

# **Отчёт по лабораторной работе 3**

**Язык разметки Markdown**

Зиани Сид-Ахмед

# 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>15</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 . . . . .	11
4.6	Шаблон презентации преподавателя . . . . .	12
4.7	Заполним шаблон для отчета . . . . .	13
4.8	Заполним шаблон для презентации . . . . .	14

## **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)

```
zianisidahmed@zianisidahmed:~/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.
zianisidahmed@zianisidahmed:~/work/study/2024-2025/Операционные системы/os-intro/labs/lab03/report$ ls
bib image Makefile pandoc report.docx report.md report.pdf
zianisidahmed@zianisidahmed:~/work/study/2024-2025/Операционные системы/os-intro/labs/lab03/report$
```

Рис. 4.1: Make запускает компиляцию



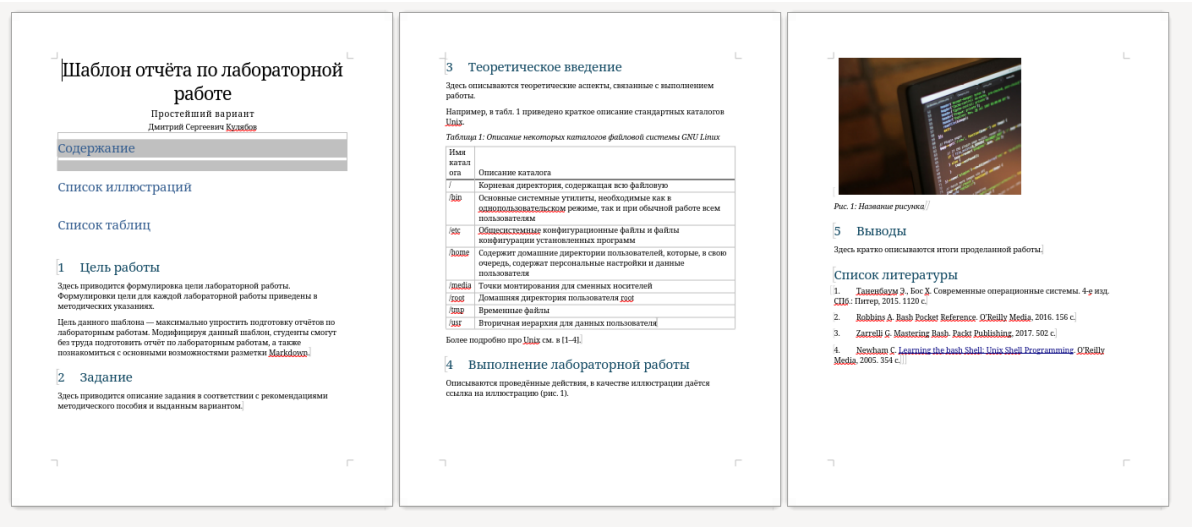


Рис. 4.2: Получен файл в docx

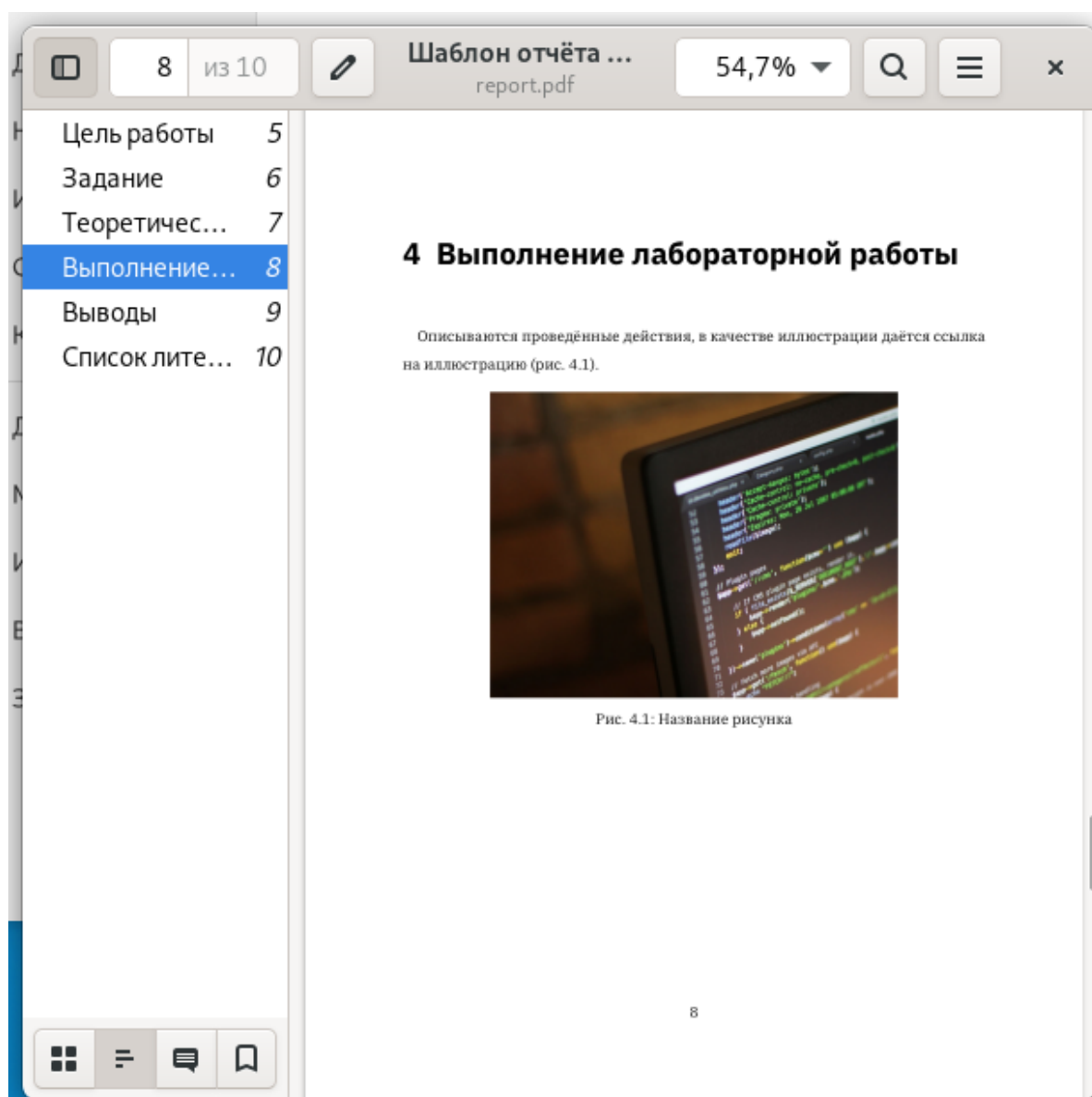


Рис. 4.3: Получен файл в pdf

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)

```

zianisidahmed@zianisidahmed:~/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.
zianisidahmed@zianisidahmed:~/work/study/2024-2025/Операционные системы/os-intro/labs/lab03/report$ ls
bib image Makefile pandoc report.docx report.md report.pdf
zianisidahmed@zianisidahmed:~/work/study/2024-2025/Операционные системы/os-intro/labs/lab03/report$
zianisidahmed@zianisidahmed:~/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)
zianisidahmed@zianisidahmed:~/work/study/2024-2025/Операционные системы/os-intro/labs/lab03/report$ ls
bib image Makefile pandoc report.md
zianisidahmed@zianisidahmed:~/work/study/2024-2025/Операционные системы/os-intro/labs/lab03/report$

```

Рис. 4.4: Удалены компилированные docx и pdf

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

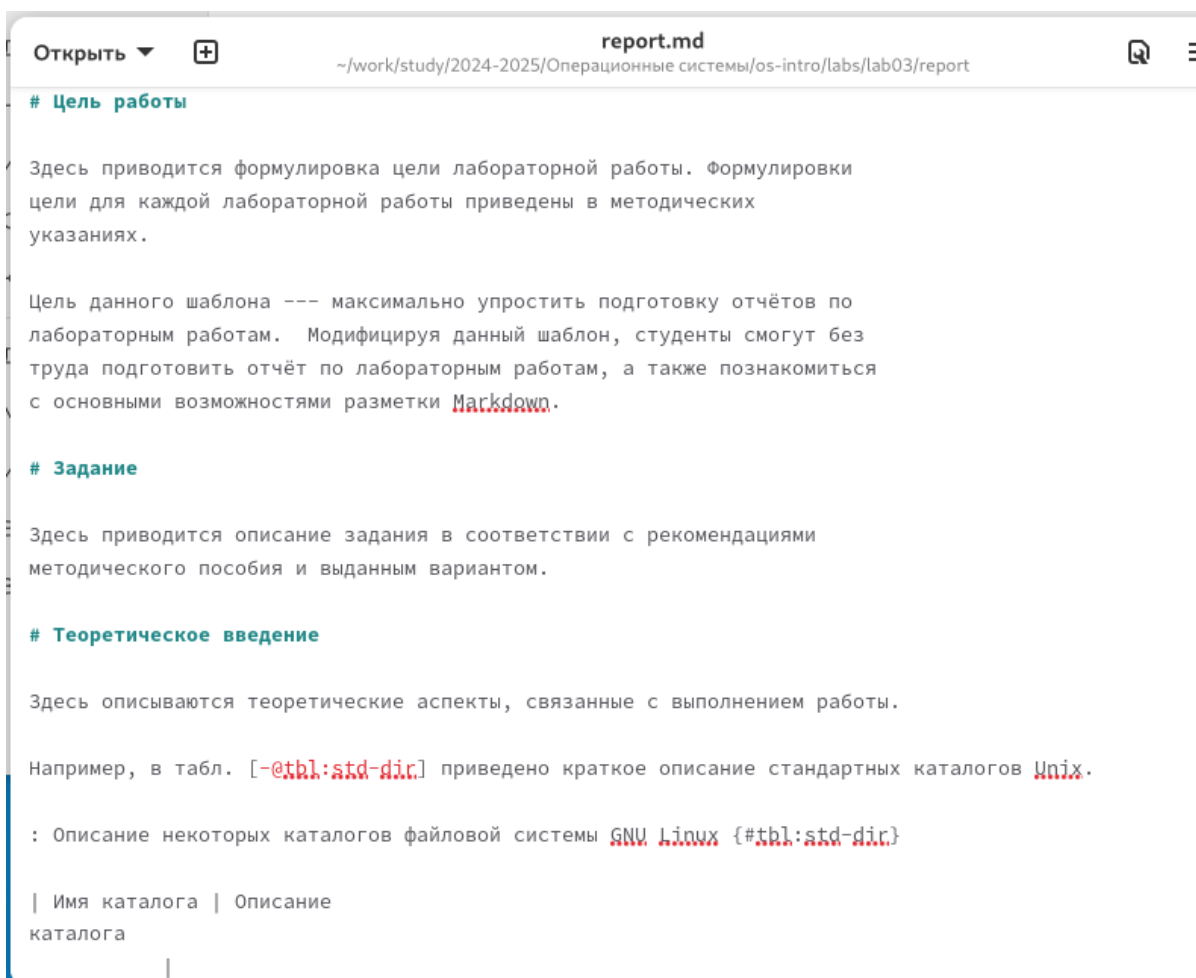


Рис. 4.5: Шаблон отчета преподавателя

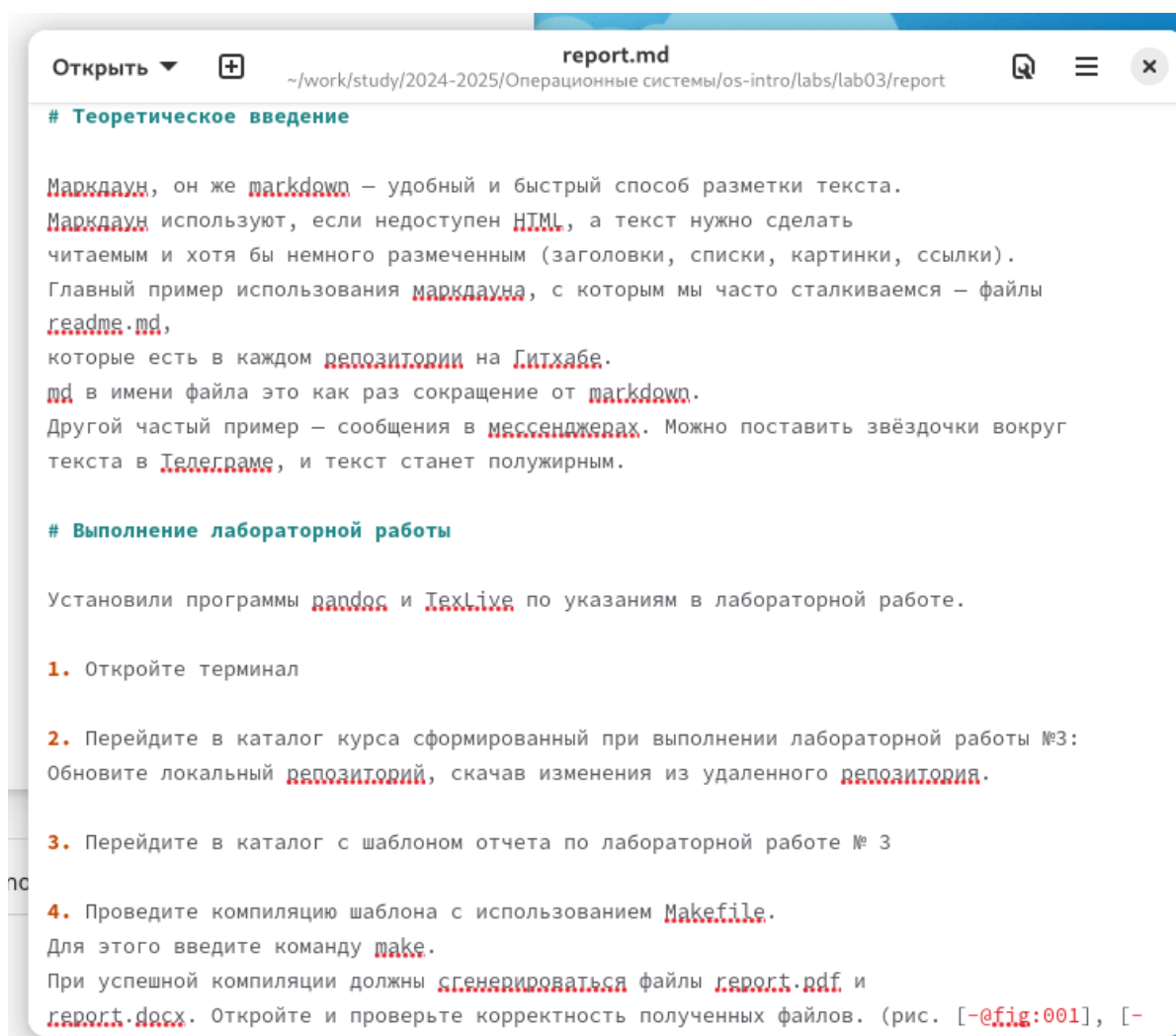
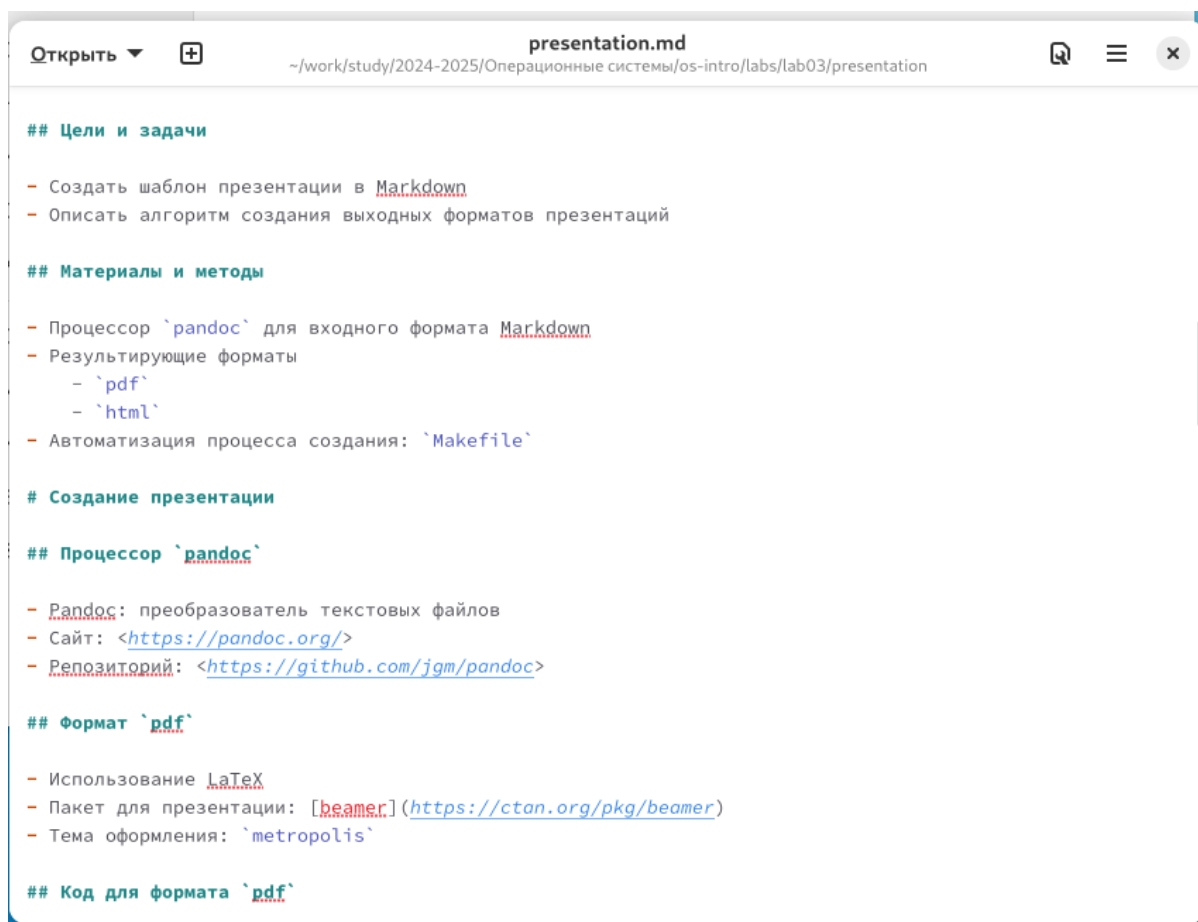


Рис. 4.6: Шаблон презентации преподавателя

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

```

---
## Front matter
lang: ru-RU
title: Операционные системы
subtitle: Markdown
author:
  - Зиани Сид-Ахмед
institute:
  - Российский университет дружбы народов, Москва, Россия
date: 14 февраля 2025

## i18n babel
babel-lang: russian
babel-otherlangs: english

## Formatting pdf
toc: false
toc-title: Содержание
slide_level: 2
aspectratio: 169
section-titles: true
theme: metropolis
header-includes:
  - \metroset{progressbar=frametitle,sectionpage=progressbar,numbering=fraction}
---

```

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.