

# **Отчёт по лабораторной работе 3**

**Язык разметки Markdown**

Амина Усманова

# Содержание

<b>1</b>	<b>Цель работы</b>	<b>5</b>
<b>2</b>	<b>Задание</b>	<b>6</b>
<b>3</b>	<b>Теоретическое введение</b>	<b>7</b>
<b>4</b>	<b>Выполнение лабораторной работы</b>	<b>8</b>
<b>5</b>	<b>Выводы</b>	<b>16</b>

## Список иллюстраций

4.1	Make запускает компиляцию . . . . .	8
4.2	Получен файл в docx . . . . .	9
4.3	Получен файл в pdf . . . . .	10
4.4	Удалены компилированные docx и pdf . . . . .	11
4.5	Шаблон отчета преподавателя . . . . .	12
4.6	Шаблон презентации преподавателя . . . . .	13
4.7	Заполним шаблон для отчета . . . . .	14
4.8	Заполним шаблон для презентации . . . . .	15

## **Список таблиц**

# 1 Цель работы

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

## 2 Задание

1. В соответствующем каталоге сделайте отчёт по лабораторной работе № 3 в формате Markdown. В качестве отчёта необходимо предоставить отчёты в 3 форматах: pdf, docx и md.
2. Загрузите файлы на github.

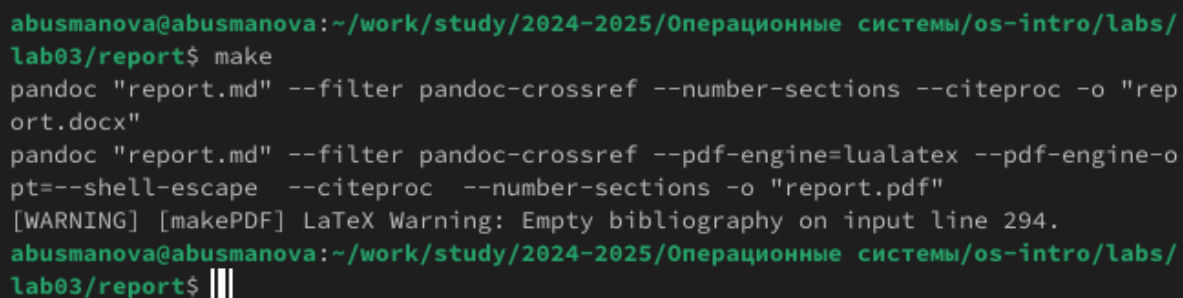
## 3 Теоретическое введение

Маркдаун, он же `markdown` — удобный и быстрый способ разметки текста. Маркдаун используют, если недоступен HTML, а текст нужно сделать читаемым и хотя бы немного размеченным (заголовки, списки, картинки, ссылки). Главный пример использования маркдауна, с которым мы часто сталкиваемся — файлы `readme.md`, которые есть в каждом репозитории на Гитхабе. `md` в имени файла это как раз сокращение от `markdown`. Другой частый пример — сообщения в мессенджерах. Можно поставить звёздочки вокруг текста в Телеграме, и текст станет полужирным.

## 4 Выполнение лабораторной работы

Установили программы pandoc и TexLive по указаниям в лабораторной работе.

1. Откройте терминал
2. Перейдите в каталог курса сформированный при выполнении лабораторной работы №3: Обновите локальный репозиторий, скачав изменения из удаленного репозитория.
3. Перейдите в каталог с шаблоном отчета по лабораторной работе № 3
4. Проведите компиляцию шаблона с использованием Makefile. Для этого введите команду make. При успешной компиляции должны сгенерироваться файлы report.pdf и report.docx. Откройте и проверьте корректность полученных файлов. (рис. 4.1, 4.2, 4.3)



```
abusmanova@abusmanova:~/work/study/2024-2025/Операционные системы/os-intro/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"
[WARNING] [makePDF] LaTeX Warning: Empty bibliography on input line 294.
abusmanova@abusmanova:~/work/study/2024-2025/Операционные системы/os-intro/labs/lab03/report$
```

Рис. 4.1: Make запускает компиляцию



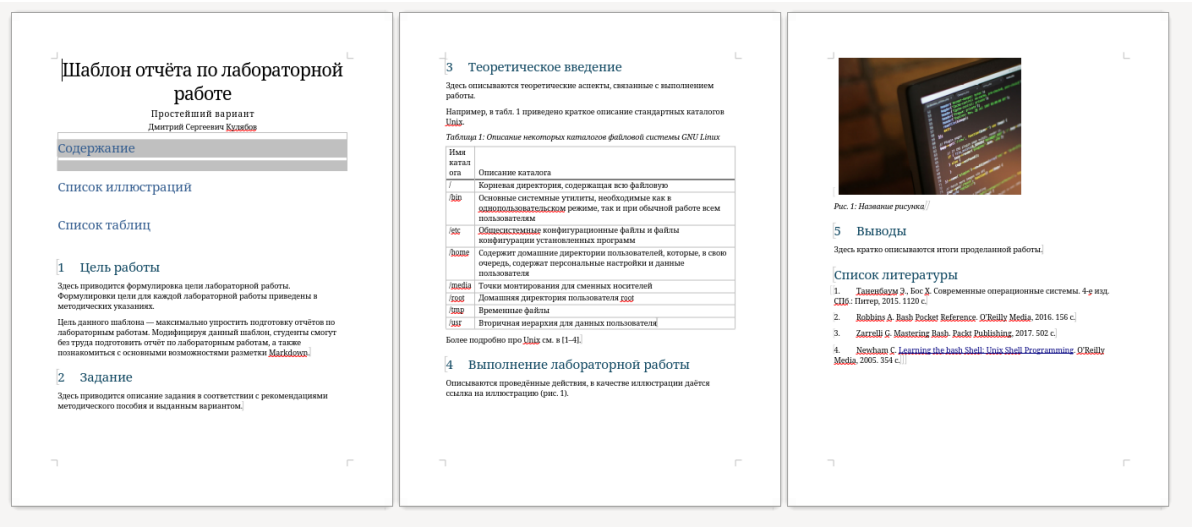


Рис. 4.2: Получен файл в docx

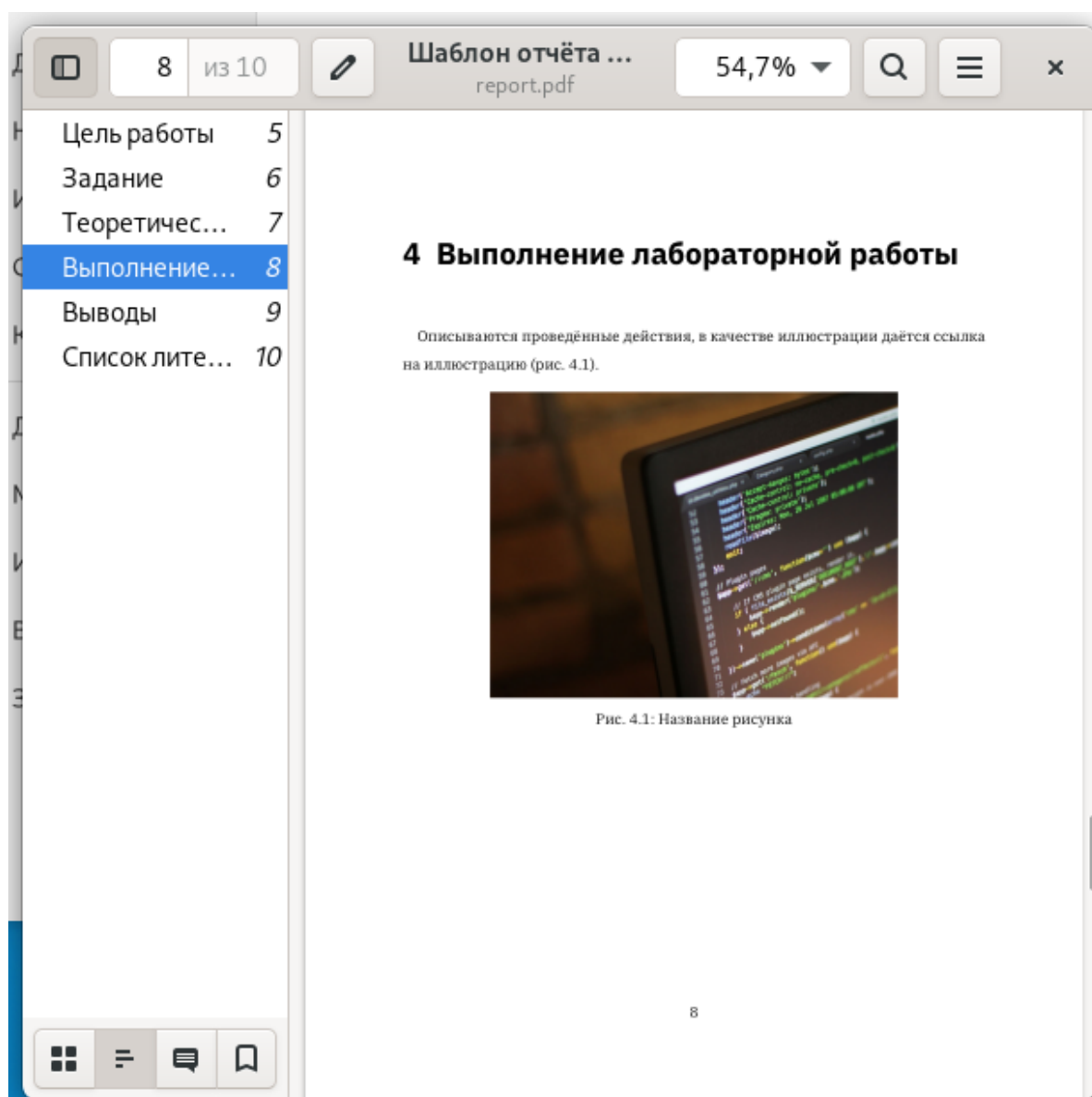


Рис. 4.3: Получен файл в pdf

5. Удалите полученные файлы с использованием Makefile. Для этого введите команду `make clean`. Проверьте, что после этой команды файлы `report.pdf` и `report.docx` были удалены. (рис. 4.4)

```

abusmanova@abusmanova:~/work/study/2024-2025/Операционные системы/os-intro/labs/
lab03/report$ make
pandoc "report.md" --filter pandoc-crossref --number-sections --citeproc -o "rep
ort.docx"
pandoc "report.md" --filter pandoc-crossref --pdf-engine=lualatex --pdf-engine-o
pt=--shell-escape --citeproc --number-sections -o "report.pdf"
[WARNING] [makePDF] LaTeX Warning: Empty bibliography on input line 294.
abusmanova@abusmanova:~/work/study/2024-2025/Операционные системы/os-intro/labs/
lab03/report$
abusmanova@abusmanova:~/work/study/2024-2025/Операционные системы/os-intro/labs/
lab03/report$ make clean
rm report.docx report.pdf *~
rm: невозможно удалить '*~': Нет такого файла или каталога
make: [Makefile:35: clean] Ошибка 1 (игнорирование)
abusmanova@abusmanova:~/work/study/2024-2025/Операционные системы/os-intro/labs/
lab03/report$ █

```

Рис. 4.4: Удалены компилированные docx и pdf

6. Откройте файл report.md с помощью любого текстового редактора, напри-  
мер gedit Внимательно изучите структуру этого файла. (рис. 4.5)

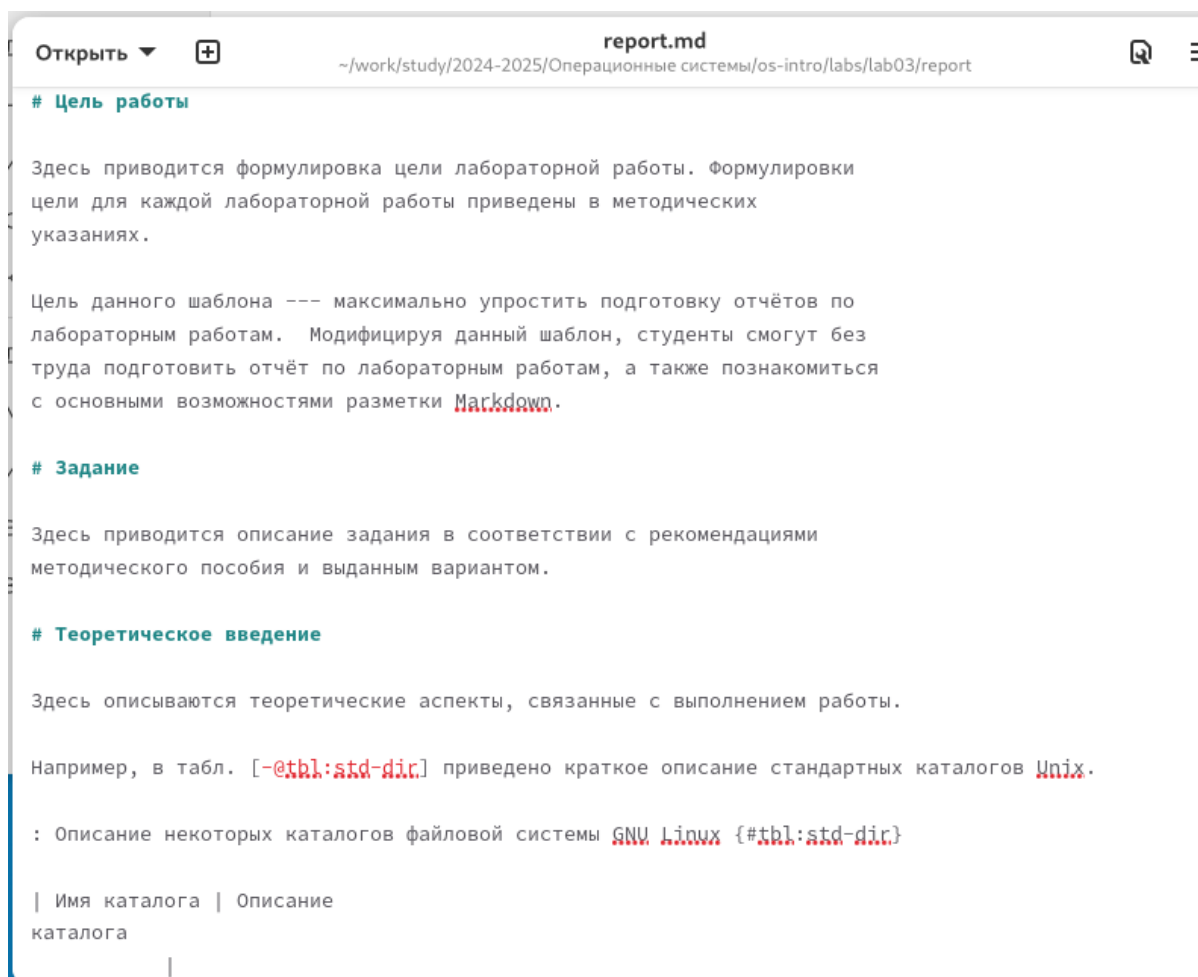


Рис. 4.5: Шаблон отчета преподавателя

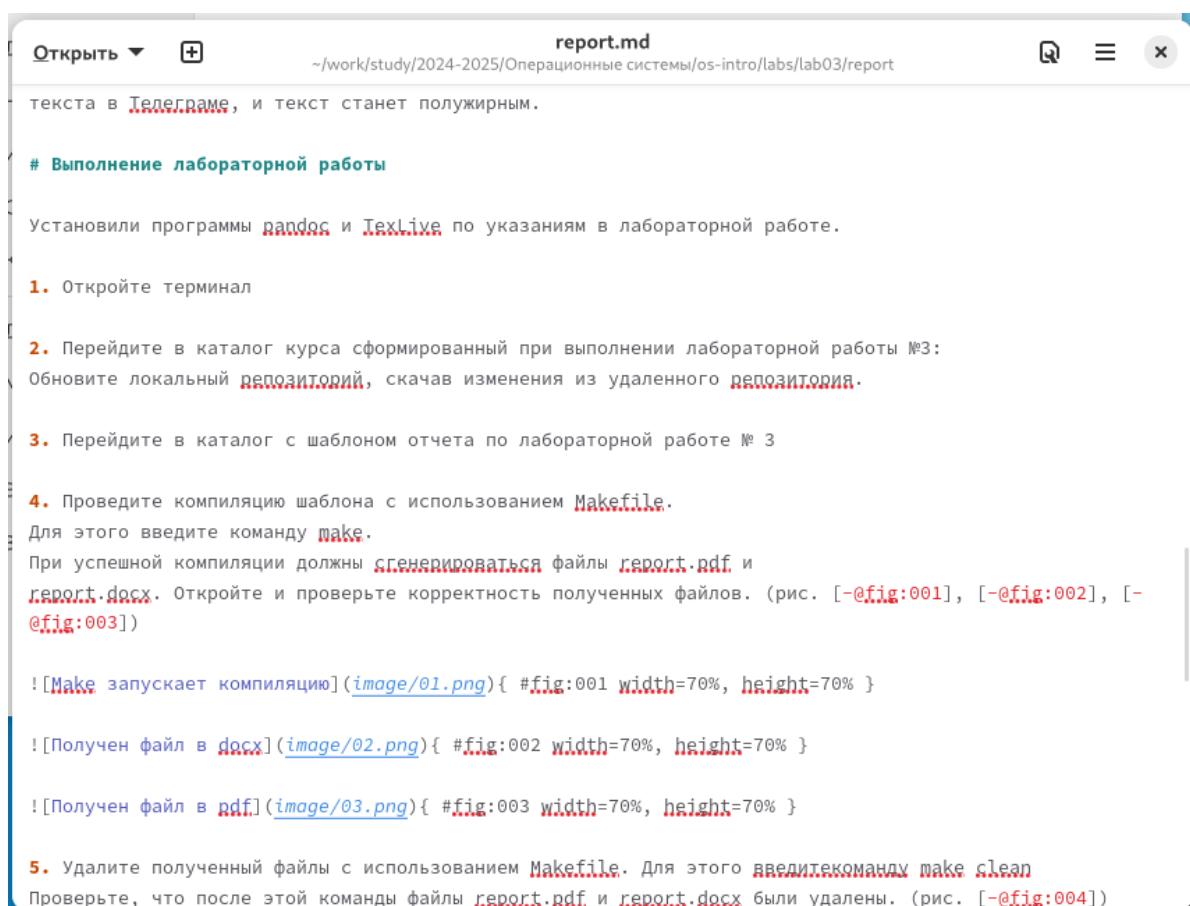
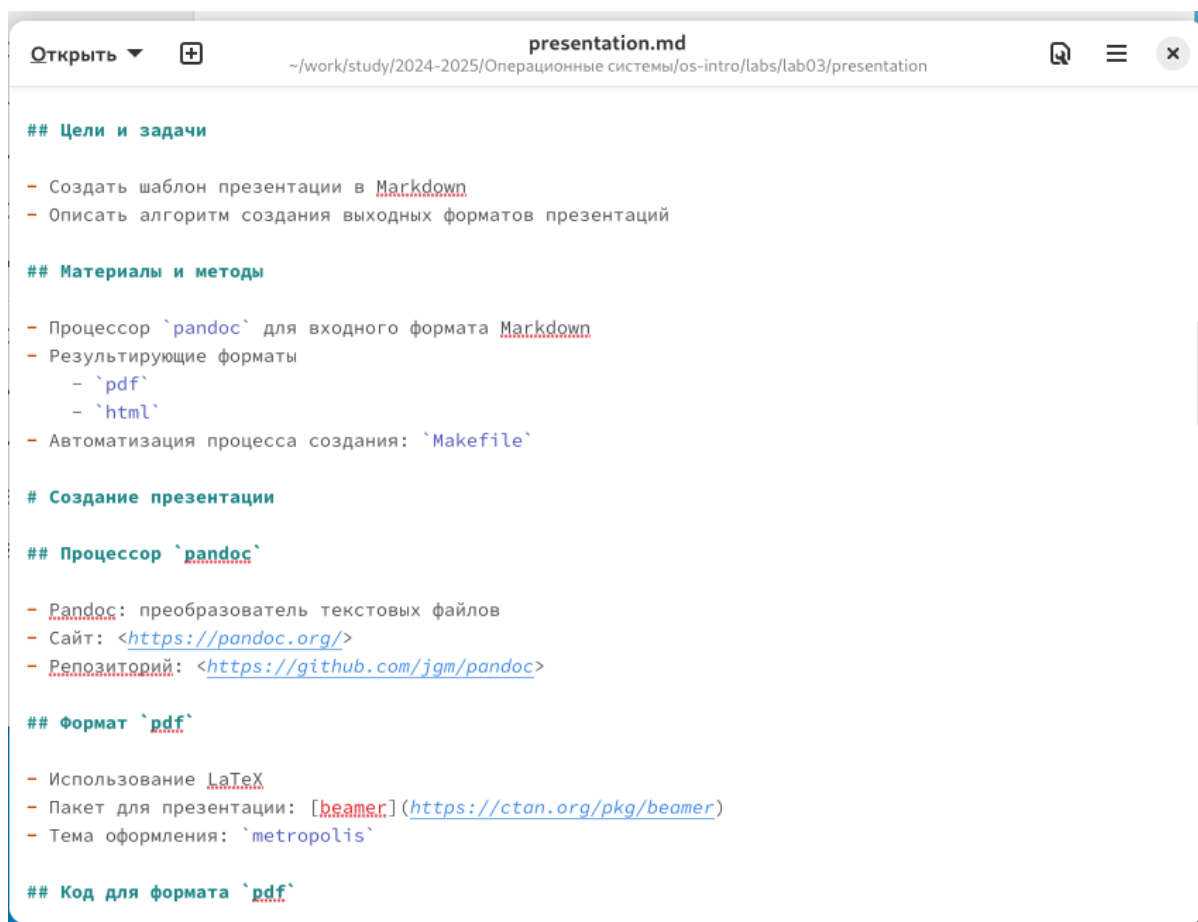


Рис. 4.6: Шаблон презентации преподавателя

7. Заполните отчет и скомпилируйте отчет с использованием `Makefile`. Проверьте корректность полученных файлов. (рис. 4.7, 4.8) (Обратите внимание, для корректного отображения скриншотов они должны быть размещены в каталоге `image`)



```
presentation.md
~/work/study/2024-2025/Операционные системы/os-intro/labs/lab03/presentation

## Цели и задачи

- Создать шаблон презентации в Markdown
- Описать алгоритм создания выходных форматов презентаций

## Материалы и методы

- Процессор `pandoc` для входного формата Markdown
- Результирующие форматы
  - `pdf`
  - `html`
- Автоматизация процесса создания: `Makefile`

# Создание презентации

## Процессор `pandoc`

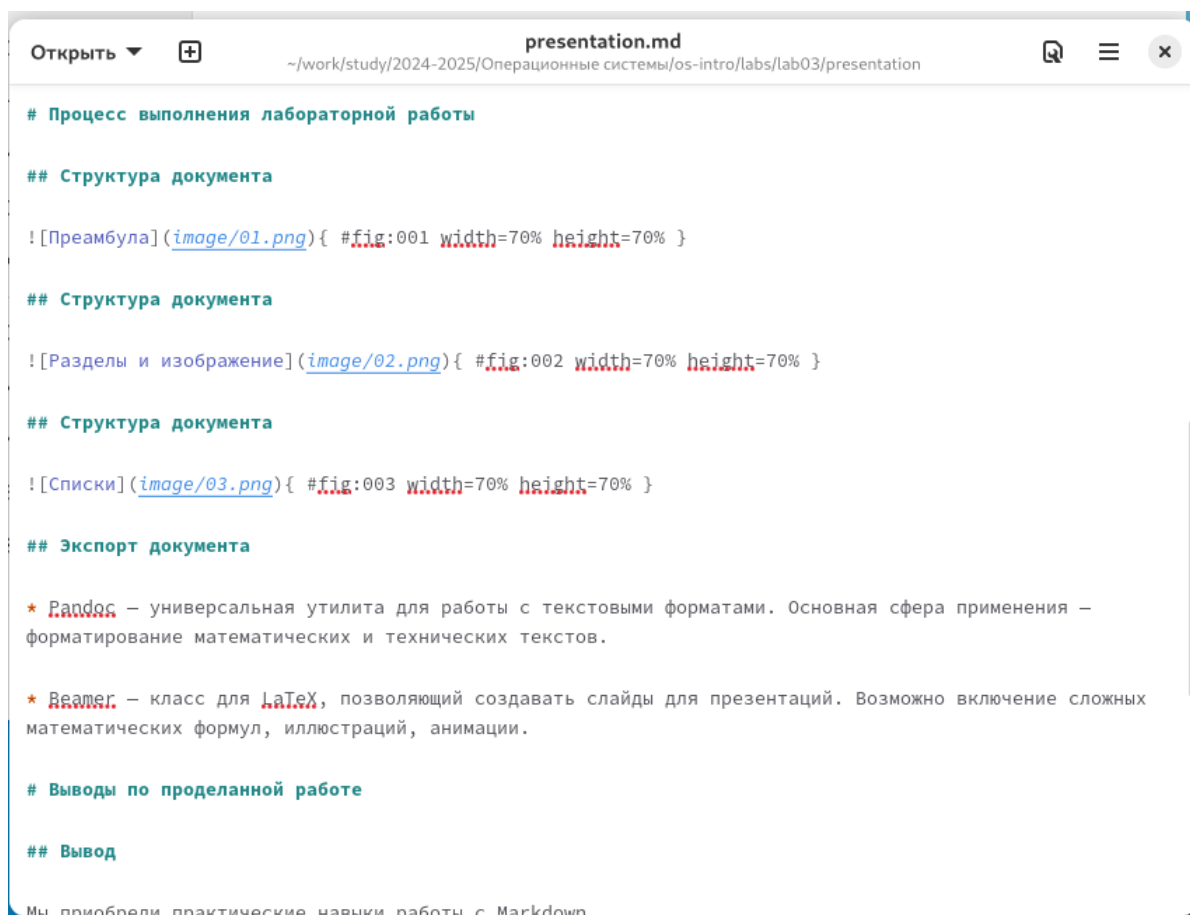
- Pandoc: преобразователь текстовых файлов
- Сайт: <https://pandoc.org/>
- Репозиторий: <https://github.com/jgm/pandoc>

## Формат `pdf`

- Использование LaTeX
- Пакет для презентации: [beamer](<https://ctan.org/pkg/beamer>)
- Тема оформления: `metropolis`

## Код для формата `pdf`
```

Рис. 4.7: Заполним шаблон для отчета

A screenshot of a code editor window titled "presentation.md" showing a Markdown template for a presentation. The template includes sections for a preface, document structure, and conclusions, with placeholders for images and figures. The code is as follows:

```
# Процесс выполнения лабораторной работы

## Структура документа

! [Преамбула] (image/01.png) { #fig:001 width=70% height=70% }

## Структура документа

! [Разделы и изображение] (image/02.png) { #fig:002 width=70% height=70% }

## Структура документа

! [Списки] (image/03.png) { #fig:003 width=70% height=70% }

## Экспорт документа

* Pandoc — универсальная утилита для работы с текстовыми форматами. Основная сфера применения — форматирование математических и технических текстов.

* Beamer — класс для LaTeX, позволяющий создавать слайды для презентаций. Возможно включение сложных математических формул, иллюстраций, анимации.

# Выводы по проделанной работе

## Вывод

Мы приобрели практические навыки работы с Markdown
```

Рис. 4.8: Заполним шаблон для презентации

8. Загрузите файлы на Github.

## 5 Выводы

Изучили синтаксис языка разметки Markdown, получили отчет из шаблона при помощи Makefile.