

# **Отчёта по лабораторной работе №3:**

**Markdown**

Кононов Алексей Сергеевич

# 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>9</b>
<b>5</b>	<b>Выводы</b>	<b>12</b>
	<b>Список литературы</b>	<b>13</b>

## Список иллюстраций

4.1	Открытия файла с отчетом . . . . .	10
4.2	Компиляция файла . . . . .	11
4.3	Отправка отчета на GitHub . . . . .	11

# 1 Цель работы

Научиться оформлять отчёты с помощью легковесного языка разметки Markdown.

## 2 Задание

1. Ознакомиться с синтаксисом языка разметки Markdown;
2. Узнать, как компилируются отчёты в различных форматах из исходного файла с расширением .md;
3. Сделайте отчёт по предыдущей лабораторной работе в формате Markdown

## 3 Теоретическое введение

### Оформление элементов текста в Markdown:

- Заголовки:

Чтобы создать заголовок, используем знак #:

# Заголовок 1-го уровня, ## Заголовок 2-го уровня, и т.д.

- Тип начертания:

Полужирное начертание (\*\* с двух сторон): **ваш текст**

Курсивное начертание (\* с двух сторон): *ваш текст*

Полужирное + курсивное начертание (\*\*\* с двух сторон): ***ваш текст***

- Цитирование (>):

> Ваша цитата...

- Списки:

Маркированный (неупорядоченный) список (Обозначаем элементы списка тире или звёздочками):

- пункт 1
- пункт 2
- пункт 3

Вложение списков (используем отступы):

- пункт 1
  - подпункт 1
- пункт 2
  - подпункт 2

Упорядоченный список (используем цифры):

1. Пункт 1;
2. Пункт 2;
3. Пункт 3.

Чтобы вложить один список в другой, также используем отступы.

- 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](file-name.md )
```

- Оформление кода (код оформляется символами (“”) сверху и снизу):

```
print('Hello, world!')
```

- Формулы и их отображение:

Чтобы поставить нижний индекс, используем знак тильды (~):

H~2~0

Чтобы поставить степень, пишем знак ^ два раза:

2^10^

Знакомая нам со школы формула (основное тригонометрическое тождество)

будет выглядеть так (закключаем формулу в знаки доллара с двух сторон):

$\sin^2 (x) + \cos^2 (x) = 1$

- Обработка файлов в формате Markdown (.md):

Для того, чтобы обрабатывать файлы в таком формате, нам понадобится следующее ПО: Pandoc - официальный сайт, pandoc-citeproc и Pandoc-crossref. Все эти программы были установлены мною в ходе выполнения лабораторной работы №1.

**Преобразовать файл README.md можно следующим образом:**

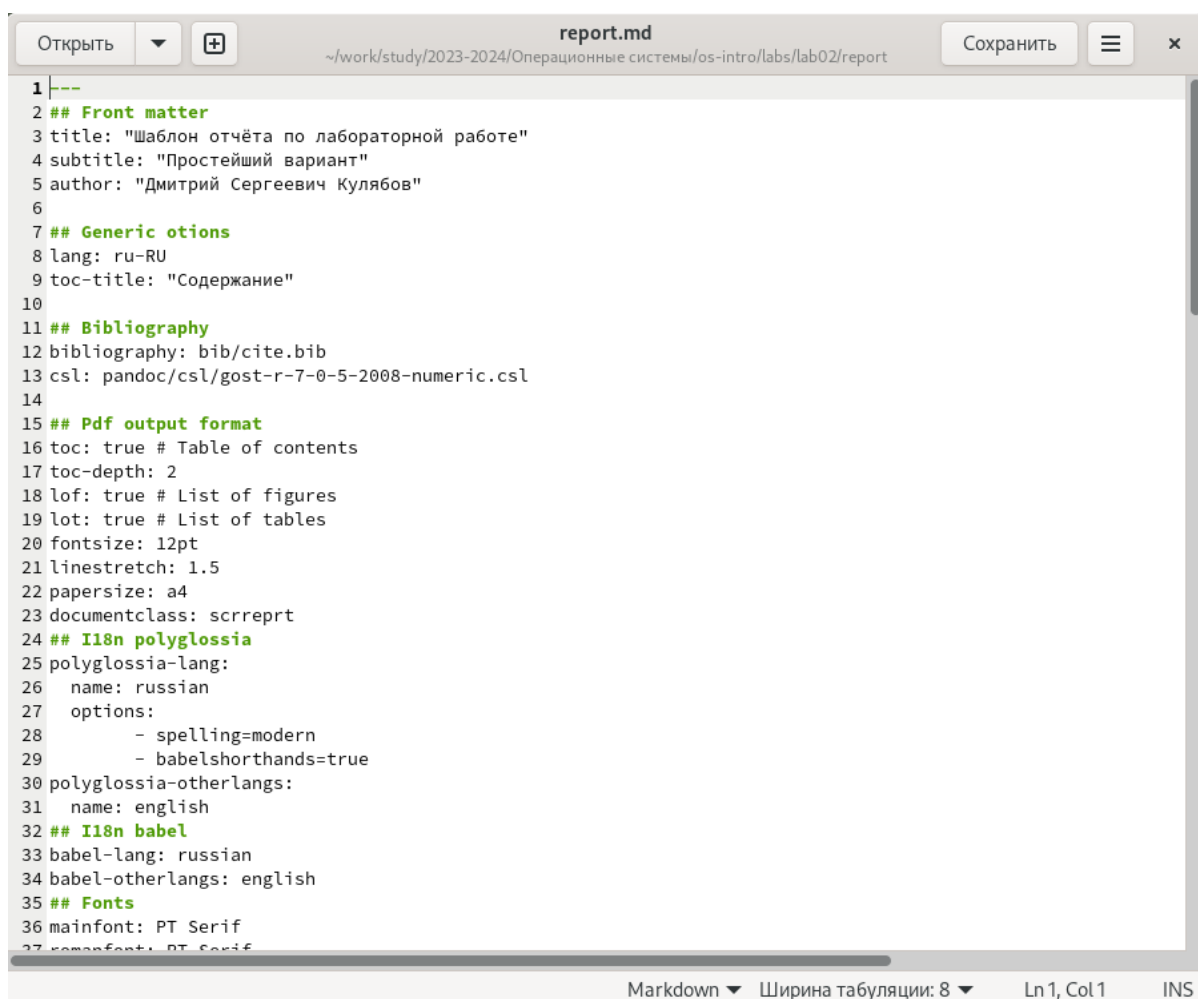
```
pandoc README.md -o README.pdf
```

Получим файл в формате .pdf, скомпилированный из Markdown. Так же можно скомпилировать и файл в формате .docx.



## 4 Выполнение лабораторной работы

Для начала перейдем в каталог с лабораторной работой №2 командой **cd ~/work/study/2023-2024/Операционные системы/os-intro/labs/lab02/report**, затем командой **gedit report.md** откроем файл с отчетом. Если данной команды нет, то ОС сама предложит ее установить(рис. 4.1).

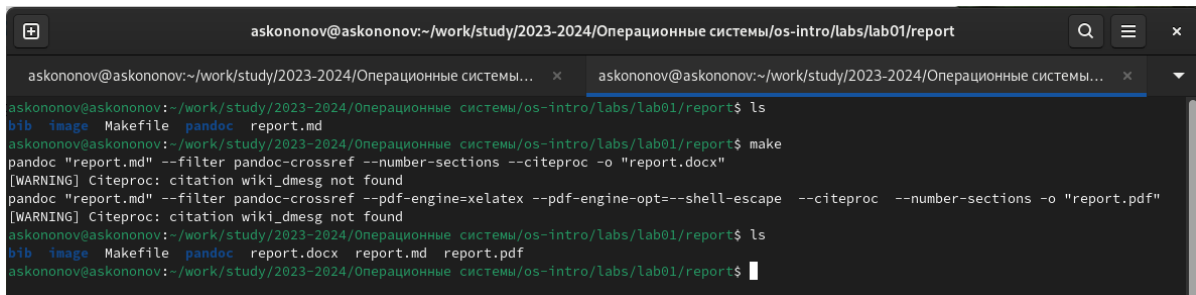


```
1 |---
2 ## Front matter
3 title: "Шаблон отчёта по лабораторной работе"
4 subtitle: "Простейший вариант"
5 author: "Дмитрий Сергеевич Кулябов"
6
7 ## Generic options
8 lang: ru-RU
9 toc-title: "Содержание"
10
11 ## Bibliography
12 bibliography: bib/cite.bib
13 csl: pandoc/csl/gost-r-7-0-5-2008-numeric.csl
14
15 ## Pdf output format
16 toc: true # Table of contents
17 toc-depth: 2
18 lof: true # List of figures
19 lot: true # List of tables
20 fontsize: 12pt
21 linestretch: 1.5
22 papersize: a4
23 documentclass: scrreprt
24 ## I18n polyglossia
25 polyglossia-lang:
26   name: russian
27   options:
28     - spelling=modern
29     - babelshorthands=true
30 polyglossia-otherlangs:
31   name: english
32 ## I18n babel
33 babel-lang: russian
34 babel-otherlangs: english
35 ## Fonts
36 mainfont: PT Serif
37 romanfont: PT Serif
```

Рис. 4.1: Открытия файла с отчетом

Вносим изменения в шаблон, заполнив своими данными: ФИО, номер ЛР, название ЛР. И приступаем непосредственно к отчету по выполненным в ходе ЛР действиям и их описанию, используя базовые сведения из теоритической части ЛР №3

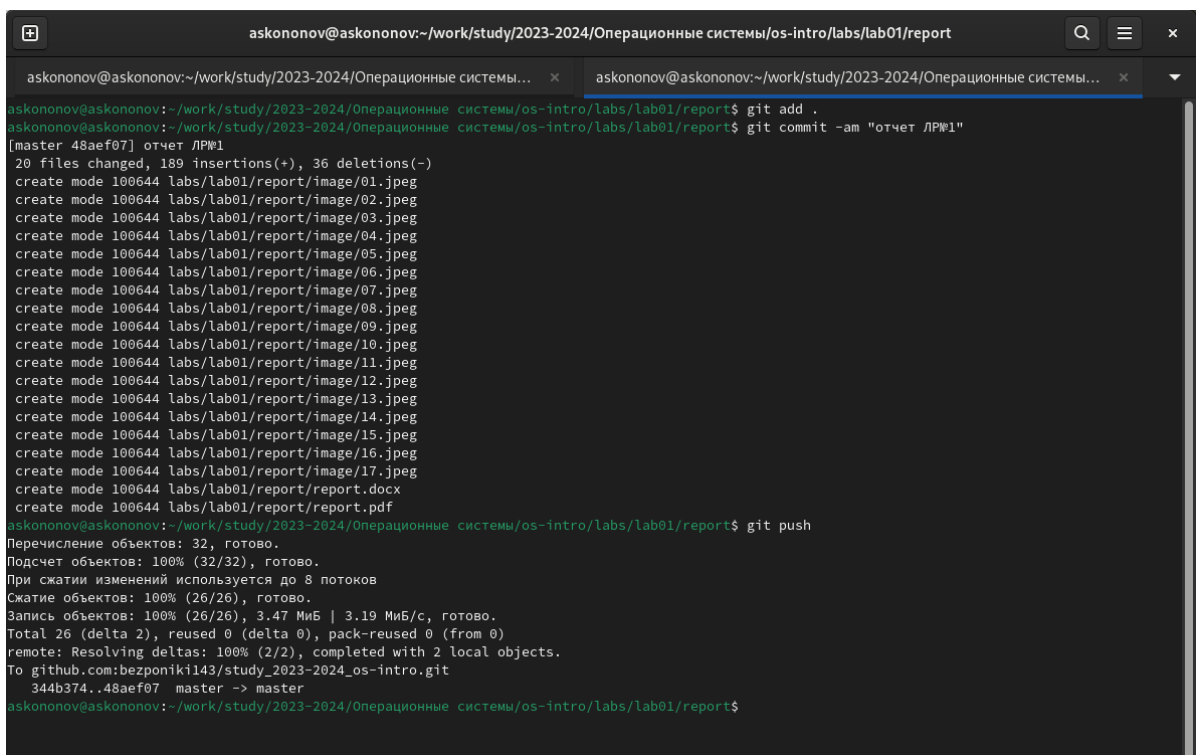
После завершения оформления отчета необходимо скомпилировать его с помощью команды **make** (в папке с ЛР есть Makefile, который сам скомпилирует, поэтому вручную писать нет необходимости). Командой **ls** проверяем, появились ли файлы. Если при просмотре новых файлов что-то в них не устраивает, то командой **make clean** можно их удалить, чтоб в дальнейшем скомпилировать заново (рис. 4.2).



```
askononov@askononov:~/work/study/2023-2024/Операционные системы/os-intro/labs/lab01/report
askononov@askononov:~/work/study/2023-2024/Операционные системы/os-intro/labs/lab01/report$ ls
bib image Makefile pandoc report.md
askononov@askononov:~/work/study/2023-2024/Операционные системы/os-intro/labs/lab01/report$ make
pandoc "report.md" --filter pandoc-crossref --number-sections --citeproc -o "report.docx"
[WARNING] Citeproc: citation wiki_dmesg not found
pandoc "report.md" --filter pandoc-crossref --pdf-engine=xelatex --pdf-engine-opt=--shell-escape --citeproc --number-sections -o "report.pdf"
[WARNING] Citeproc: citation wiki_dmesg not found
askononov@askononov:~/work/study/2023-2024/Операционные системы/os-intro/labs/lab01/report$ ls
bib image Makefile pandoc report.docx report.md report.pdf
askononov@askononov:~/work/study/2023-2024/Операционные системы/os-intro/labs/lab01/report$
```

Рис. 4.2: Компиляция файла

Затем отправляем полученные файлы на GitHub посредством локального репозитория (рис. 4.3).



```
askononov@askononov:~/work/study/2023-2024/Операционные системы/os-intro/labs/lab01/report
askononov@askononov:~/work/study/2023-2024/Операционные системы/os-intro/labs/lab01/report$ git add .
askononov@askononov:~/work/study/2023-2024/Операционные системы/os-intro/labs/lab01/report$ git commit -am "отчет ЛР№1"
[master 48aef07] отчет ЛР№1
20 files changed, 189 insertions(+), 36 deletions(-)
create mode 100644 labs/lab01/report/image/01.jpeg
create mode 100644 labs/lab01/report/image/02.jpeg
create mode 100644 labs/lab01/report/image/03.jpeg
create mode 100644 labs/lab01/report/image/04.jpeg
create mode 100644 labs/lab01/report/image/05.jpeg
create mode 100644 labs/lab01/report/image/06.jpeg
create mode 100644 labs/lab01/report/image/07.jpeg
create mode 100644 labs/lab01/report/image/08.jpeg
create mode 100644 labs/lab01/report/image/09.jpeg
create mode 100644 labs/lab01/report/image/10.jpeg
create mode 100644 labs/lab01/report/image/11.jpeg
create mode 100644 labs/lab01/report/image/12.jpeg
create mode 100644 labs/lab01/report/image/13.jpeg
create mode 100644 labs/lab01/report/image/14.jpeg
create mode 100644 labs/lab01/report/image/15.jpeg
create mode 100644 labs/lab01/report/image/16.jpeg
create mode 100644 labs/lab01/report/image/17.jpeg
create mode 100644 labs/lab01/report/report.docx
create mode 100644 labs/lab01/report/report.pdf
askononov@askononov:~/work/study/2023-2024/Операционные системы/os-intro/labs/lab01/report$ git push
Перечисление объектов: 32, готово.
Подсчет объектов: 100% (32/32), готово.
При сжатии изменений используется до 8 потоков
Сжатие объектов: 100% (26/26), готово.
Запись объектов: 100% (26/26), 3.47 МБ | 3.19 МБ/с, готово.
Total 26 (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:bezponiki143/study_2023-2024_os-intro.git
344b374..48aef07 master -> master
askononov@askononov:~/work/study/2023-2024/Операционные системы/os-intro/labs/lab01/report$
```

Рис. 4.3: Отправка отчета на GitHub

## 5 Выводы

В данной лабораторной работе мы познакомились с синтаксисом и научились оформлять файлы в формате Markdown.

## Список литературы

1. Руководство по выполнению лабораторной работы №3, Д.С. Кулябов, Российский Университет Дружбы Народов.