

# **Отчёт по лабораторной работе 3**

**Язык разметки Markdown**

Геллер Михаил Андреевич

# 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 . . . . .          | 9  |
| 4.2 | Получен файл в docx . . . . .                | 9  |
| 4.3 | Получен файл в pdf . . . . .                 | 10 |
| 4.4 | Удалены компилированные docx и pdf . . . . . | 10 |
| 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)



```

---
## Front matter
lang: ru-RU
title: Операционные системы
subtitle: Markdown
author:
  - Геллер Михаил Андреевич
institute:
  - Российский университет дружбы народов, Москва, Россия
date: 29 мая 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. 4.1: Make запускает компиляцию

```

# Цели и задачи работы

## Цель лабораторной работы

Целью данной работы является изучение языка разметки Markdown.

# Процесс выполнения лабораторной работы

## Структура документа

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

```

Рис. 4.2: Получен файл в docx

```

## 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.

```

Рис. 4.3: Получен файл в pdf

- 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)

```

vlad@worker-node2:~/Pycharm/os-operation-intro/labs/lab03/report$ make
pandoc "report.md" --filter pandoc-crossref --number-sections --citeproc -o "report.pdf"
pandoc "report.md" --filter pandoc-crossref --pdf-engine=lualatex --pdf-engine-opt=-

vlad@worker-node2:~/Pycharm/os-operation-intro/labs/lab03/report$ ls
bib image Makefile pandoc report.docx report.md report.pdf

vlad@worker-node2:~/Pycharm/os-operation-intro/labs/lab03/report$ make clean
rm report.docx report.pdf *~
rm: cannot remove '*~': No such file or directory
make: [Makefile:35: clean] Error 1 (ignored)

vlad@worker-node2:~/Pycharm/os-operation-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)

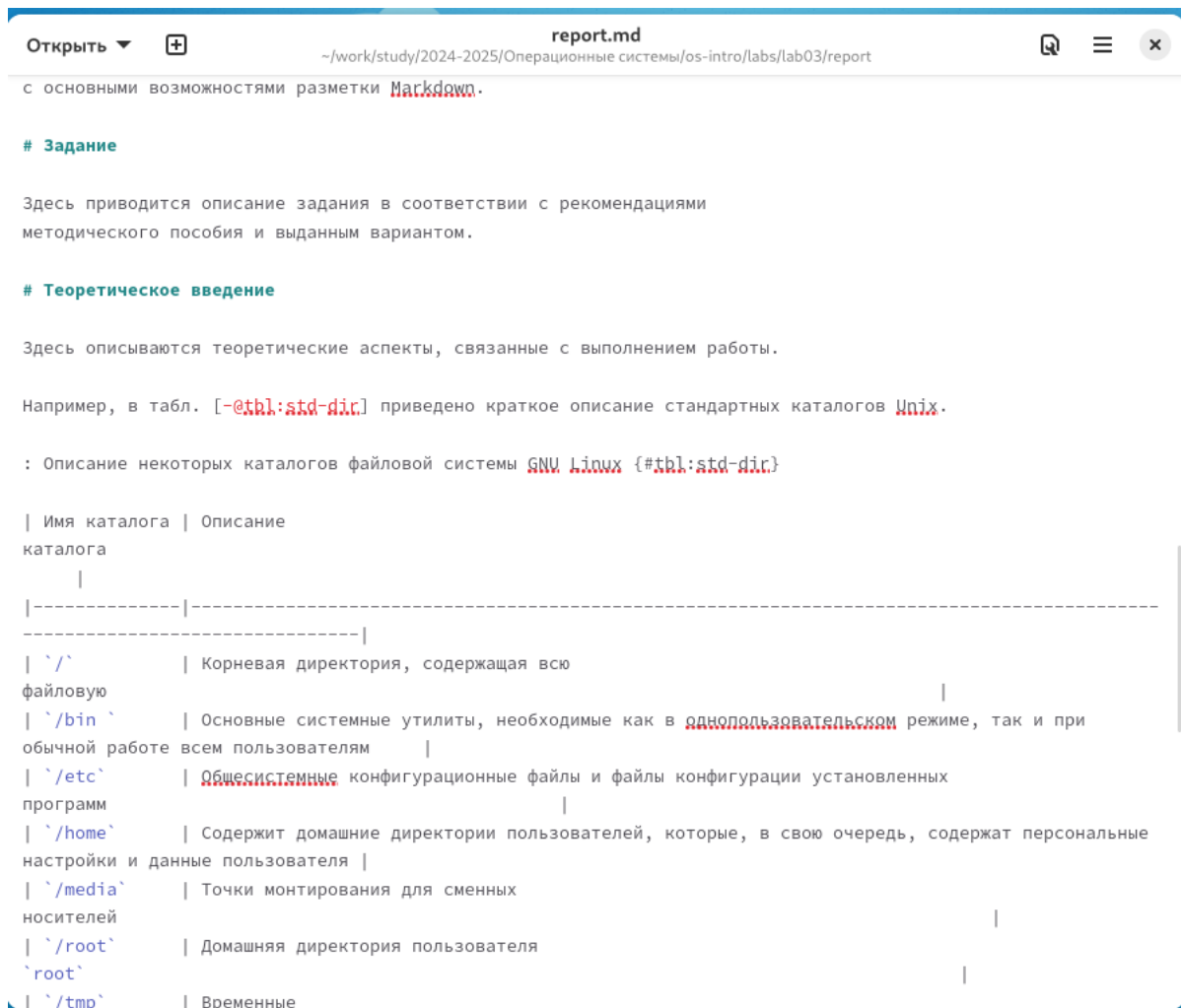


Рис. 4.5: Шаблон отчета преподавателя

## # 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.

## # 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.

## # 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.

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)

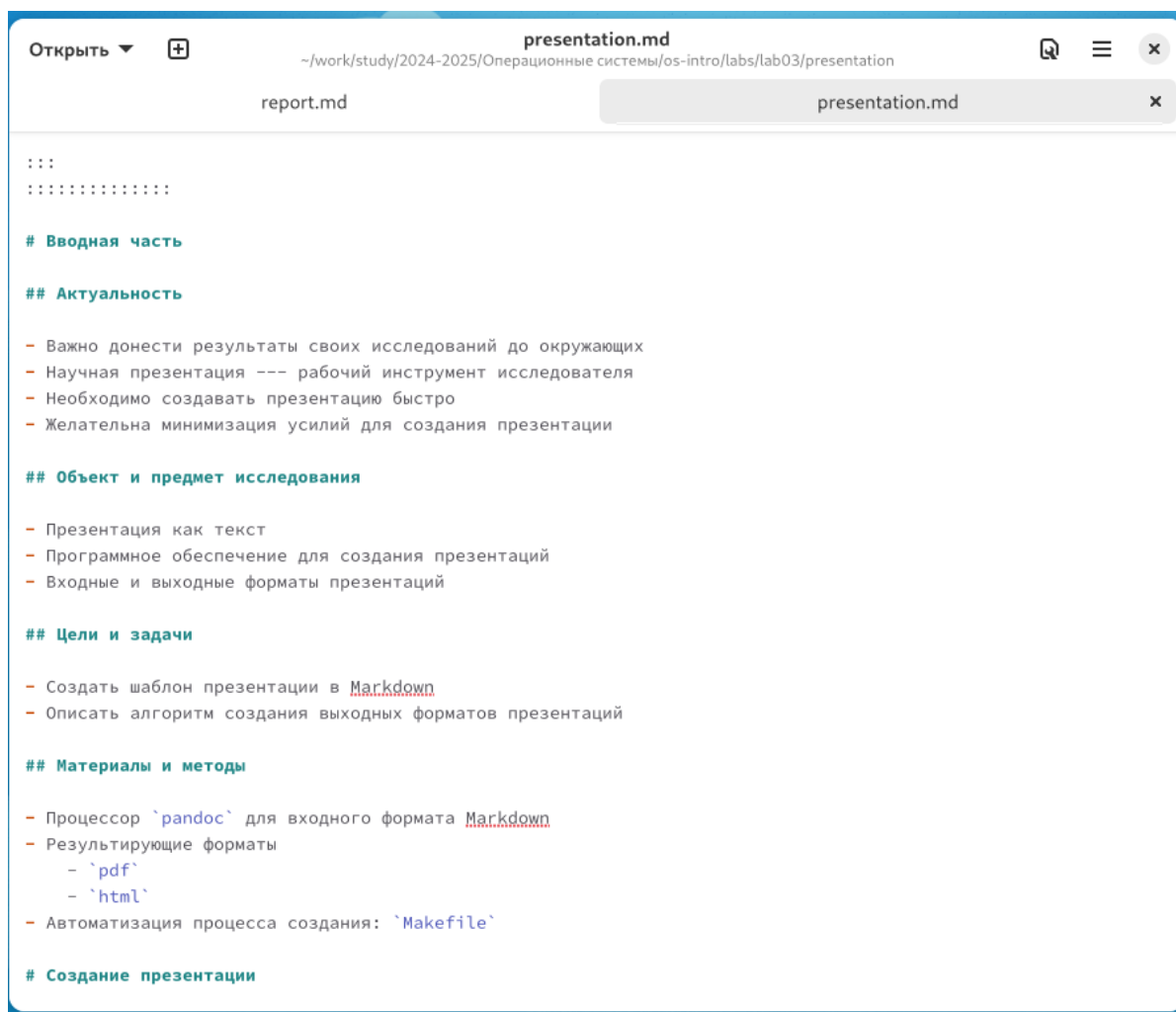
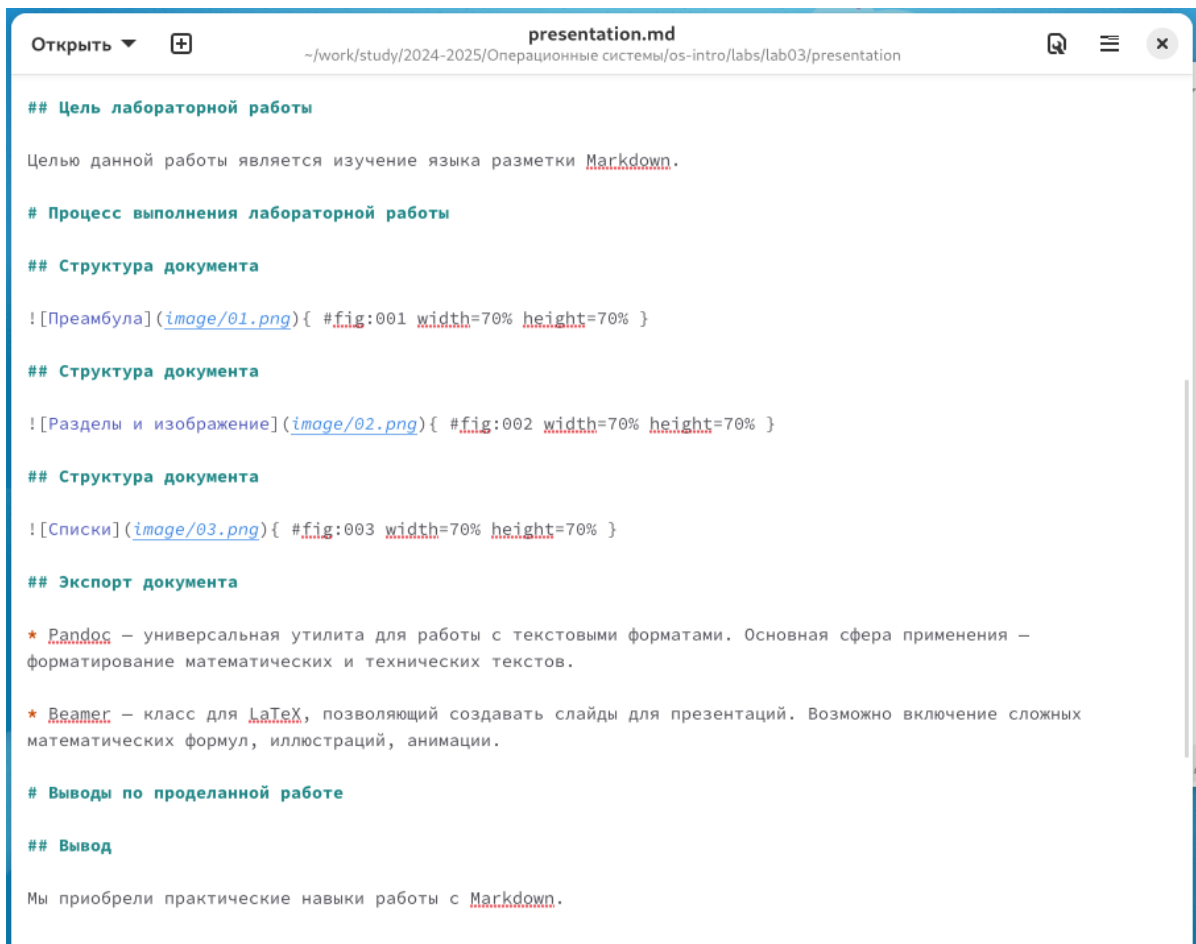


Рис. 4.7: Заполним шаблон для отчета

A screenshot of a code editor window titled 'presentation.md'. The editor shows a Markdown template for a presentation. The template includes sections for the purpose of the lab, the process, document structure (with three image placeholders), document export (mentioning Pandoc and Beamer), and conclusions. The code is color-coded: section headers are in green, text is in black, and code elements like image paths and attributes are in blue and red. The editor interface includes a top bar with a file explorer icon, a search icon, and a close button. The file path is shown as '~/.work/study/2024-2025/Операционные системы/os-intro/labs/lab03/presentation'.

```
## Цель лабораторной работы

Целью данной работы является изучение языка разметки Markdown.

# 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.