

# Отчет по лабораторной работе №3

## Дисциплина: архитектура компьютера

Луцкая Алиса Витальевна

### Содержание

1	Цель работы .....	1
2	Задание.....	1
3	Теоретическое введение .....	1
4	Выполнение лабораторной работы .....	2
4.1	Установление необходимого ПО.....	2
4.1.1	Установка TexLive.....	2
4.1.2	Установка pandoc и pandoc-crossref.....	2
4.2	Заполнение отчета по выполнению лабораторной работы №4 с помощью языка разметки Markdown.....	3
4.3	Задание для самостоятельной работы .....	6
5	Выводы.....	8
	Список литературы.....	8

## 1 Цель работы

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

## 2 Задание

1. Установка необходимого ПО
2. Заполнение отчета по выполнению лабораторной работы №3 с помощью языка разметки Markdown
3. Задание для самостоятельной работы

## 3 Теоретическое введение

Markdown - легковесный язык разметки, созданный с целью обозначения форматирования в простом тексте, с максимальным сохранением его читаемости

человеком, и пригодный для машинного преобразования в языки для продвинутых публикаций. Внутритекстовые формулы делаются аналогично формулам LaTeX. В Markdown вставить изображение в документ можно с помощью непосредственного указания адреса изображения. 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. Markdown поддерживает как встраивание фрагментов кода в предложение, так и их размещение между предложениями в виде отдельных огражденных блоков. Огражденные блоки кода — это простой способ выделить синтаксис для фрагментов кода.

## 4 Выполнение лабораторной работы

### 4.1 Установление необходимого ПО

#### 4.1.1 Установка TexLive

Скачала TexLive с официального сайта. Распаковываю архив (рис. 1)

```
avluckaya@vbox:~$ cd Загрузки/  
avluckaya@vbox:~/Загрузки$ ls  
install-tl-unx.tar.gz  
avluckaya@vbox:~/Загрузки$ zcat install-tl-unx.tar.gz | tar xf -
```

Рис. 1: Распаковка архива TexLive

Перехожу в распакованную папку с помощью cd. Запускаю скрипт install-tl-\* с правами root, используя sudo в начале команды (рис. 2)

```
avluckaya@vbox:~/Загрузки$ cd install-tl-20241016  
avluckaya@vbox:~/Загрузки/install-tl-20241016$ sudo perl ./install-tl --no-interaction  
Мы полагаем, что ваш системный администратор изложил вам основы  
безопасности. Как правило, всё сводится к трём следующим правилам:  
  
№1) Уважайте частную жизнь других.  
№2) Думайте, прежде чем что-то вводить.  
№3) С большой властью приходит большая ответственность.  
  
По соображениям безопасности пароль, который вы введёте, не будет виден.  
  
[sudo] пароль для avluckaya:  
Loading https://mirror.truenetwork.ru/CTAN/systems/texlive/tlnet/tlpkg/texlive.tlpsdb
```

Рис. 2: Запуск скрипта

#### 4.1.2 Установка pandoc и pandoc-crossref

Перехожу в папку Загрузки, скачиваю архив pandoc версии 2.18. (рис. 3).

```

avluckaya@vbox: ~/Заргузки/install-tl-20241016$ cd ~
avluckaya@vbox: ~/Заргузки/install-tl-20241016$ cd ~/Заргузки
avluckaya@vbox: ~/Заргузки$ wget https://github.com/jgm/pandoc/releases/download/2.18/pandoc-2.18-linux-amd64.tar.gz
pandoc-2.18-linux-amd64 100% [=====] 15.93M 147.96KB/s
[Files: 1 Bytes: 15.93M [154.83KB/s] Redirects: 1 Todo: 0 Errors:]
avluckaya@vbox: ~/Заргузки$

```

Рис. 3: Скачивание pandoc

Скачиваю архив pandoc-crossref 0.3.13.0 (рис. 4).

```

avluckaya@vbox: ~/Заргузки$ wget https://github.com/liardakil/pandoc-crossref/releases/download/v0.3.13.0/pandoc-crossref-Linux.tar.xz
pandoc-crossref-Linux 100% [=====] 6.66M 162.78KB/s
[Files: 1 Bytes: 6.66M [172.48KB/s] Redirects: 1 Todo: 0 Errors: 0]
avluckaya@vbox: ~/Заргузки$

```

Рис. 4: Скачивание pandoc-crossref

Распаковываю скачанные архивы (рис. **fig:005?**).

Распаковка архивов

Копирую файлы pandoc и pandoc-crossref в каталог /usr/local/bin/ с правами пользователя root с помощью sudo (рис. **fig:006?**).

Копирование каталогов в другую директорию

Проверяю корректность выполненных действий (рис. **fig:007?**).

Проверка правильности выполнения команды

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

Открываю терминал. Перехожу в каталог курса, обновляю локальный репозиторий, скачав изменения из удаленного репозитория с помощью команды git pull (рис. **fig:008?**).

Обновление локального репозитория

Перехожу в каталог с шаблоном отчета по лабораторной работе №3 с помощью cd, компилирую шаблон с использованием Makefile, вводя команду make (рис. **fig:009?**).

Компиляция шаблона

Открываю сгенерированный файл report.docx LibreOffice (рис. 5).

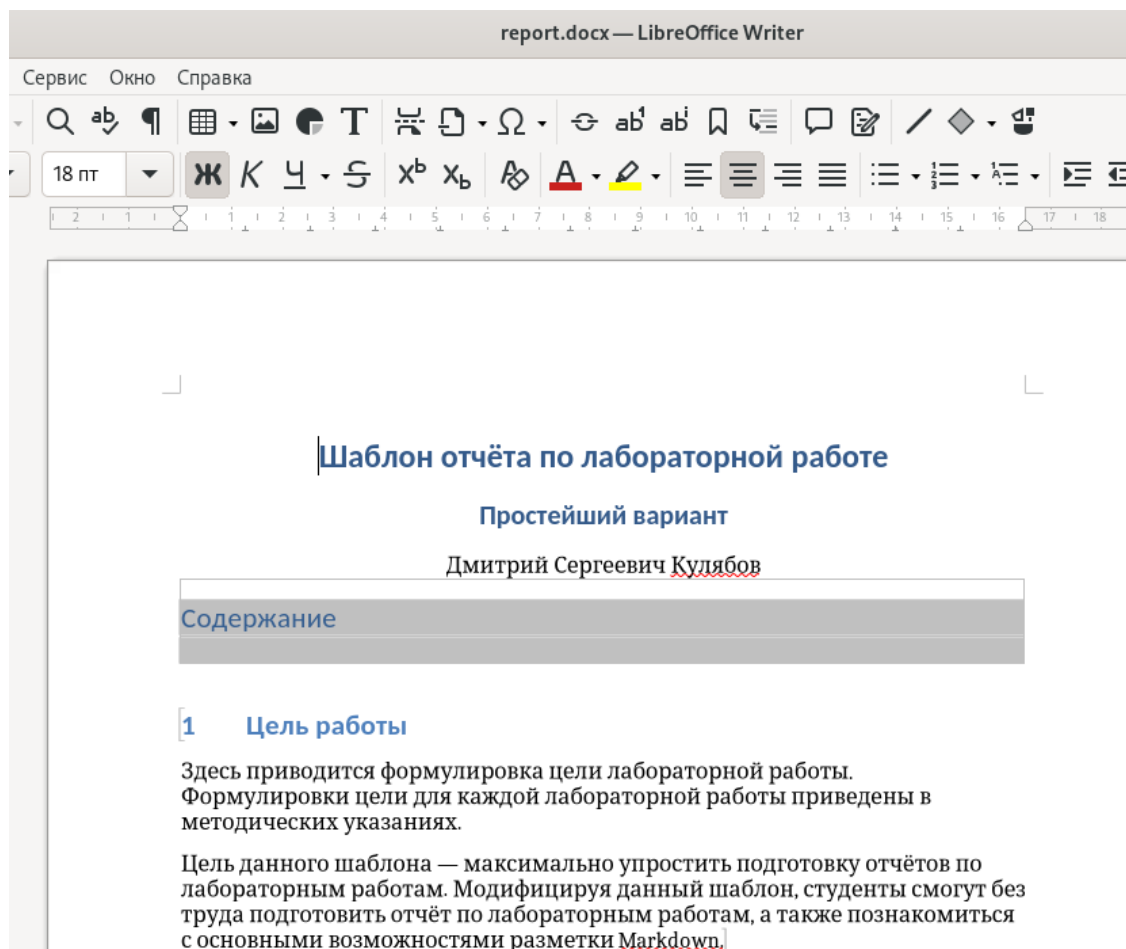


Рис. 5: Открытие файла docx

Открываю сгенерированный файл report.pdf (рис. 6). Убедилась, что все правильно сгенерировалось.

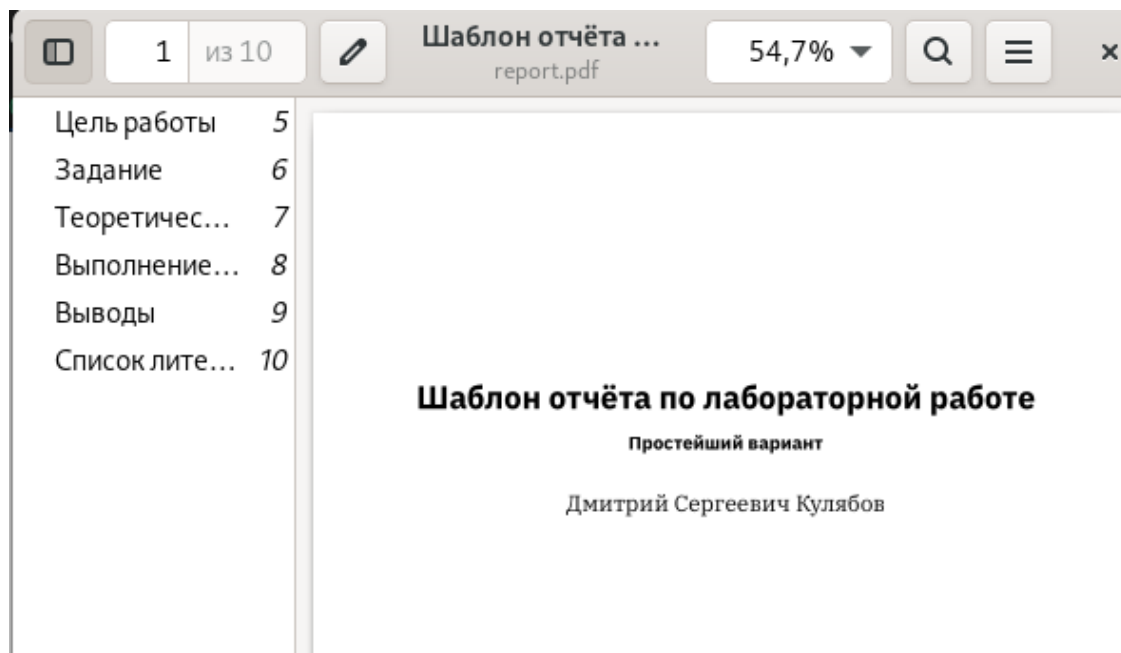


Рис. 6: Открытие файла pdf

Удаляю полученные файлы с использованием Makefile, вводя команду `make clean` (рис. 7). С помощью команды `ls` проверяю, удалились ли созданные файлы.

```
"report.pdf"
avluckaya@vbox:~/work/study/2024-2025/Архитектура компьютера/arch-pc/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)
avluckaya@vbox:~/work/study/2024-2025/Архитектура компьютера/arch-pc/labs/lab03/report$ ls
bib image Makefile pandoc report.md
avluckaya@vbox:~/work/study/2024-2025/Архитектура компьютера/arch-pc/labs/lab03/report$
```

Рис. 7: Удаление файлов

Открываю файл `report.md` и внимательно его изучаю (рис. 8)

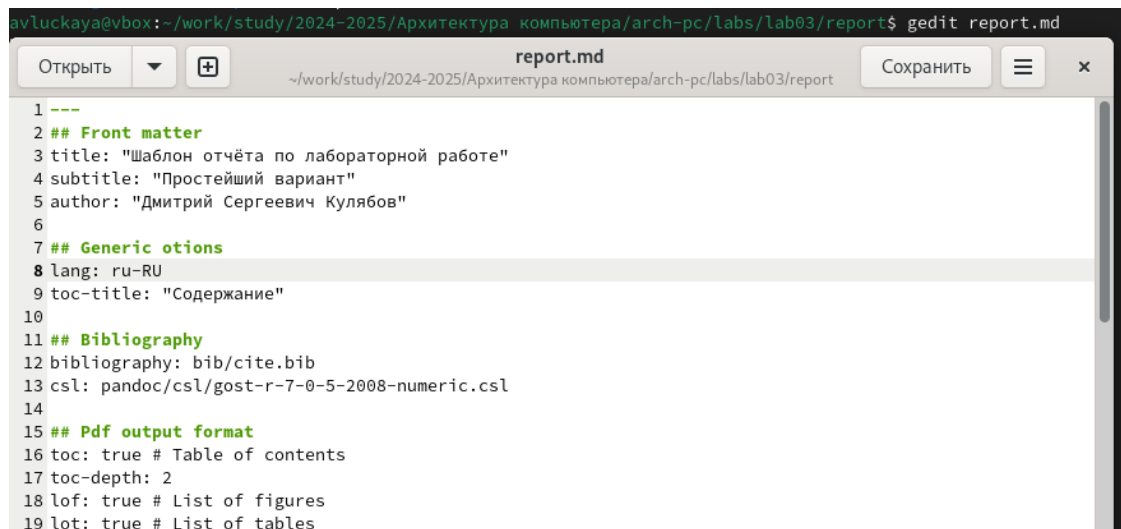


Рис. 8: Открытие файла

Копирую файл report.md и называю его Л03\_Луцкая\_отчет.md (рис. 9)

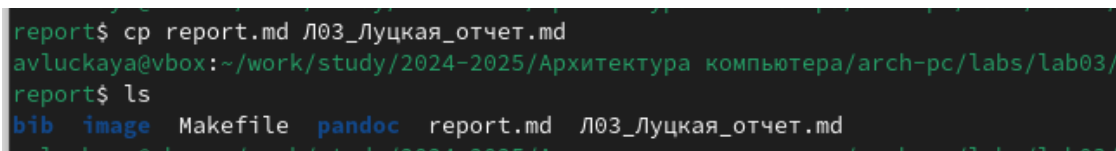


Рис. 9: Копирование файла

Открываю файл в gedit и заполняю отчет по 3 лабораторной работе (рис. 10)

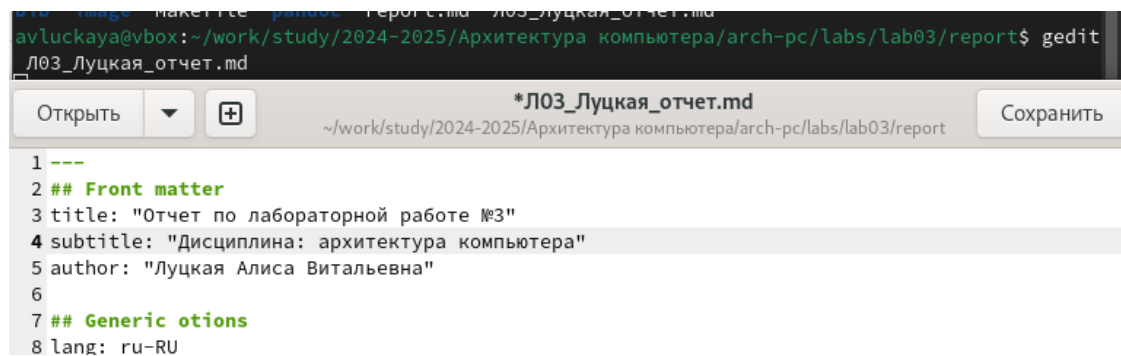


Рис. 10: Заполнение отчета

Компилирую файл с отчетом. Загружаю отчет на GitHub.

### 4.3 Задание для самостоятельной работы

Перехожу в директорию lab03/report с помощью cd, чтобы там заполнять отчет по третьей лабораторной работе (рис. 11).

```

avluckaya@vbox: ~/work/study/2024-2025/Архитектура компьютера/arch-pc/labs/lab02/report$ cd ~/work/study/2024-2025/Архитектура компьютера/arch-pc/labs/lab02/report
avluckaya@vbox: ~/work/study/2024-2025/Архитектура компьютера/arch-pc/labs/lab02/report$ ls
bib image Makefile pandoc report.md Л02_Луцкая_отчет.pdf

```

Рис. 11: Перемещение между директориями

Копирую файл report.md и называю Л03\_Луцкая\_отчет.md и проверяю корректность (рис. 12)

```

avluckaya@vbox: ~/work/study/2024-2025/Архитектура компьютера/arch-pc/labs/lab02/report$ cp report.md Л02_Луцкая_отчет.md
avluckaya@vbox: ~/work/study/2024-2025/Архитектура компьютера/arch-pc/labs/lab02/report$ ls
bib image Makefile pandoc report.md Л02_Луцкая_отчет.md Л02_Луцкая_отчет.pdf

```

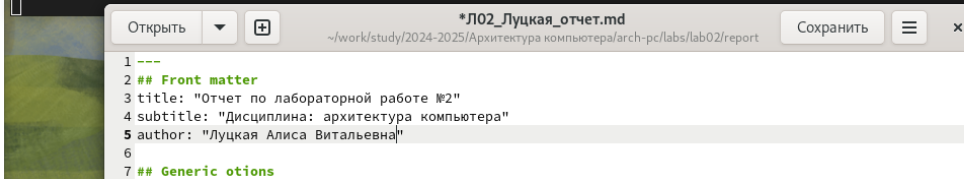
Рис. 12: Создание файла

Открываю файл с помощью текстового редактора и начинаю заполнять отчет (рис. 13)

```

avluckaya@vbox: ~/work/study/2024-2025/Архитектура компьютера/arch-pc/labs/lab02/report$ gedit Л02_Луцкая_отчет.md

```



```

1 ---
2 ## Front matter
3 title: "Отчет по лабораторной работе №2"
4 subtitle: "Дисциплина: архитектура компьютера"
5 author: "Луцкая Алиса Витальевна"
6
7 ## Generic options

```

Рис. 13: Работа над отчетом

Удаляю старый файл для корректной компиляции, проверяю, что все удалилось (рис. 14)

```

avluckaya@vbox: ~/work/study/2024-2025/Архитектура компьютера/arch-pc/labs/lab02/report$ rm Л02_Луцкая_отчет.pdf
avluckaya@vbox: ~/work/study/2024-2025/Архитектура компьютера/arch-pc/labs/lab02/report$ ls
bib image Makefile pandoc report.md Л02_Луцкая_отчет.md
avluckaya@vbox: ~/work/study/2024-2025/Архитектура компьютера/arch-pc/labs/lab02/report$

```

Рис. 14: Удаление предыдущих файлов

С помощью make компилирую файл в форматы pdf и docx, удаляю лишние сгенерированные файлы report.docx и report.pdf, проверяю корректность выполнения команд (рис. 15)

```

avluckaya@vbox: ~/work/study/2024-2025/Архитектура компьютера/arch-pc/labs/lab02/report$ make
pandoc "report.md" --filter pandoc-crossref --number-sections --citeproc -o "report.docx"
[WARNING] Could not fetch resource image/placeholder_800_600_tech.jpg: replacing image with description
Undefined cross-reference: fig:001
pandoc "Л02_Луцкая_отчет.md" --filter pandoc-crossref --number-sections --citeproc -o "Л02_Луцкая_отчет.docx"
pandoc "report.md" --filter pandoc-crossref --pdf-engine=lualatex --pdf-engine-opt=--shell-escape --citeproc --number-sections -o "report.pdf"
[WARNING] Could not fetch resource image/placeholder_800_600_tech.jpg: replacing image with description
pandoc "Л02_Луцкая_отчет.md" --filter pandoc-crossref --pdf-engine=lualatex --pdf-engine-opt=--shell-escape --citeproc --number-sections -o "Л02_Луцкая_отчет.pdf"
avluckaya@vbox: ~/work/study/2024-2025/Архитектура компьютера/arch-pc/labs/lab02/report$ ls
bib image Makefile pandoc report.docx report.md report.pdf Л02_Луцкая_отчет.docx Л02_Луцкая_отчет.md Л02_Луцкая_отчет.pdf
avluckaya@vbox: ~/work/study/2024-2025/Архитектура компьютера/arch-pc/labs/lab02/report$ rm report.docx
avluckaya@vbox: ~/work/study/2024-2025/Архитектура компьютера/arch-pc/labs/lab02/report$ rm report.pdf
avluckaya@vbox: ~/work/study/2024-2025/Архитектура компьютера/arch-pc/labs/lab02/report$ ls
bib image Makefile pandoc report.md Л02_Луцкая_отчет.docx Л02_Луцкая_отчет.md Л02_Луцкая_отчет.pdf

```

Рис. 15: Компиляция и удаление лишних файлов

Добавляю изменения на GitHub с помощью командой `git add` и сохраняю изменения с помощью `commit` (16).

```
avluckaya@vbox: ~/work/study/2024-2025/Архитектура компьютера/arch-pc/labs/lab02/report$ git add .
avluckaya@vbox: ~/work/study/2024-2025/Архитектура компьютера/arch-pc/labs/lab02/report$ git commit -m 'add files'
[master f991481] add files
 41 files changed, 285 insertions(+)
 create mode 100644 labs/lab02/report/image/1.png
 create mode 100644 labs/lab02/report/image/10.png
```

*Рис. 16: Добавление файлов на GitHub*

Отправляю файлы на сервер с помощью команды `git push` (17).

```
avluckaya@vbox: ~/work/study/2024-2025/Архитектура компьютера/arch-pc$ git push
```

*Рис. 17: Отправка файлов*

## 5 Выводы

В результате выполнения данной лабораторной работы я освоила процедуры оформления отчетов с помощью легковесного языка разметки Markdown.

## Список литературы

1. Архитектура ЭВМ