

# **Отчёт по лабораторной работе №3**

**Дисциплина: архитектура компьютера.**

Наговицын Арсений Владимирович

# 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>
4.1	Установка ПО . . . . .	8
4.1.1	Установка TexLive . . . . .	8
4.1.2	Установка pandoc и pandoc-crossref . . . . .	9
4.2	Заполнение отчета по выполнению лабораторной работы №4 с помощью языка Markdown . . . . .	10
4.3	Задания для самостоятельной работы . . . . .	13
<b>5</b>	<b>Выводы</b>	<b>15</b>

## Список иллюстраций

4.1	Скачивание архива TexLive . . . . .	8
4.2	Распаковка архива TexLive . . . . .	8
4.3	Запуск скрипта установки TexLive . . . . .	8
4.4	Добавление в PATH . . . . .	9
4.5	Скачивание pandoc . . . . .	9
4.6	Скачивание pandoc-crossref . . . . .	9
4.7	Распаковка архивов . . . . .	9
4.8	Копирование файлов . . . . .	10
4.9	Обновление локального репозитория . . . . .	10
4.10	Компиляция шаблона . . . . .	10
4.11	Содержимое каталога . . . . .	10
4.12	Файл docx в LibreOffice . . . . .	11
4.13	Файл pdf . . . . .	12
4.14	Удаление файлов . . . . .	12
4.15	Переименовывание файла . . . . .	12
4.16	Заполнение отчета . . . . .	13
4.17	Запуск скрипта установки TexLive . . . . .	13
4.18	Переименовывание файла . . . . .	13
4.19	Работа над отчетом . . . . .	14
4.20	Удаление предыдущих файлов . . . . .	14
4.21	Удаление предыдущих файлов . . . . .	14
4.22	Содержимое каталога . . . . .	14

## **Список таблиц**

# 1 Цель работы

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

## 2 Задание

1. Установление ПО
2. Заполнение отчета по выполнению лабораторной работы №4 с помощью языка Markdown.
3. Задания для самопроверки.

### 3 Теоретическое введение

Markdown - это простой и интуитивно понятный язык разметки, который позволяет добавлять форматирование к простому тексту. Он был создан с целью облегчить процесс написания и чтения текстов, а также обеспечить возможность преобразования этих текстов в другие форматы.

Одной из основных особенностей Markdown является его простота. Синтаксис Markdown состоит из нескольких простых символов, которые добавляют форматирование к тексту. Например, использование символа решетки (#) перед фразой создает заголовок, использование символов звездочки (\*) или подчеркивания ( \_ ) добавляет выделение текста жирным или курсивом соответственно.

Еще одной важной особенностью Markdown является его универсальность и переносимость. Поскольку документы Markdown - это обычные текстовые файлы, они могут быть открыты и отредактированы в любом текстовом редакторе на любой платформе. Кроме того, они могут быть легко конвертированы во многие другие форматы, такие как PDF, DOC, ODT, HTML и др., с помощью специальных инструментов или онлайн-конвертеров.

## 4 Выполнение лабораторной работы

### 4.1 Установление ПО

#### 4.1.1 Установление TexLive

Скачиваю TexLive. Версию от 12.02.2023 (рис. 4.1).

```
[avnagovicihn@fedora Загрузки]$ wget https://mirror.ctan.org/systems/texlive/tlnet/install-tl-unx.tar.gz ~
--2023-10-13 18:36:49-- https://mirror.ctan.org/systems/texlive/tlnet/install-tl-unx.tar.gz
Распознаётся mirror.ctan.org (mirror.ctan.org)... 89.58.7.101
Подключение к mirror.ctan.org (mirror.ctan.org)[89.58.7.101]:443... соединение у
становлено.
```

Рис. 4.1: Скачивание архива TexLive

Распаковываю архив (рис. 4.2).

```
[avnagovicihn@fedora Загрузки]$ zcat install-tl-unx.tar.gz
```

Рис. 4.2: Распаковка архива TexLive

Перейдя в папку, запускаю скрипт Install-tl-\* с правами root (рис. 4.3).

```
[avnagovicihn@fedora install-tl-20231012]$ sudo perl ./install-tl --no-interacti
on
Loading https://ctan.altspu.ru/systems/texlive/tlnet/tlpkg/texlive.tlpdb
Installing TeX Live 2023 from: https://ctan.altspu.ru/systems/texlive/tlnet (ver
ified)
Platform: x86_64-linux => 'GNU/Linux on x86_64'
```

Рис. 4.3: Запуск скрипта установки TexLive



Добавляю /usr/local/texlive/2023/bin/x86\_64-Linux в свой PATH (рис. 4.4).

```
[avmagovicihn@fedora install-tl-20231012]$ PATH=$PATH:/usr/local/texlive/2023/bin/x86_64-linux
```

Рис. 4.4: Добавление в PATH

## 4.1.2 Установление pandoc и pandoc-crossref

Скачиваю архив pandoc (рис. 4.5).

```
[avmagovicihn@fedora Зарпузки]$ wget https://github.com/jgm/pandoc/releases/download/3.1.8/pandoc-3.1.8-linux-amd64.tar.gz
--2023-10-13 21:43:47-- https://github.com/jgm/pandoc/releases/download/3.1.8/pandoc-3.1.8-linux-amd64.tar.gz
Распознаётся github.com (github.com) 140.82.121.4
Подключение к github.com (github.com) [140.82.121.4]:443... соединение установлено.
HTTP-запрос отправлен. Ожидание ответа... 302 Found
```

Рис. 4.5: Скачивание pandoc

Скачиваю архив pandoc-crossref (рис. 4.6).

```
[avmagovicihn@fedora Зарпузки]$ wget https://github.com/liardakil/pandoc-crossref/releases/download/v0.3.17.0/pandoc-crossref-Linux.tar.xz
--2023-10-13 21:43:36-- https://github.com/liardakil/pandoc-crossref/releases/download/v0.3.17.0/pandoc-crossref-Linux.tar.xz
Распознаётся github.com (github.com) 140.82.121.4
```

Рис. 4.6: Скачивание pandoc-crossref

Распаковываю скачанные архивы (рис. 4.7).

```
[avmagovicihn@fedora Зарпузки]$ ls
install-tl-unx      pandoc-3.1.8-linux-amd64.tar.gz  Л01_Наговицын_Отчет.pdf
install-tl-unx.tar.gz  pandoc-crossref-Linux.tar.xz
[avmagovicihn@fedora Зарпузки]$ tar -xf pandoc-3.1.8-linux-amd64.tar.gz
[avmagovicihn@fedora Зарпузки]$ tar -xf pandoc-crossref-Linux.tar.xz
[avmagovicihn@fedora Зарпузки]$ ls
install-tl-unx      pandoc-3.1.8-linux-amd64.tar.gz  pandoc-crossref-Linux.tar.xz
install-tl-unx.tar.gz  pandoc-crossref                  Л01_Наговицын_Отчет.pdf
pandoc-3.1.8         pandoc-crossref.1
```

Рис. 4.7: Распаковка архивов

Копирую файлы pandoc и pandoc-crossref в каталог /usr/local/bin/ (рис. 4.8).

```
[avnagovicihn@fedora Загрузки]$ sudo cp pandoc-3.1.8/bin/pandoc /usr/local/bin
[avnagovicihn@fedora Загрузки]$ sudo cp pandoc-crossref /usr/local/bin
[avnagovicihn@fedora Загрузки]$ ls /usr/local/bin
pandoc  pandoc-crossref
```

Рис. 4.8: Копирование файлов

## 4.2 Заполнение отчета по выполнению лабораторной работы №4 с помощью языка Markdown

Перехожу в каталог курса и обновляю локальный репозиторий (рис. 4.9).

```
[avnagovicihn@fedora ~]$ cd work/study/2023-2024/"Архитектура компьютера."/arch-pc
[avnagovicihn@fedora arch-pc]$ git pull
Уже актуально.
```

Рис. 4.9: Обновление локального репозитория

Перейдя в каталог с шаблоном отчета по лабораторной работе №3, компилирую шаблон (рис. 4.10).

```
[avnagovicihn@fedora report]$ make
pandoc "report.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 --citeproc -o "report.docx"
--main--: Bad reference: @fig:001.
pandoc "report.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 --pdf-engine=lualatex --pdf-engine-opt=-shell-escape --citeproc --number-sections -o "report.pdf"
```

Рис. 4.10: Компиляция шаблона

Проверяю корректность выполненных действий (рис. 4.11).

```
[avnagovicihn@fedora report]$ ls
bib  image  Makefile  pandoc  report.docx  report.md  report.pdf
```

Рис. 4.11: Содержимое каталога

Открываю сгенерированный файл report.docx (рис. 4.12).

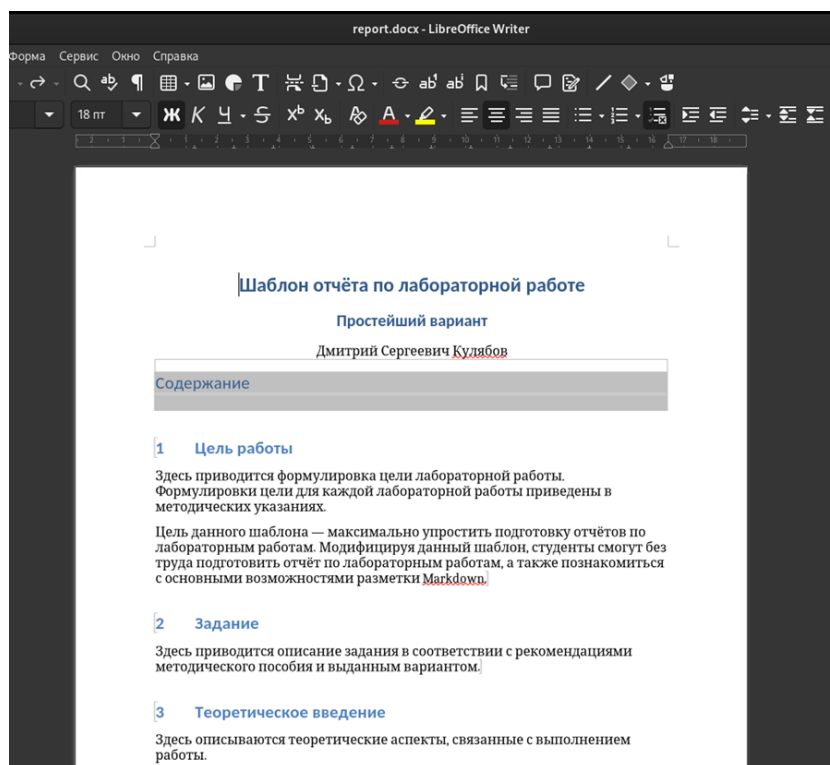


Рис. 4.12: Файл docx в LibreOffice

Открываю сгенерированный файл report.pdf (рис. 4.13).

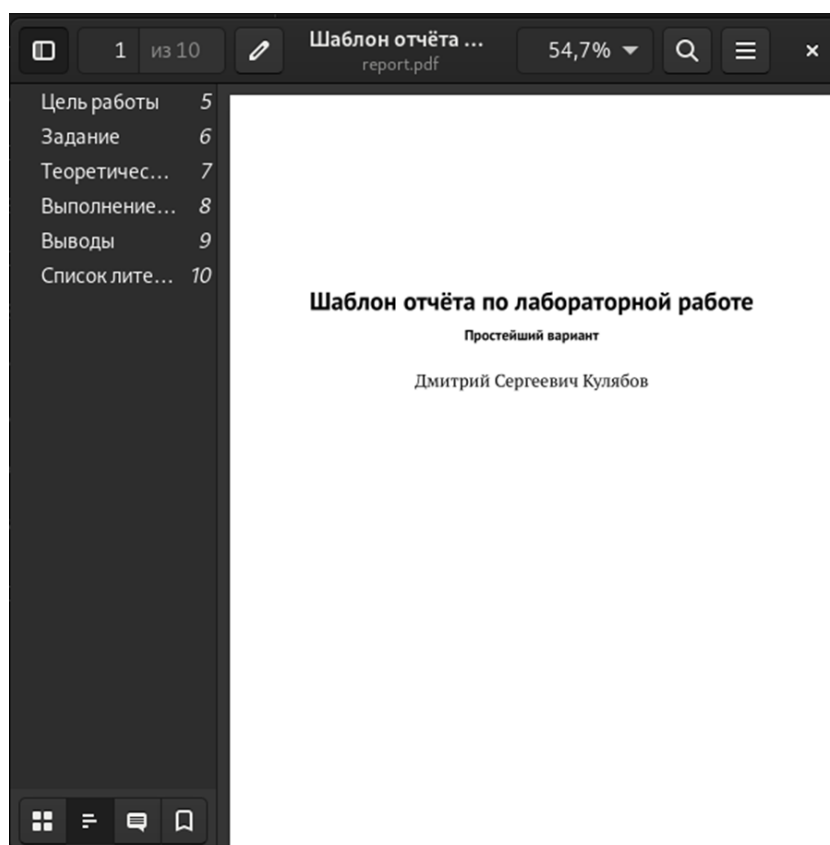


Рис. 4.13: Файл pdf

Удаляю полученные файлы с помощью команды `make clean` (рис. 4.14).

```
[avnagovicihn@fedora report]$ make clean
rm report.docx report.pdf *~
rm: невозможно удалить '*~': Нет такого файла или каталога
make: [Makefile:34: clean] Ошибка 1 (игнорирование)
[avnagovicihn@fedora report]$ ls
bib image Makefile pandoc report.md
```

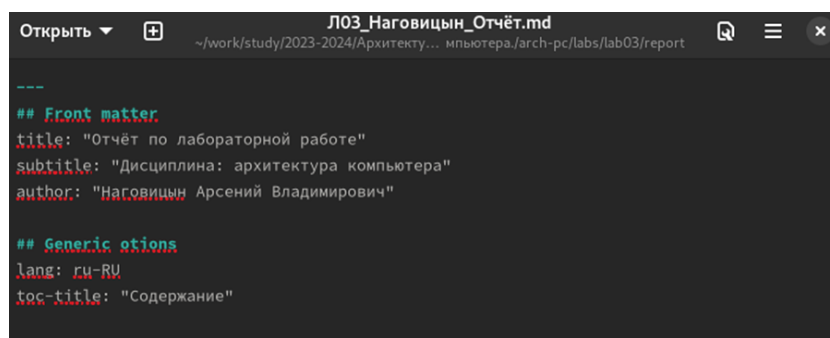
Рис. 4.14: Удаление файлов

Переименовываю файл `report.md` в `Л03_Наговицын_Отчет.md` (рис. 4.15).

```
[avnagovicihn@fedora report]$ mv report.md Л03_Наговицын_Отчет.md
[avnagovicihn@fedora report]$ ls
bib image Makefile pandoc Л03_Наговицын_Отчет.md
[avnagovicihn@fedora report]$ gedit Л03_Наговицын_Отчет.md
```

Рис. 4.15: Переименовывание файла

Начинаю заполнять отчет. (рис. 4.16).



```
Открыть ▾ + Л03_Наговицын_Отчёт.md
~/work/study/2023-2024/Архитекту... мпьютера./arch-pc/labs/lab03/report

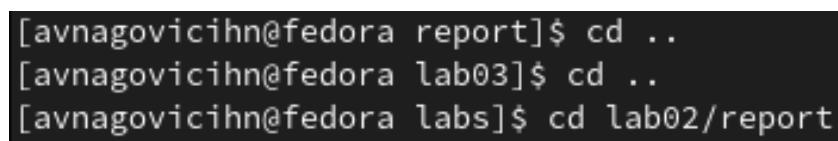
---
## Front matter
title: "Отчёт по лабораторной работе"
subtitle: "Дисциплина: архитектура компьютера"
author: "Наговицын Арсений Владимирович"

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

Рис. 4.16: Заполнение отчета

## 4.3 Задания для самостоятельной работы

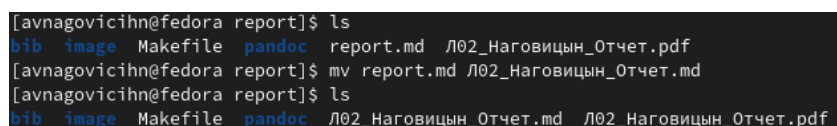
1. Перехожу в нужную мне директорию lab02/report (рис. 4.17).



```
[avnagovicihn@fedora report]$ cd ..
[avnagovicihn@fedora lab03]$ cd ..
[avnagovicihn@fedora labs]$ cd lab02/report
```

Рис. 4.17: Запуск скрипта установки TexLive

Переименовываю файл report.md в Л02\_Наговицын\_Отчет.md (рис. 4.18).



```
[avnagovicihn@fedora report]$ ls
bib image Makefile pandoc report.md Л02_Наговицын_Отчет.pdf
[avnagovicihn@fedora report]$ mv report.md Л02_Наговицын_Отчет.md
[avnagovicihn@fedora report]$ ls
bib image Makefile pandoc Л02_Наговицын_Отчет.md Л02_Наговицын_Отчет.pdf
```

Рис. 4.18: Переименовывание файла

Открываю файл и начинаю и заполнять отчет (рис. 4.19).

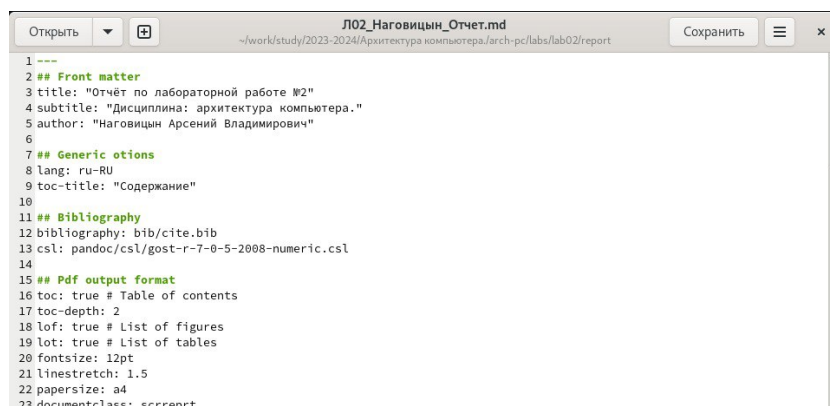


Рис. 4.19: Работа над отчетом

Удаляю предыдущий файл (рис. 4.22).

```

[avnagovicihn@fedora report]$ ls
bib image Makefile pandoc Л02_Наговицын_Отчет.md Л02_Наговицын_Отчет.pdf
[avnagovicihn@fedora report]$ rm Л02_Наговицын_Отчет.pdf
[avnagovicihn@fedora report]$ ls
bib image Makefile pandoc Л02_Наговицын_Отчет.md

```

Рис. 4.20: Удаление предыдущих файлов

Компилирую файл с отчетом (рис. ??).

```

[avnagovicihn@fedora report]$ make
pandoc "Л02_Наговицын_Отчет.md" --filter pandoc/filters/pandoc_figmos.py --filter pandoc/filters/pandoc_eqnos.py --filter pandoc/filters/pandoc_tablenos.py --filter pandoc/filters/pandoc_secnos.py --number-sections --citetproc -o "Л02_Наговицын_Отчет.docx"

```

Рис. 4.21: Удаление предыдущих файлов

Проверяю корректность выполнения команды (рис. ??).

```

[avnagovicihn@fedora report]$ ls
bib image Makefile pandoc Л02_Наговицын_Отчет.docx Л02_Наговицын_Отчет.md Л02_Наговицын_Отчет.pdf

```

Рис. 4.22: Содержимое каталога

## **5 Выводы**

Здесь кратко описываются итоги проделанной работы.