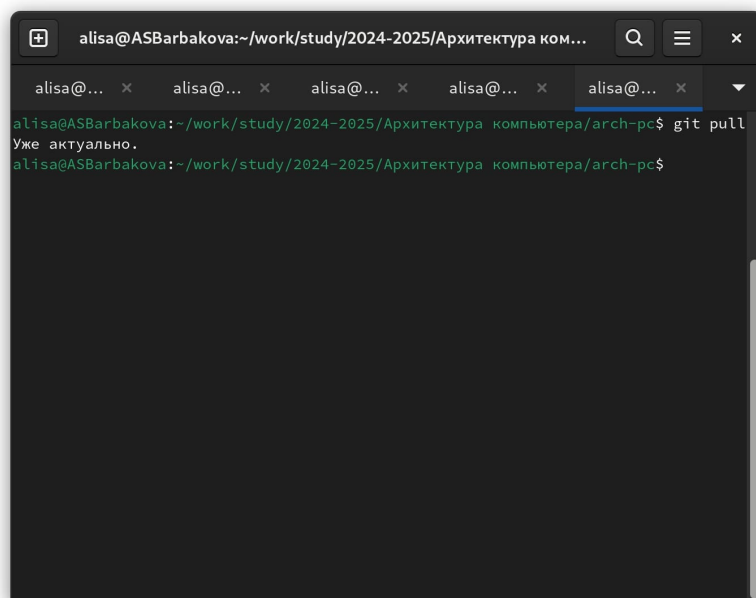
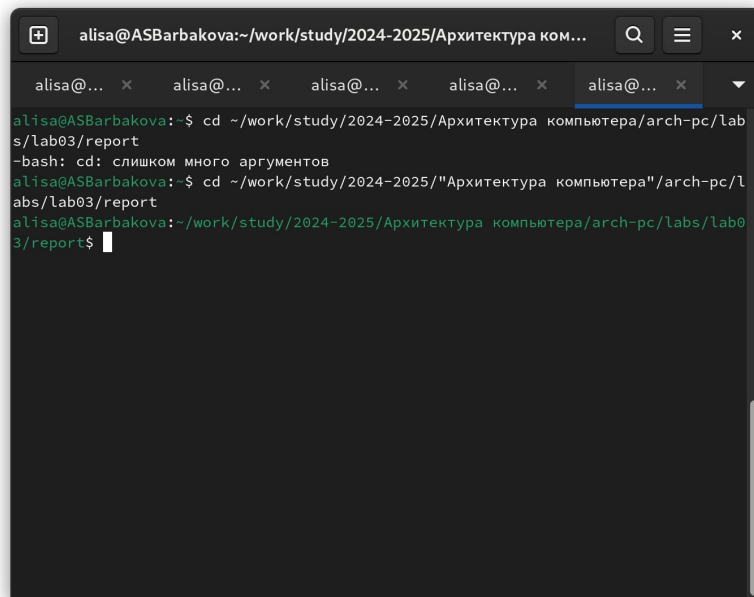
A terminal window with a dark background. The title bar shows the user 'alisa@ASBarbakova' and the current directory '~/work/study/2024-2025/Архитектура ком...'. The terminal has several tabs, with the active one labeled 'alisa@...'. The command prompt shows 'alisa@ASBarbakova:~/work/study/2024-2025/Архитектура компьютера/arch-pc\$'. The user has entered 'git pull', and the output is 'уже актуально.' (already up to date). The prompt returns to 'alisa@ASBarbakova:~/work/study/2024-2025/Архитектура компьютера/arch-pc\$'.

Рис. 4.2: Обновление локального репозитория

Перехожу в каталог с шаблоном отчета по лабораторной работе №3 с помощью `cd` (рис. 4.3).



A terminal window with a dark background and light green text. The window title is 'alisa@ASBarbakova:~/work/study/2024-2025/Архитектура ком...'. The terminal shows a sequence of commands: first, 'cd ~/work/study/2024-2025/Архитектура компьютера/arch-pc/labs/lab03/report' is entered, followed by an error message '-bash: cd: слишком много аргументов'. Then, the command 'cd ~/work/study/2024-2025/"Архитектура компьютера"/arch-pc/labs/lab03/report' is entered, and finally, the prompt returns to 'alisa@ASBarbakova:~/work/study/2024-2025/Архитектура компьютера/arch-pc/labs/lab03/report\$' with a cursor at the end.

```
alisa@ASBarbakova:~/work/study/2024-2025/Архитектура ком...
alisa@... x  alisa@... x  alisa@... x  alisa@... x  alisa@... x
alisa@ASBarbakova:~$ cd ~/work/study/2024-2025/Архитектура компьютера/arch-pc/labs/lab03/report
-bash: cd: слишком много аргументов
alisa@ASBarbakova:~$ cd ~/work/study/2024-2025/"Архитектура компьютера"/arch-pc/labs/lab03/report
alisa@ASBarbakova:~/work/study/2024-2025/Архитектура компьютера/arch-pc/labs/lab03/report$
```

Рис. 4.3: Перемещение в нужный каталог

Компилирую шаблон с использованием Makefile, вводя команду make.  
Получается создать только файл docx (рис. 4.4)

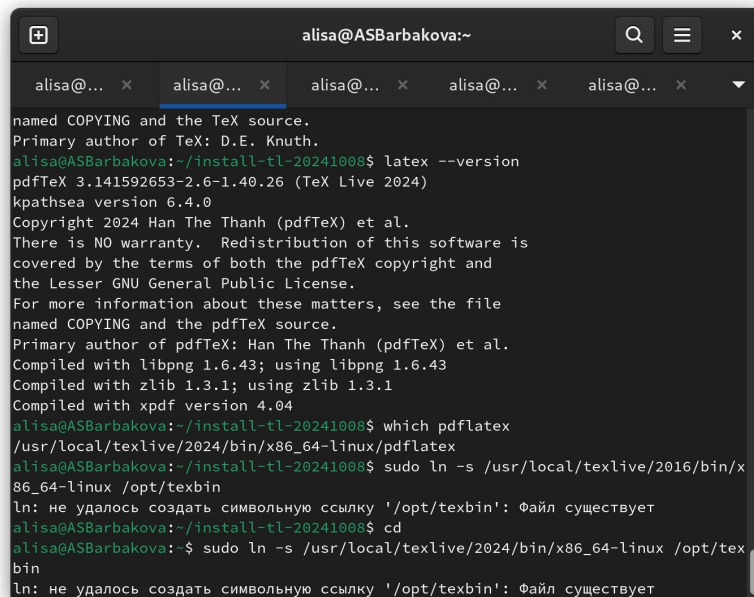
A terminal window with a dark background and light text. The window title is 'alisa@ASBarbakova:~'. It shows the output of running 'latex --version', which displays LaTeX 3.141592653-2.6-1.40.26 (TeX Live 2024) and kpplib version 6.4.0. It also shows the output of 'which pdflatex', which returns '/usr/local/texlive/2024/bin/x86\_64-linux/pdflatex'. Finally, it shows the output of 'sudo ln -s /usr/local/texlive/2024/bin/x86\_64-linux /opt/texbin', which results in an error: 'ln: не удалось создать символическую ссылку '/opt/texbin': Файл существует'.

Рис. 4.4: Компиляция шаблона

Открываю сгенерированный файл report.docx (рис. 4.5).

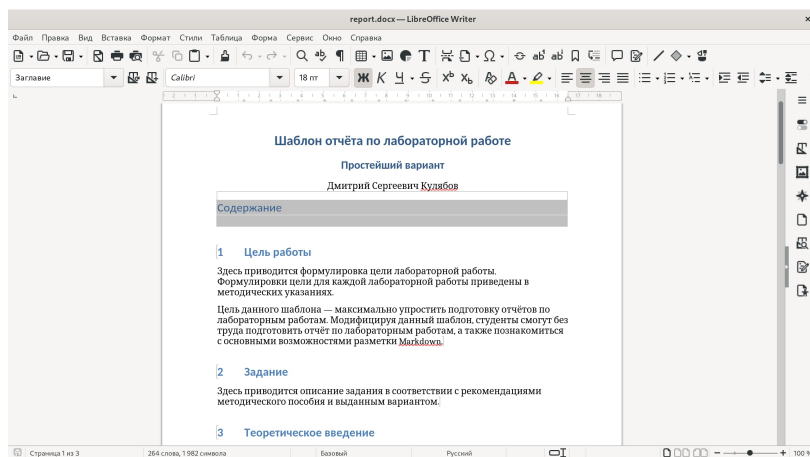
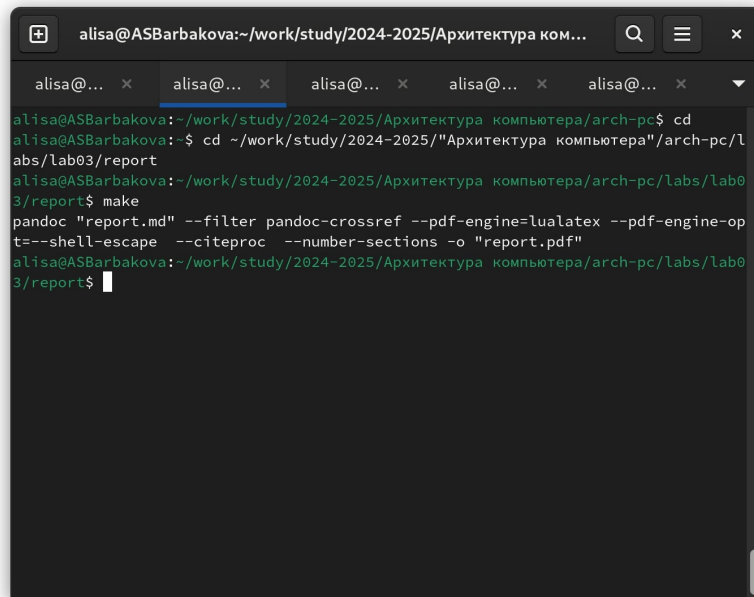


Рис. 4.5: Открытие файла docx

Исправляю ошибку, повторно компилирую шаблон с помощью make

(рис. 4.6).



```
alisa@ASBarbakova:~/work/study/2024-2025/Архитектура ком...
alisa@ASBarbakova:~/work/study/2024-2025/Архитектура компьютера/arch-pc$ cd
alisa@ASBarbakova:~$ cd ~/work/study/2024-2025/Архитектура компьютера/arch-pc/labs/lab03/report
alisa@ASBarbakova:~/work/study/2024-2025/Архитектура компьютера/arch-pc/labs/lab03/report$ make
pandoc "report.md" --filter pandoc-crossref --pdf-engine=lualatex --pdf-engine-opt=--shell-escape --citeproc --number-sections -o "report.pdf"
alisa@ASBarbakova:~/work/study/2024-2025/Архитектура компьютера/arch-pc/labs/lab03/report$
```

Рис. 4.6: Компиляция шаблона

Открываю сгенерированный файл report.pdf (рис. 4.7).

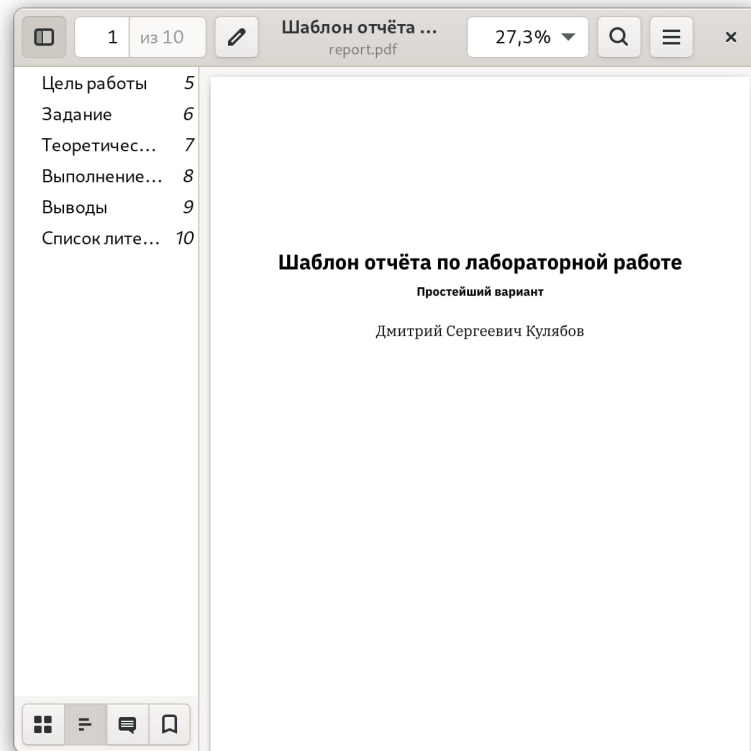
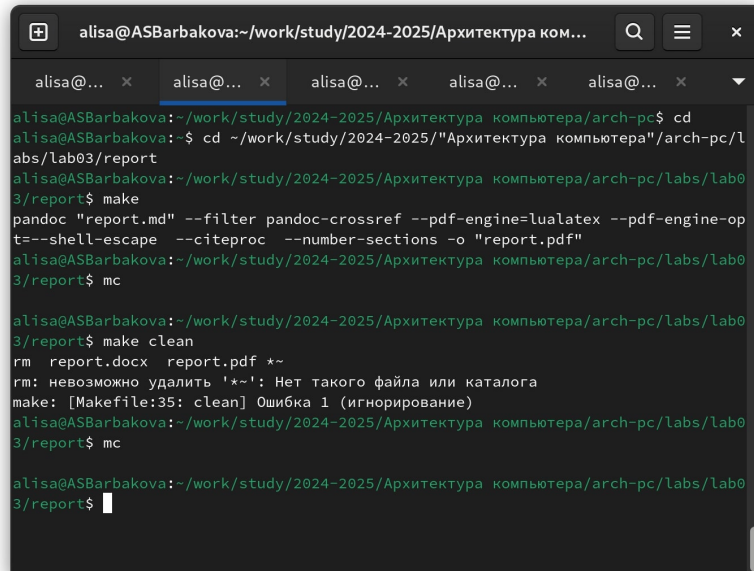


Рис. 4.7: Открытие файла pdf

Удаляю полученные файлы с использованием Makefile командой `make clean` (рис. 4.8).



```
alisa@ASBarbakova:~/work/study/2024-2025/Архитектура ком...  
alisa@ASBarbakova:~/work/study/2024-2025/Архитектура компьютера/arch-pc$ cd  
alisa@ASBarbakova:~$ cd ~/work/study/2024-2025/"Архитектура компьютера"/arch-pc/l  
abs/lab03/report  
alisa@ASBarbakova:~/work/study/2024-2025/Архитектура компьютера/arch-pc/labs/lab0  
3/report$ make  
pandoc "report.md" --filter pandoc-crossref --pdf-engine=lua $\text{latex}$  --pdf-engine-op  
t=--shell-escape --citeproc --number-sections -o "report.pdf"  
alisa@ASBarbakova:~/work/study/2024-2025/Архитектура компьютера/arch-pc/labs/lab0  
3/report$ mc  
  
alisa@ASBarbakova:~/work/study/2024-2025/Архитектура компьютера/arch-pc/labs/lab0  
3/report$ make clean  
rm report.docx report.pdf *~  
rm: невозможно удалить '*~': Нет такого файла или каталога  
make: [Makefile:35: clean] Ошибка 1 (игнорирование)  
alisa@ASBarbakova:~/work/study/2024-2025/Архитектура компьютера/arch-pc/labs/lab0  
3/report$ mc  
  
alisa@ASBarbakova:~/work/study/2024-2025/Архитектура компьютера/arch-pc/labs/lab0  
3/report$
```

Рис. 4.8: Удаление файлов

Проверяю с помощью `mc`, удалились ли созданные файлы (рис. 4.9).

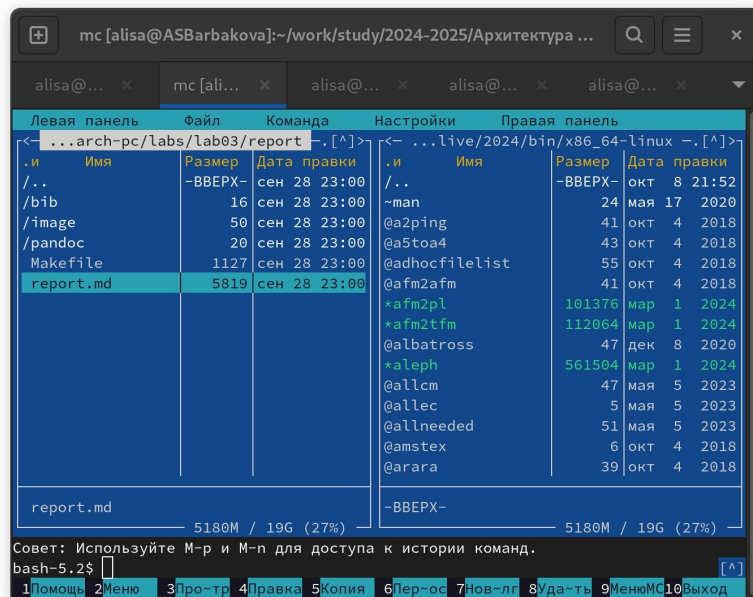


Рис. 4.9: Проверка

Открываю файл report.md с помощью gedit (рис. 4.10).

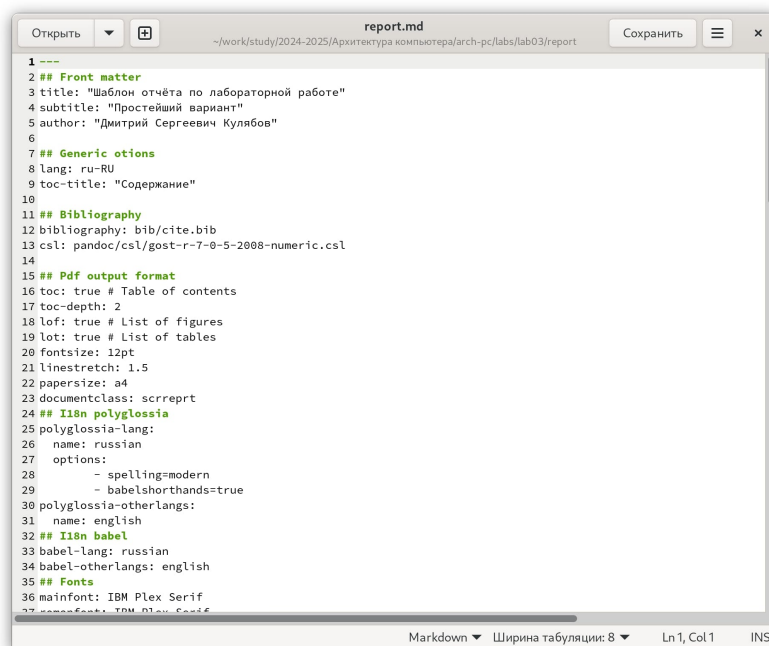


Рис. 4.10: Открытие файла md

Начинаю заполнять отчет с помощью языка разметки Markdown (рис. 4.11).

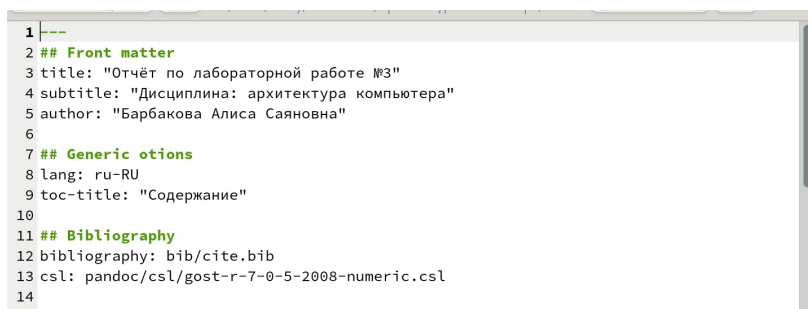
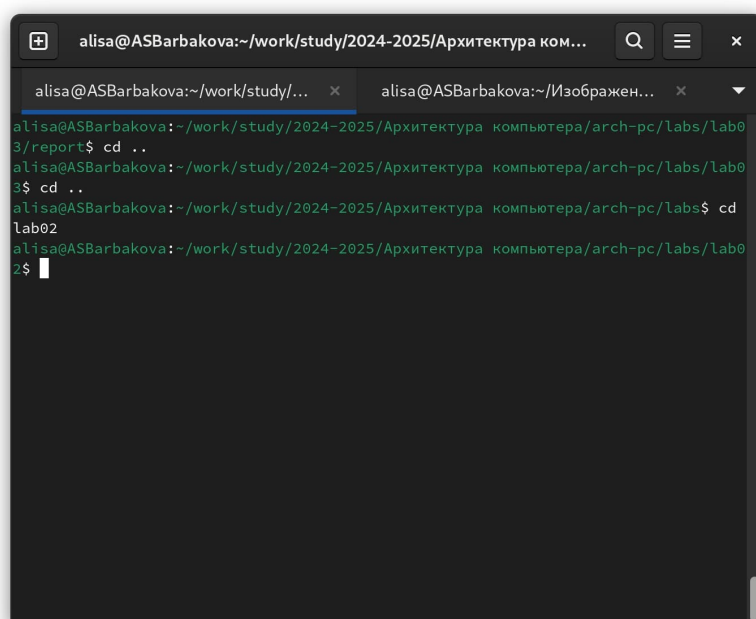


Рис. 4.11: Заполнение отчета

Компилирую файл с отчетом. Загружаю отчет в соответствующий репозиторий на GitHub.

## 5 Задание для самостоятельной работы

1. Перехожу в директорию lab02/report с помощью cd, чтобы там заполнить отчет по второй лабораторной работе (рис. 5.1).

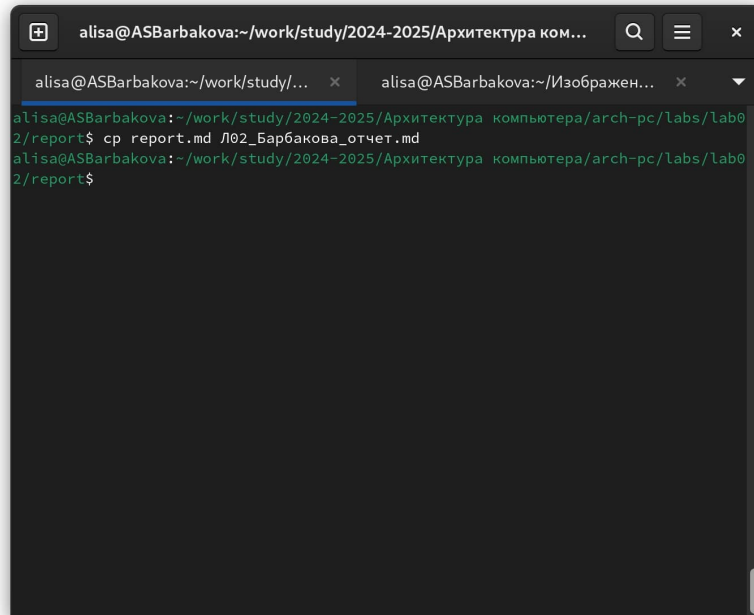
A screenshot of a terminal window with a dark background. The window title is "alisa@ASBarbakova:~/work/study/2024-2025/Архитектура ком...". There are two tabs: "alisa@ASBarbakova:~/work/study/..." and "alisa@ASBarbakova:~/Изображен...". The terminal shows the following commands and output:

```
alisa@ASBarbakova:~/work/study/2024-2025/Архитектура компьютера/arch-pc/labs/lab03/report$ cd ..
alisa@ASBarbakova:~/work/study/2024-2025/Архитектура компьютера/arch-pc/labs/lab03$ cd ..
alisa@ASBarbakova:~/work/study/2024-2025/Архитектура компьютера/arch-pc/labs$ cd lab02
alisa@ASBarbakova:~/work/study/2024-2025/Архитектура компьютера/arch-pc/labs/lab02$
```

Рис. 5.1: Перемещение между директориями



Копирую файл report.md с другим именем для заполнения отчета (рис. 5.2).

A terminal window with a dark background. The title bar shows the user 'alisa@ASBarbakova' and the current directory '~/work/study/2024-2025/Архитектура ком...'. The terminal shows a command prompt 'alisa@ASBarbakova:~/work/study/2024-2025/Архитектура компьютера/arch-pc/labs/lab02/report\$' followed by the command 'cp report.md л02\_Барбакова\_отчет.md'. The command is executed successfully, and the prompt returns to the same directory.

```
alisa@ASBarbakova:~/work/study/2024-2025/Архитектура ком...
alisa@ASBarbakova:~/work/study/2024-2025/Архитектура компьютера/arch-pc/labs/lab02/report$ cp report.md л02_Барбакова_отчет.md
alisa@ASBarbakova:~/work/study/2024-2025/Архитектура компьютера/arch-pc/labs/lab02/report$
```

Рис. 5.2: Копирование файла

Открываю файл с помощью текстового редактора gedit и начинаю заполнять отчет (рис. 5.3).

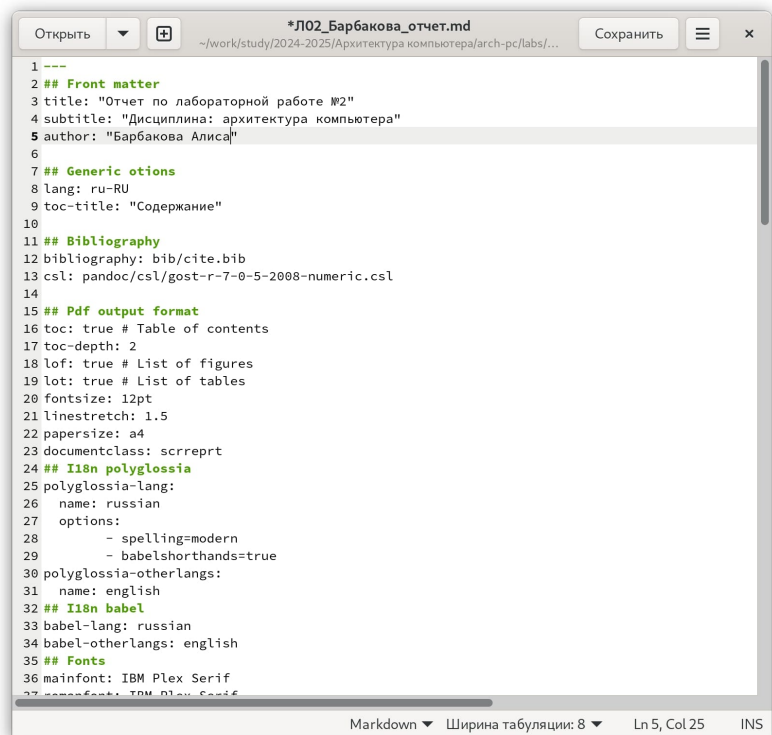
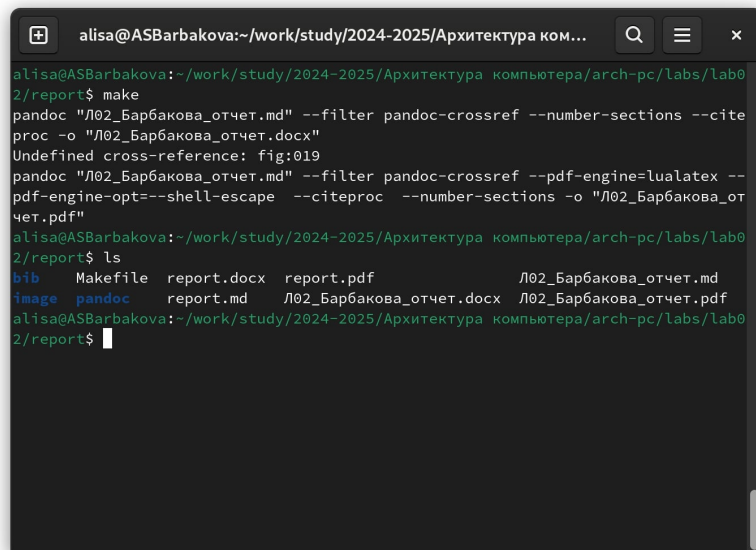


Рис. 5.3: Работа над отчетом

Компилирую файл с отчетом по лабораторной работе (рис. 5.4).



```
alisa@ASBarbakova:~/work/study/2024-2025/Архитектура компьютера/arch-pc/labs/lab02/report$ make
pandoc "Л02_Барбакова_отчет.md" --filter pandoc-crossref --number-sections --citeproc -o "Л02_Барбакова_отчет.docx"
Undefined cross-reference: fig:019
pandoc "Л02_Барбакова_отчет.md" --filter pandoc-crossref --pdf-engine=lualatex --pdf-engine-opt=--shell-escape --citeproc --number-sections -o "Л02_Барбакова_отчет.pdf"
alisa@ASBarbakova:~/work/study/2024-2025/Архитектура компьютера/arch-pc/labs/lab02/report$ ls
bib      Makefile  report.docx  report.pdf      Л02_Барбакова_отчет.md
image    pandoc    report.md    Л02_Барбакова_отчет.docx  Л02_Барбакова_отчет.pdf
alisa@ASBarbakova:~/work/study/2024-2025/Архитектура компьютера/arch-pc/labs/lab02/report$
```

Рис. 5.4: Компиляция файлов

2. Добавляю изменения на GitHub с помощью командой `git add` и сохраняю изменения с помощью `commit` (5.5).

```
alisa@ASBarbakova:~/work/study/2024-2025/Архитектура ком...
2/report$ git add .
alisa@ASBarbakova:~/work/study/2024-2025/Архитектура компьютера/arch-pc/labs/lab0
2/report$ git commit -m "Add files"
[master ab6723c] Add files
26 files changed, 214 insertions(+)
create mode 100644 labs/lab02/report/image/3.1.1.jpg
create mode 100644 labs/lab02/report/image/3.1.2.jpg
create mode 100644 labs/lab02/report/image/3.2.1.jpg
create mode 100644 labs/lab02/report/image/3.2.2.jpg
create mode 100644 labs/lab02/report/image/3.2.3.jpg
create mode 100644 labs/lab02/report/image/3.2.4.jpg
create mode 100644 labs/lab02/report/image/3.2.5.jpg
create mode 100644 labs/lab02/report/image/3.3.1.jpg
create mode 100644 labs/lab02/report/image/3.3.2.jpg
create mode 100644 labs/lab02/report/image/3.3.3.jpg
create mode 100644 labs/lab02/report/image/3.3.4.jpg
create mode 100644 labs/lab02/report/image/3.4.1.jpg
create mode 100644 labs/lab02/report/image/3.5.1.jpg
create mode 100644 labs/lab02/report/image/3.5.2.jpg
create mode 100644 labs/lab02/report/image/3.5.3.jpg
create mode 100644 labs/lab02/report/image/3.5.4.jpg
create mode 100644 labs/lab02/report/image/3.6.1.jpg
create mode 100644 labs/lab02/report/image/3.6.2.jpg
create mode 100644 labs/lab02/report/image/3.6.3.jpg
```

Рис. 5.5: Добавление файлов на GitHub

Отправляю файлы на Github командой git pull (5.6).

```
alisa@ASBarbakova:~/work/study/2024-2025/Архитектура ком...
create mode 100644 labs/lab02/report/image/3.5.4.jpg
create mode 100644 labs/lab02/report/image/3.6.1.jpg
create mode 100644 labs/lab02/report/image/3.6.2.jpg
create mode 100644 labs/lab02/report/image/3.6.3.jpg
create mode 100644 labs/lab02/report/image/3.6.4.jpg
create mode 100644 labs/lab02/report/image/3.6.5.jpg
create mode 100644 labs/lab02/report/image/3.6.6.jpg
create mode 100644 labs/lab02/report/image/4.1.1.jpg
create mode 100644 labs/lab02/report/Л02_Барбакова_отчет.docx
create mode 100644 labs/lab02/report/Л02_Барбакова_отчет.md
create mode 100644 labs/lab02/report/Л02_Барбакова_отчет.pdf
alisa@ASBarbakova:~/work/study/2024-2025/Архитектура компьютера/arch-pc/labs/lab0
2/report$ git push
Перечисление объектов: 37, готово.
Подсчет объектов: 100% (37/37), готово.
При сжатии изменений используется до 2 потоков
Сжатие объектов: 100% (32/32), готово.
Запись объектов: 100% (32/32), 4.95 МиБ | 418.00 КиБ/с, готово.
Total 32 (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:ASBarbakova/study_2024-2025_arh-pc.git
   bebff35..ab6723c  master -> master
alisa@ASBarbakova:~/work/study/2024-2025/Архитектура компьютера/arch-pc/labs/lab0
2/report$
```

Рис. 5.6: Отправка файлов

## 6 Выводы

В результате выполнения данной лабораторной работы я освоила процедуры оформления отчетов с помощью языка разметки Markdown.

# Список литературы

1. Архитектура ЭВМ