

Отчёт по лабораторной работе №3

Дисциплина: архитектура компьютера

Петрова Алевтина Александровна

Содержание

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 №4 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 пре-

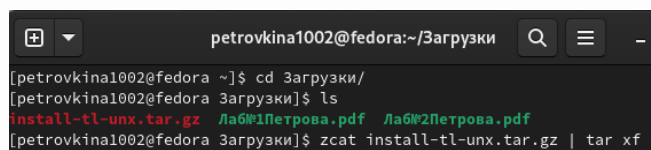
образования в языки для продвинутых публикаций. Внутритекстовые формулы делаются аналогично формулам LaTeX. В Markdown вставить изображение в документ можно с помощью непосредственного указания адреса изображения. Синтаксис Markdown для встроенной ссылки состоит из части [link text], представляющей текст 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

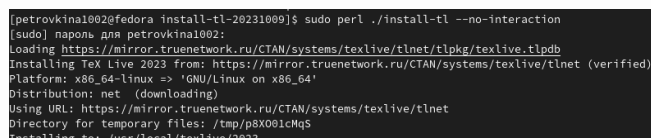
Скачала TexLive с официального сайта. Распаковываю архив (рис. 1)



```
petrovkina1002@fedora:~/Загрузки
[petrovkina1002@fedora ~]$ cd Загрузки/
[petrovkina1002@fedora Загрузки]$ ls
install-tl-unx.tar.gz  Лаб#1Петрова.pdf  Лаб#2Петрова.pdf
[petrovkina1002@fedora Загрузки]$ zcat install-tl-unx.tar.gz | tar xf -
```

Figure 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)



```
[petrovkina1002@fedora install-tl-20231009]$ sudo perl ./install-tl --no-interaction
[sudo] пароль для petrovkina1002:
loading https://mirror.truenetwork.ru/CTAN/systems/texlive/tlnet/tlpkg/texlive.tlpdb
Installing TeX Live 2023 from: https://mirror.truenetwork.ru/CTAN/systems/texlive/tlnet (verified)
Platform: x86_64-linux => 'GNU/Linux on x86_64'
Distribution: net (downloading)
Using URL: https://mirror.truenetwork.ru/CTAN/systems/texlive/tlnet
Directory for temporary files: /tmp/p8X001cMqS
Installing to: /usr/local/texlive/2023
```

Figure 2: Запуск скрипта

Добавляю /usr/local/texlive/2022/bin/x86_64-linux в свой PATH для текущей и будущих сессий (рис. 3).

```
[petrovkina1002@fedora install-tl-20231009]$ export PATH=$PATH:/usr/local/texlive/2023/bin/x86_64-linux
```

Figure 3: Добавление в PATH

4.1.2 Установка pandoc и pandoc-crossref

Скачиваю архив randoc версии 3.1.8. (рис. 4).

```
[petrovkn1002@fedora install-trl-20131009]$ wget https://github.com/jgm/pandoc/releases/download/3.1.8/pandoc-3.1.8-linux-amd64.tar.gz
--2013-10-17 11:50:27-- https://github.com/jgm/pandoc/releases/download/3.1.8/pandoc-3.1.8-linux-amd64.tar.gz
Распознаётся github.com (github.com): ошибка: Временный сбой в разрешении имен.
wget: не удалось разрешить адрес 'github.com':
[petrovkn1002@fedora install-trl-20131009]$
```

Figure 4: Скачивание randoc

Скачиваю архив pandoc-crossref 0.3.0 (рис. 5).

[illegible]

Figure 5: Скачивание pandoc-crossref

Распаковываю скачанные архивы (рис. 6).

[illegible]

Figure 6: Распаковка архивов

Копирую файлы pandoc и pandoc-crossref в каталог /usr/local/bin/ с правами пользователя root с помощью sudo (рис. 7).

```
[petrovkinal002@fedora install-tl-20231009]$ sudo cp pandoc-crossref /usr/local/bin
[petrovkinal002@fedora install-tl-20231009]$ cd ..
[petrovkinal002@fedora Загрузки]$ sudo cp pandoc-3.0/bin/pandoc /usr/local/bin
[petrovkinal002@fedora Загрузки]$
```

Figure 7: Копирование каталогов в другую директорию

Проверяю корректность выполненных действий (рис. 8).

```
[petrovkina1002@fedora Загрузки]$ ls /usr/local/bin
pandoc  pandoc-crossref
```

Figure 8: Проверка правильности выполнения команды

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

Открываю терминал. Перехожу в каталог курса, сформированный при выполнении прошлой лабораторной работы (рис. 9).

```
[petrovkina1002@fedora Загрузки]$ cd ..  
[petrovkina1002@fedora ~]$ cd work/study/2023-2024/Архитектура\ компьютера/arch-pc  
[petrovkina1002@fedora arch-pc]$
```

Figure 9: Перемещение между директориями

Обновляю локальный репозиторий, скачав изменения из удаленного репозитория с помощью команды `git pull` (рис. 10).

```
[petrovkina1002@fedora arch-pc]$ git pull
Уже актуально.
```

Figure 10: Обновление локального репозитория

Перехожу в каталог с шаблоном отчета по лабораторной работе №3 с помощью cd (рис. 11).

```
[petrovkina1002@fedora arch-pc]$ cd labs/lab03/report
[petrovkina1002@fedora report]$
```

Figure 11: Перемещение между директориями

Компилирую шаблон с использованием Makefile, вводя команду `make` (рис. 12).

```
[petrovkinal1802@fedora report]$ make
pandoc "report.md" --filter pandoc/filters/pandoc_fignos.py --filter pandoc/filters/pandoc_eqnos.py --filter pandoc/filters/pandoc_tablenos.py --
```

Figure 12: Компиляция шаблона

Открываю сгенерированный файл report.docx LibreOffice (рис. 13).

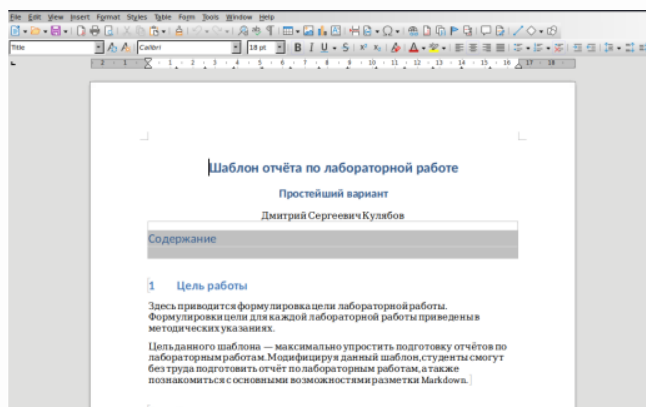


Figure 13: Открытие файла docx

Открываю сгенерированный файл report.pdf (рис. 14). Убедилась, что все правильно сгенерировалось.

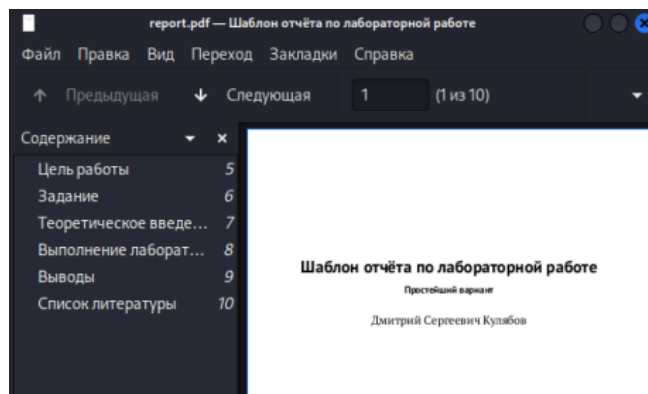


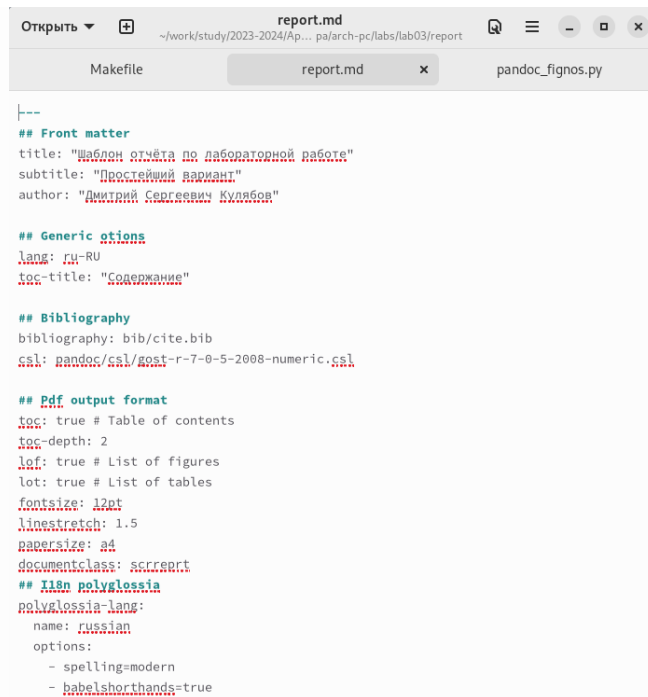
Figure 14: Открытие файла pdf

Удаляю полученные файлы с использованием Makefile, вводя команду `make clean` (рис. 15). С помощью команды `ls` проверяю, удалены ли созданные файлы.

```
[petrovkina1002@fedora report]$ make clean
rm report.docx report.pdf *~
rm: невозможно удалить '*~': Нет такого файла или каталога
make: [Makefile:34: clean] Error 1 (игнорирование)
[petrovkina1002@fedora report]$ ls
bib image Makefile pandoc report.md
[petrovkina1002@fedora report]$
```

Figure 15: Удаление файлов

Открываю файл report.md с помощью любого текстового редактора mousepad (рис. 16).



```
---
## Front matter
title: "Шаблон отчёта по лабораторной работе"
subtitle: "Простейший вариант"
author: "Александр Кулябов"

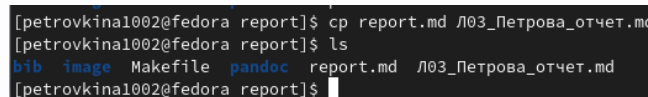
## Generic options
lang: ru-RU
toc-title: "Содержание"

## Bibliography
bibliography: bib/cite.bib
csl: pandoc/csl/foot-r-7-0-5-2008-numeric.csl

## Pdf output format
toc: true # Table of contents
toc-depth: 2
lof: true # List of figures
lot: true # List of tables
fontsize: 12pt
linestretch: 1.5
papersize: a4
documentclass: screport
## X11n polyglossia
polyglossia-lang:
  name: russian
  options:
    - spelling=modern
    - babelshorthands=true
```

Figure 16: Открытие файла rm

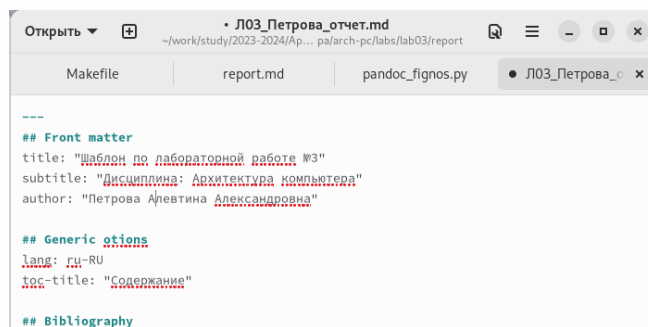
Я хочу, чтобы у меня на всякий случай сохранился шаблон отчета, поэтому копирую файл с новым названием с помощью утилиты cp (рис. 17).



```
[petrovkina1002@fedora report]$ cp report.md Л03_Петрова_отчет.md
[petrovkina1002@fedora report]$ ls
bib image Makefile pandoc report.md Л03_Петрова_отчет.md
[petrovkina1002@fedora report]$
```

Figure 17: Копирование файла с новым именем

Начинаю заполнять отчет с помощью языка разметки Markdown в скопированном файле (рис. 18).



```
---
## Front matter
title: "Шаблон по лабораторной работе №3"
subtitle: "Дисциплина: Архитектура компьютера"
author: "Петрова Алевтина Александровна"

## Generic options
lang: ru-RU
toc-title: "Содержание"

## Bibliography
```

Figure 18: Заполнение отчета

Компилирую файл с отчетом. Загружаю отчет на GitHub.

4.3 Задание для самостоятельной работы

1. Перехожу в директорию lab03/report с помощью cd, чтобы там заполнять отчет по третьей лабораторной работе (рис. 19).

```
[petrovkina1002@fedora report]$ cd ..  
[petrovkina1002@fedora lab03]$ cd ..  
[petrovkina1002@fedora lab03]$ cd lab02/report  
[petrovkina1002@fedora report]$ ls  
bib image Makefile pandoc report.md Лаб№2Петрова.pdf 'Лаб№2Петрова отчет.odt'  
[petrovkina1002@fedora report]$
```

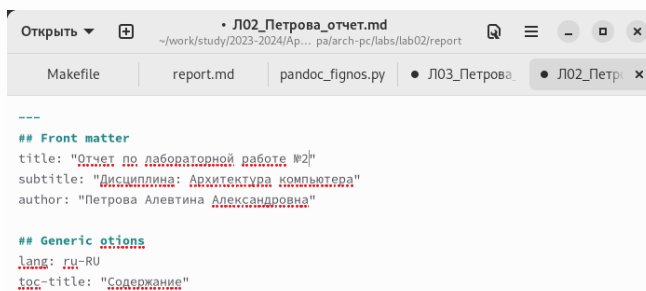
Figure 19: Перемещение между директориями

Копирую файл report.md с новым именем для заполнения отчета (рис. 20).

```
[petrovkina1002@fedora report]$ cp report.md Лаб№2_Петрова_отчет  
[petrovkina1002@fedora report]$ ls  
bib Makefile report.md Лаб№2_Петрова_отчет  
image pandoc Лаб№2Петрова.pdf 'Лаб№2Петрова отчет.odt'
```

Figure 20: Копирование файла

Открываю файл с помощью текстового редактора mousetrad и начинаю заполнять отчет (рис. 21).



```
---  
## Front matter  
title: "Отчет по лабораторной работе №2"  
subtitle: "Дисциплина: Архитектура компьютера"  
author: "Петрова Алевтина Александровна"  
  
## Generic options  
lang: ru-RU  
toc-title: "Содержание"
```

Figure 21: Работа над отчетом

Удаляю предыдущий файл отчета, чтобы при компиляции он мне не мешал (рис. 22).

```
[petrovkina1002@fedora report]$ ls  
bib Makefile report.md Лаб№2_Петрова_отчет.md Лаб№2_Петрова_отчет.pdf  
image pandoc Лаб№2_Петрова_отчет 'Лаб№2Петрова отчет.odt'  
[petrovkina1002@fedora report]$ rm Лаб№2Петрова_отчет.odt; rm Лаб№2_Петрова_отчет.pdf  
rm: невозможно удалить 'Лаб№2Петрова': Нет такого файла или каталога  
rm: невозможно удалить 'отчет.odt': Нет такого файла или каталога  
[petrovkina1002@fedora report]$ ls  
bib Makefile report.md Лаб№2_Петрова_отчет.md  
image pandoc Лаб№2_Петрова_отчет 'Лаб№2Петрова отчет.odt'  
[petrovkina1002@fedora report]$
```

Figure 22: Удаление предыдущих файлов

Компилирую файл с отчетом по лабораторной работе (рис. 6).

```
[petrovkina1002@fedora report]$ make  
pandoc "report.md" --filter pandoc/filters/pandoc_fignos.py --filter pandoc/filters/pandoc_eqnos.py --fi  
oc_secnos.py --number-sections --citeproc -o "report.docx"
```

Figure 23: Компиляция файлов

1. Удаляю лишние сгенерированные файлы report.docx и report.pdf (рис. 24).

```
[petrovkina1002@fedora report]$ rm report.docx; rm report.pdf
```

Figure 24: Удаление лишних файлов

Добавляю изменения на GitHub с помощью командой git add и сохраняю изменения с помощью commit (рис. 25).

```
[petrovkina1002@fedora report]$ git add .  
[petrovkina1002@fedora report]$ git commit -m "Add files"  
[master 3729c8d] Add files
```

Figure 25: Добавление файлов на GitHub

Отправляю файлы на сервер с помощью команды git pull (рис. 26).

```
[petrovkina1002@fedora report]$ git push  
Перечисление объектов: 9, готово.  
Подсчет объектов: 100% (9/9), готово.  
При сжатии изменений используется до 4 потоков  
Сжатие объектов: 100% (5/5), готово.  
Запись объектов: 100% (5/5), 471 байт | 471.00 КиБ/с, готово.  
Всего 5 (изменений 3), повторно использовано 0 (изменений 0), повторно использовано пакетов 0  
remote: Resolving deltas: 100% (3/3), completed with 3 local objects.  
To github.com:PetrovaAlya/study_2023-2024_arh-pc.git  
e8ad22d..3729c8d master -> master  
[petrovkina1002@fedora report]$
```

Figure 26: Отправка файлов

5 Выводы

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

6 Список литературы

1. Архитектура ЭВМ