

Российский университет дружбы народов
Факультет физико-математически и естественных наук

Отчёт
по лабораторной работе №3

по дисциплине:
архитектура компьютеров и операционные системы

Студент: ИБРАХИМ МОХСЕЙН АЛЬ-КАМАЛЬ
Группа: НКАбд 01-23

№ ст. Билета: 1032225432

1. Цель работы	3
2. Задание	3
3. Теоретическое введение	3
4. Выполнение лабораторной работы	4
4.1 Скачиваю TeXlive и pandoc	4
4.2 Использую команду make, чтобы создать файлы с расширением docx и pdf	4
4.3 Проверяю, созданы ли файлы в формате docx и pdf через графический интерфейс	4
4.4 Удаляю созданные файлы с помощью make clean и проверяю, были ли они удалены	5
4.5 Открываю файл report.md для того, чтобы отредактировать	5
4.6 Я решила оставить оригинальный файл report.md, поэтому копирую его с новым названием с помощью cp, проверяю корректность выполнения команд	6
4.7 Выполняю отчёт о проделанной работе в созданном файле	6
4.8 С помощью команды make создаю файлы docx и pdf и проверяю создание файлов, затем удалю те, которые мне не нужны	7
5. Выполнение заданий для самостоятельной работы	7
5.1 Перемещаюсь в папку с лабораторной работой №2 и проверяю содержимое	7
5.2 Копирую report.md с новым названием и проверяю созданный файл	7
5.3 Открываю созданный файл и редактирую его	8
5.4 Удаляю лишние файлы, чтоб они не мешали, проверяю, удалились ли они	9
5.5 С помощью команды make создаю файлы в формате docx и pdf	9
5.6 Выгружаю файлы на github	10
6. Выводы	10

1. Цель работы

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

2. Задание

1. Откройте терминал
2. Обновить локальный репозиторий с помощью `git pull`
3. Провести компеляцию шаблона с использованием Makefile
4. Создать отчёт по лабораторной работе по новому шаблону

3. Теоретическое введение

Чтобы создать заголовок, используйте знак #, например:

This is heading 1

This is heading 2

This is heading 3

This is heading 4

Чтобы задать для текста полужирное начертание, заключите его в двойные звездочки: This text is **bold**.

Чтобы задать для текста курсивное начертание, заключите его в одинарные звездочки: This text is *italic*.

Чтобы задать для текста полужирное и курсивное начертание, заключите его в тройные звездочки: This is text is both ***bold and italic***.

Блоки цитирования создаются с помощью символа

>: > The drought had lasted now for ten million years, and the reign of the terrible lizards had long since ended. Here on the Equator, in the continent which would one day be known as Africa, the battle for existence had reached a new climax of ferocity, and the victor was not yet in sight. In this barren and desiccated land, only the small or the swift or the fierce could flourish, or even hope to survive.

Упорядоченный список можно отформатировать с помощью соответствующих цифр: 23

Демидова А. В. Архитектура ЭВМ 1. First instruction 1. Sub-instruction 1. Sub-instruction 1.

Second instruction Чтобы вложить один список в другой, добавьте отступ для элементов

дочернего списка: 1. First instruction 1. Second instruction 1. Third instruction

Неупорядоченный (маркированный) список можно отформатировать с помощью звездочек или тире: * List item 1 * List item 2 * List item 3 Чтобы вложить один список в другой, добавьте

отступ для элементов дочернего списка: - List item 1 - List item A - List item B - List item 2

Синтаксис Markdown для встроенной ссылки состоит из части [link text], представляющей текст гиперссылки, и части (file-name.md) – URL-адреса или имени файла, на который дается

ссылка: [link text](#) или [link text](#) Markdown поддерживает как встраивание фрагментов кода в предложение, так и их размещение между предложениями в виде отдельных огражденных

блоков. Огражденные блоки кода — это простой способ выделить синтаксис для

фрагментов кода. Общий формат огражденных блоков кода: ``` language your

4.4 Удаляю созданные файлы с помощью make clean и проверяю, были ли они удалены

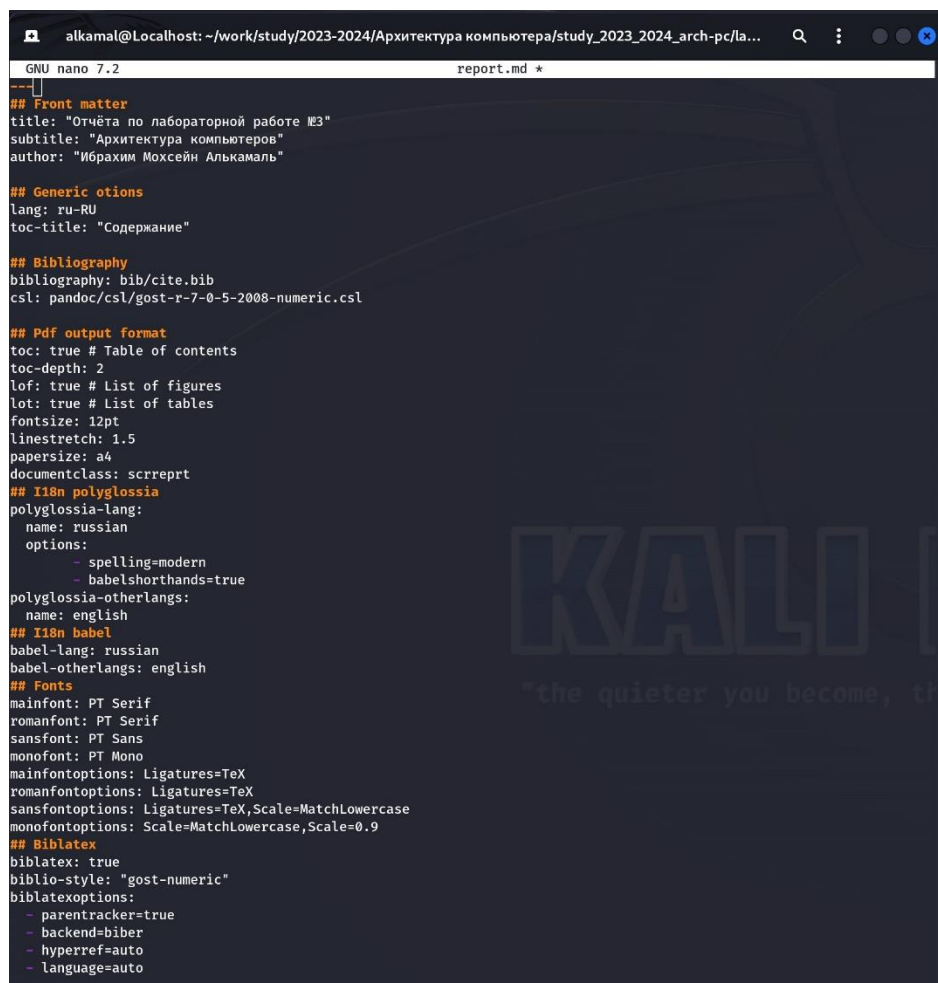
```
(alkamal@Localhost)-[~/.../study_2023_2024_arch-pc/labs/lab03/report]  
$ ls  
Makefile  bib  image  pandoc  report.md  Л03_Ибрахим_отчёт.md  
  
(alkamal@Localhost)-[~/.../study_2023_2024_arch-pc/labs/lab03/report]  
$
```

Figure 5: Удаление созданных файлов

4.5 Открываю файл report.md для того, чтобы отредактировать

```
(alkamal@Localhost)-[~/.../study_2023_2024_arch-pc/labs/lab03/report]  
$ nano report.md
```

Figure 6: Открытие файла



```
alkamal@Localhost: ~/work/study/2023-2024/Архитектура компьютера/study_2023_2024_arch-pc/la...  
GNU nano 7.2 report.md *  
---  
## Front matter  
title: "Отчёта по лабораторной работе №3"  
subtitle: "Архитектура компьютеров"  
author: "Ибрахим Мохсейн Алькамаль"  
  
## Generic options  
lang: ru-RU  
toc-title: "Содержание"  
  
## Bibliography  
bibliography: bib/cite.bib  
csl: pandoc/csl/gost-r-7-0-5-2008-numeric.csl  
  
## Pdf output format  
toc: true # Table of contents  
toc-depth: 2  
lof: true # List of figures  
lot: true # List of tables  
fontsize: 12pt  
linestretch: 1.5  
papersize: a4  
documentclass: scrreprt  
## I18n polyglossia  
polyglossia-lang:  
  name: russian  
  options:  
    - spelling=modern  
    - babelshorthands=true  
polyglossia-otherlangs:  
  name: english  
## I18n babel  
babel-lang: russian  
babel-otherlangs: english  
## Fonts  
mainfont: PT Serif  
romanfont: PT Serif  
sansfont: PT Sans  
monofont: PT Mono  
mainfontoptions: Ligatures=TeX  
romanfontoptions: Ligatures=TeX  
sansfontoptions: Ligatures=TeX,Scale=MatchLowercase  
monofontoptions: Scale=MatchLowercase,Scale=0.9  
## Biblatex  
biblatex: true  
biblio-style: "gost-numeric"  
biblatexoptions:  
  - parenttracker=true  
  - backend=biber  
  - hyperref=auto  
  - language=auto
```

Figure 7: Открытый файл

- 4.6 Я решила оставить оригинальный файл report.md, поэтому копирую его с новым названием с помощью `cp`, проверяю корректность выполнения команд

```
(alkamal@Localhost)-[~/../study_2023_2024_arch-pc/labs/lab03/report]
$ cp report.md Л03_Ибрахим_Отчёт.md

(alkamal@Localhost)-[~/../study_2023_2024_arch-pc/labs/lab03/report]
$ ls
Makefile  bib  image  pandoc  report.md  Л03_Ибрахим_Отчёт.md  Л03_Ибрахим_отчёт.md
```

Figure 8: Копирование файла

- 4.7 Выполняю отчёт о проделанной работе в созданном файле



```
Л03_Ибрахим_Отчёт.md (~/work/stu...rch-pc/labs/lab03/report) - GVIM2
File Edit Tools Syntax Buffers Window Help

## Generic otions
lang: ru-RU
toc-title: "Содержание"

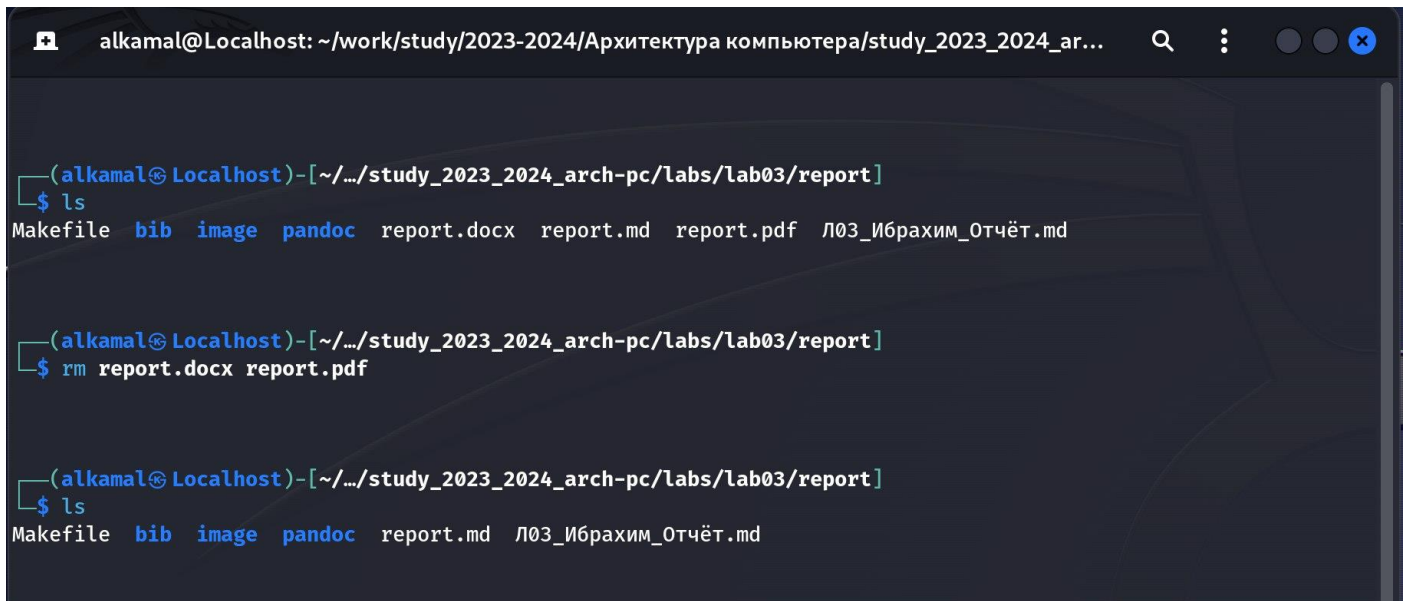
## Bibliography
bibliography: bib/cite.bib
csl: pandoc/csl/gost-r-7-0-5-2008-numeric.csl

## Pdf output format
toc: true # Table of contents
toc-depth: 2
lof: true # List of figures
lot: true # List of tables
fontsize: 12pt
linestretch: 1.5
papersize: a4
documentclass: scrreprt
## I18n polyglossia
polyglossia-lang:
  name: russian
  options:
    - spelling=modern
    - babelshorthands=true
polyglossia-otherlangs:
  name: english
## I18n babel
babel-lang: russian
babel-otherlangs: english
## Fonts
mainfont: PT Serif
romanfont: PT Serif
sansfont: PT Sans
monofont: PT Mono
mainfontoptions: Ligatures=TeX
romanfontoptions: Ligatures=TeX
sansfontoptions: Ligatures=TeX,Scale=MatchLowercase
monofontoptions: Scale=MatchLowercase,Scale=0.9
## Biblatex
biblatex: true
biblio-style: "gost-numeric"
biblatexoptions:
  - parenttracker=true
  - backend=biber
  - hyperref=auto
  - language=auto
  - autolang=other*
  - citestyle=gost-numeric
## Pandoc-crossref LaTeX customization
```

15,1 8%

Figure 9: Отчёт

- 4.8 С помощью команды `make` создаю файлы `docx` и `pdf` и проверяю создание файлов, затем удалю те, которые мне не нужны



```
(alkamal@Localhost)-[~/.../study_2023_2024_arch-pc/labs/lab03/report]
$ ls
Makefile bib image pandoc report.docx report.md report.pdf Л03_Ибрахим_Отчёт.md

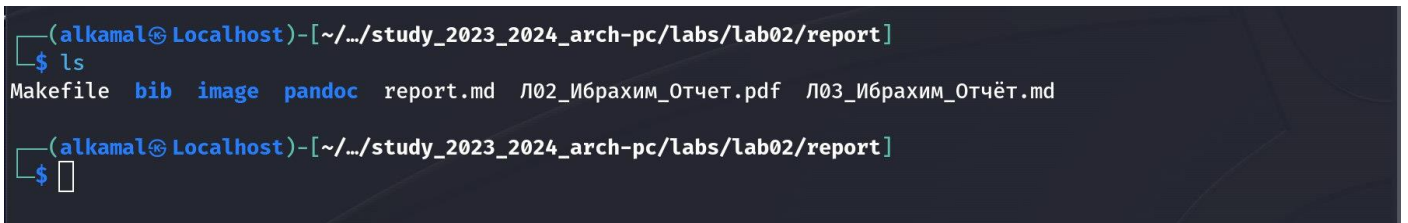
(alkamal@Localhost)-[~/.../study_2023_2024_arch-pc/labs/lab03/report]
$ rm report.docx report.pdf

(alkamal@Localhost)-[~/.../study_2023_2024_arch-pc/labs/lab03/report]
$ ls
Makefile bib image pandoc report.md Л03_Ибрахим_Отчёт.md
```

Figure 10: Выгрузка на сайт

5. Выполнение заданий для самостоятельной работы

- 5.1 Перемещаюсь в папку с лабораторной работой №2 и проверяю содержимое

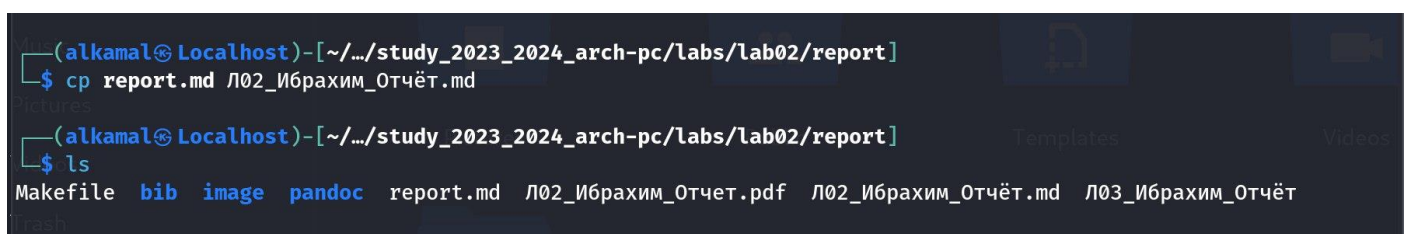


```
(alkamal@Localhost)-[~/.../study_2023_2024_arch-pc/labs/lab02/report]
$ ls
Makefile bib image pandoc report.md Л02_Ибрахим_Отчет.pdf Л03_Ибрахим_Отчёт.md

(alkamal@Localhost)-[~/.../study_2023_2024_arch-pc/labs/lab02/report]
$
```

Figure 11: Вторая лабораторная

- 5.2 Копирую `report.md` с новым названием и проверяю созданный файл



```
(alkamal@Localhost)-[~/.../study_2023_2024_arch-pc/labs/lab02/report]
$ cp report.md Л02_Ибрахим_Отчёт.md

(alkamal@Localhost)-[~/.../study_2023_2024_arch-pc/labs/lab02/report]
$ ls
Makefile bib image pandoc report.md Л02_Ибрахим_Отчет.pdf Л02_Ибрахим_Отчёт.md Л03_Ибрахим_Отчёт
```

Figure 12: Копирование файла

5.3 Открываю созданный файл и редактирую его



```
## Generic options
lang: ru-RU
toc-title: "Содержание"

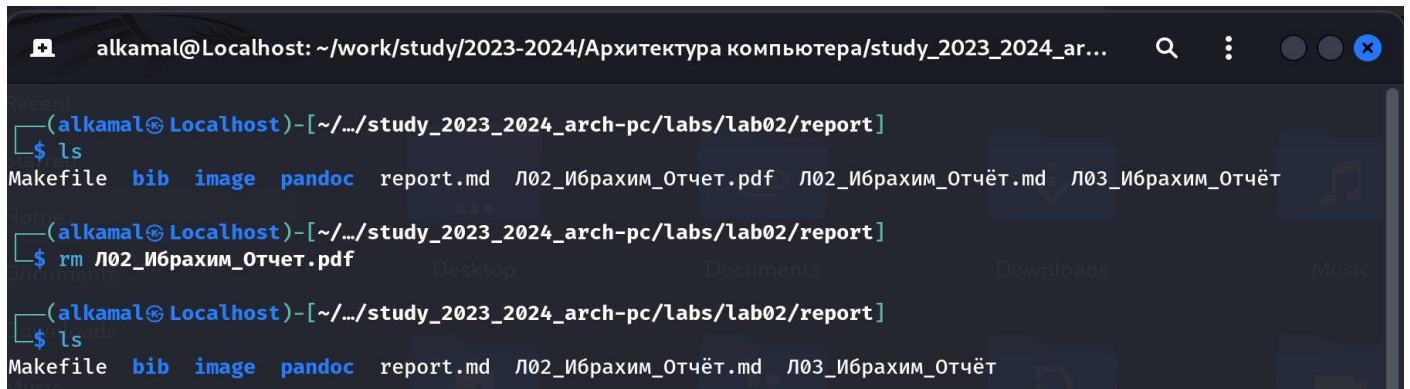
## Bibliography
bibliography: bib/cite.bib
csl: pandoc/csl/gost-r-7-0-5-2008-numeric.csl

## Pdf output format
toc: true # Table of contents
toc-depth: 2
lof: true # List of figures
lot: true # List of tables
fontsize: 12pt
linestretch: 1.5
papersize: a4
documentclass: scrreprt
## I18n polyglossia
polyglossia-lang:
  name: russian
  options:
    - spelling=modern
    - babelshorthands=true
polyglossia-otherlangs:
  name: english
## I18n babel
babel-lang: russian
babel-otherlangs: english
## Fonts
mainfont: PT Serif
romanfont: PT Serif
sansfont: PT Sans
monofont: PT Mono
mainfontoptions: Ligatures=TeX
romanfontoptions: Ligatures=TeX
sansfontoptions: Ligatures=TeX,Scale=MatchLowercase
monofontoptions: Scale=MatchLowercase,Scale=0.9
## Biblatex
biblatex: true
biblio-style: "gost-numeric"
biblatexoptions:
  - parenttracker=true
  - backend=biber
  - hyperref=auto
  - language=auto
  - autolang=other*
  - citestyle=gost-numeric
## Pandoc-crossref LaTeX customization
figureTitle: "Рис."
tableTitle: "Таблица"
listingTitle: "Листинг"
lofTitle: "Список иллюстраций"
```

12,1 8%

Figure 13: Редактирование файла

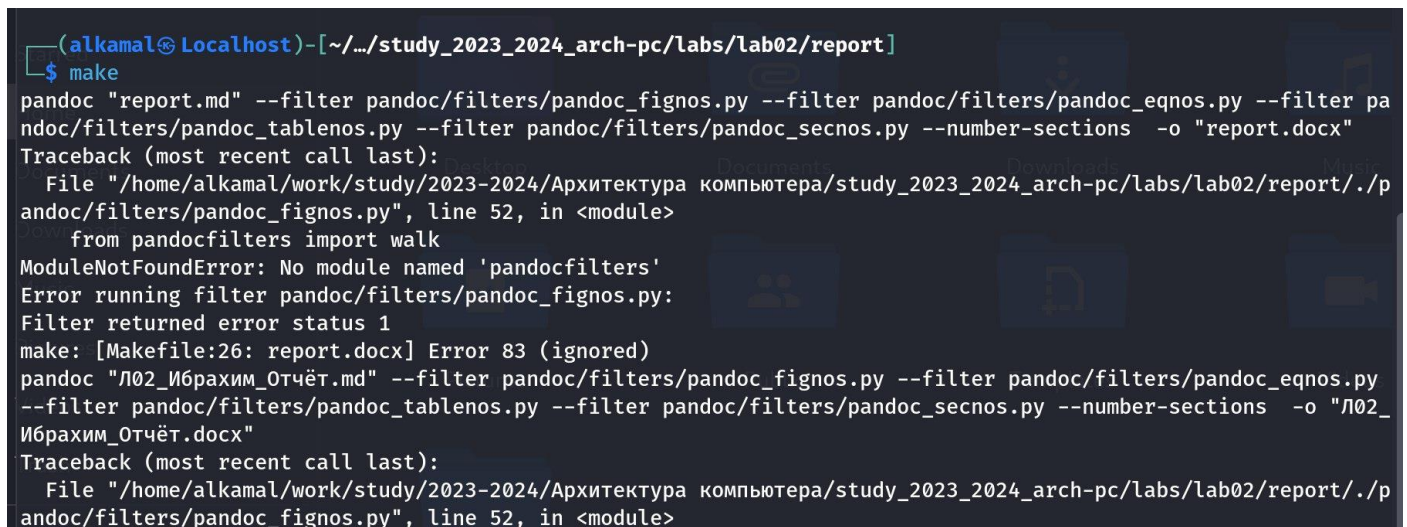
5.4 Удаляю лишние файлы, чтоб они не мешали, проверяю, удалились ли они

A terminal window with a dark background. The title bar shows the user 'alkamal' on 'Localhost' at the path '~/work/study/2023-2024/Архитектура компьютера/study_2023_2024_ar...'. The terminal shows three commands: 'ls' which lists 'Makefile', 'bib', 'image', 'pandoc', 'report.md', 'Л02_Ибрахим_Отчет.pdf', 'Л02_Ибрахим_Отчёт.md', and 'Л03_Ибрахим_Отчёт'; 'rm Л02_Ибрахим_Отчет.pdf' which successfully removes the file; and a second 'ls' which shows the updated list of files, now without the deleted file.

```
(alkamal@Localhost)-[~/work/study/2023-2024/Архитектура компьютера/study_2023_2024_ar...]  
$ ls  
Makefile  bib  image  pandoc  report.md  Л02_Ибрахим_Отчет.pdf  Л02_Ибрахим_Отчёт.md  Л03_Ибрахим_Отчёт  
  
(alkamal@Localhost)-[~/work/study/2023-2024/Архитектура компьютера/study_2023_2024_ar...]  
$ rm Л02_Ибрахим_Отчет.pdf  
  
(alkamal@Localhost)-[~/work/study/2023-2024/Архитектура компьютера/study_2023_2024_ar...]  
$ ls  
Makefile  bib  image  pandoc  report.md  Л02_Ибрахим_Отчёт.md  Л03_Ибрахим_Отчёт
```

Figure 14: удаление лишних файлов

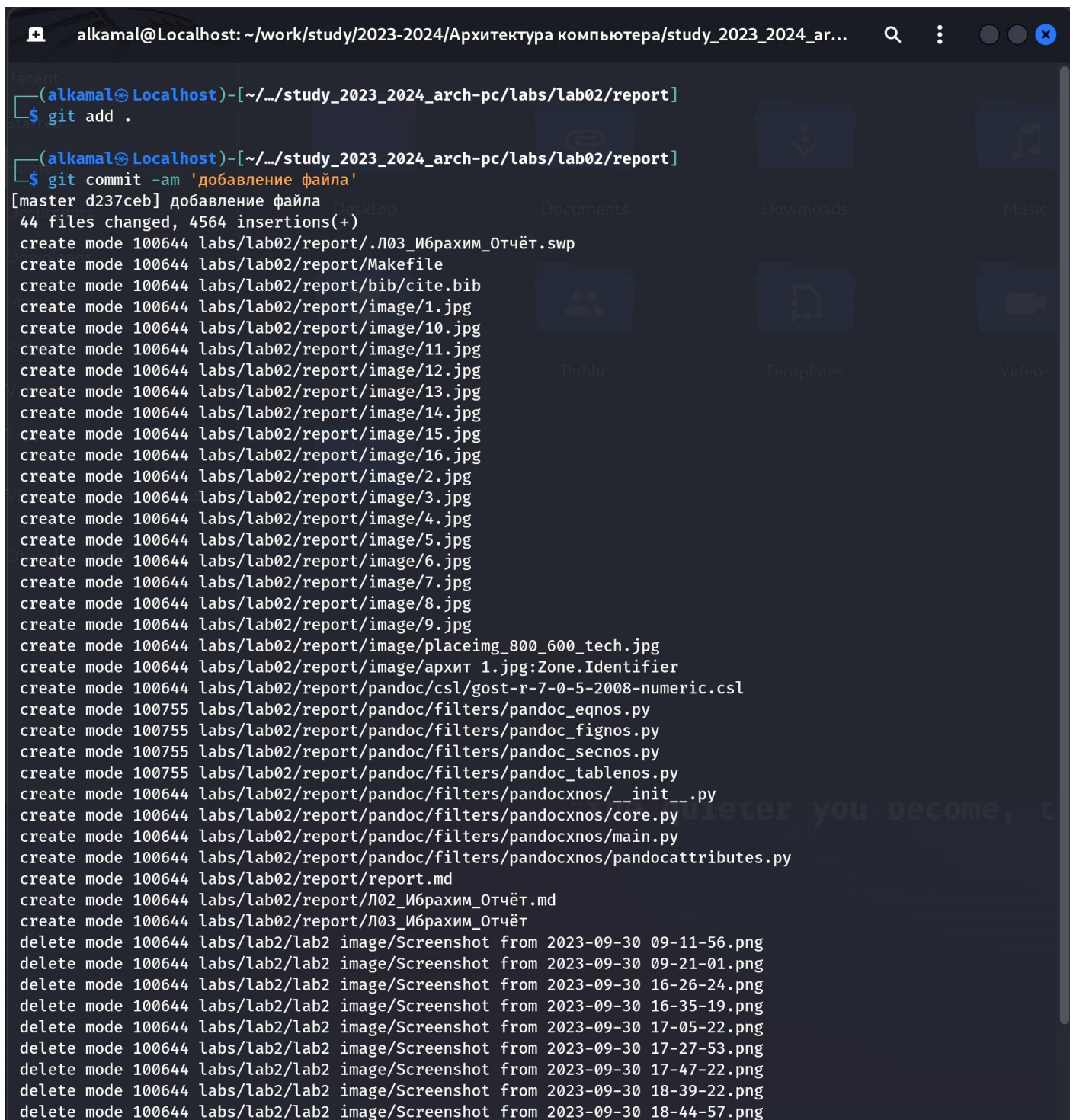
5.5 С помощью команды make создаю файлы в формате docx и pdf

A terminal window showing a 'make' command that failed. The command attempts to run 'pandoc' with several filter options to convert 'report.md' to 'report.docx'. It fails with a 'ModuleNotFoundError: No module named 'pandocfilters'' error. The terminal then shows the 'make' command being run again, which also fails with the same error. The terminal text is as follows:

```
(alkamal@Localhost)-[~/work/study/2023-2024/Архитектура компьютера/study_2023_2024_ar...]  
$ make  
pandoc "report.md" --filter pandoc/filters/pandoc_fignos.py --filter pandoc/filters/pandoc_eqnos.py --filter pa  
ndoc/filters/pandoc_tablenos.py --filter pandoc/filters/pandoc_secnos.py --number-sections -o "report.docx"  
Traceback (most recent call last):  
  File "/home/alkamal/work/study/2023-2024/Архитектура компьютера/study_2023_2024_arch-pc/labs/lab02/report/./p  
andoc/filters/pandoc_fignos.py", line 52, in <module>  
    from pandocfilters import walk  
ModuleNotFoundError: No module named 'pandocfilters'  
Error running filter pandoc/filters/pandoc_fignos.py:  
Filter returned error status 1  
make: [Makefile:26: report.docx] Error 83 (ignored)  
pandoc "Л02_Ибрахим_Отчёт.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 -o "Л02_  
Ибрахим_Отчёт.docx"  
Traceback (most recent call last):  
  File "/home/alkamal/work/study/2023-2024/Архитектура компьютера/study_2023_2024_arch-pc/labs/lab02/report/./p  
andoc/filters/pandoc_fignos.py", line 52, in <module>
```

Figure 15: Применение команды *take*

5.6 Выгружаю файлы на github



```
alkamal@Localhost: ~/work/study/2023-2024/Архитектура компьютера/study_2023_2024_ar...
(alkamal@Localhost)-[~/../study_2023_2024_arch-pc/labs/lab02/report]
$ git add .

(alkamal@Localhost)-[~/../study_2023_2024_arch-pc/labs/lab02/report]
$ git commit -am 'добавление файла'
[master d237ceb] добавление файла
44 files changed, 4564 insertions(+)
create mode 100644 labs/lab02/report/.ЛО3_Ибрахим_Отчёт.swp
create mode 100644 labs/lab02/report/Makefile
create mode 100644 labs/lab02/report/bib/cite.bib
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/2.jpg
create mode 100644 labs/lab02/report/image/3.jpg
create mode 100644 labs/lab02/report/image/4.jpg
create mode 100644 labs/lab02/report/image/5.jpg
create mode 100644 labs/lab02/report/image/6.jpg
create mode 100644 labs/lab02/report/image/7.jpg
create mode 100644 labs/lab02/report/image/8.jpg
create mode 100644 labs/lab02/report/image/9.jpg
create mode 100644 labs/lab02/report/image/placeimg_800_600_tech.jpg
create mode 100644 labs/lab02/report/image/архит 1.jpg:Zone.Identifier
create mode 100644 labs/lab02/report/pandoc/csl/gost-r-7-0-5-2008-numeric.csl
create mode 100755 labs/lab02/report/pandoc/filters/pandoc_eqnos.py
create mode 100755 labs/lab02/report/pandoc/filters/pandoc_fignos.py
create mode 100755 labs/lab02/report/pandoc/filters/pandoc_secnos.py
create mode 100755 labs/lab02/report/pandoc/filters/pandoc_tablenos.py
create mode 100644 labs/lab02/report/pandoc/filters/pandocxnos/__init__.py
create mode 100644 labs/lab02/report/pandoc/filters/pandocxnos/core.py
create mode 100644 labs/lab02/report/pandoc/filters/pandocxnos/main.py
create mode 100644 labs/lab02/report/pandoc/filters/pandocxnos/pandocattributes.py
create mode 100644 labs/lab02/report/report.md
create mode 100644 labs/lab02/report/ЛО2_Ибрахим_Отчёт.md
create mode 100644 labs/lab02/report/ЛО3_Ибрахим_Отчёт
delete mode 100644 labs/lab2/lab2 image/Screenshot from 2023-09-30 09-11-56.png
delete mode 100644 labs/lab2/lab2 image/Screenshot from 2023-09-30 09-21-01.png
delete mode 100644 labs/lab2/lab2 image/Screenshot from 2023-09-30 16-26-24.png
delete mode 100644 labs/lab2/lab2 image/Screenshot from 2023-09-30 16-35-19.png
delete mode 100644 labs/lab2/lab2 image/Screenshot from 2023-09-30 17-05-22.png
delete mode 100644 labs/lab2/lab2 image/Screenshot from 2023-09-30 17-27-53.png
delete mode 100644 labs/lab2/lab2 image/Screenshot from 2023-09-30 17-47-22.png
delete mode 100644 labs/lab2/lab2 image/Screenshot from 2023-09-30 18-39-22.png
delete mode 100644 labs/lab2/lab2 image/Screenshot from 2023-09-30 18-44-57.png
```

Figure 16: Выгрузка файлов

6. Выводы

Я научилась создавать отчёты с помощью легковесного языка разметки Markdown.

