

Отчёт по лабораторной работе №3

Дисциплина: Архитектура компьютеров

Карпова Анастасия Александровна

Содержание

1	Цель работы	4
2	Задание	5
3	Теоретическое введение	6
4	Выполнение лабораторной работы	7
5	Выводы	12
6	Список литературы	13

Список иллюстраций

4.1	Скачивание и распаковка архива	7
4.2	Запуск скрипта	7
4.3	Добавление в PATH	7
4.4	Скачивание pandoc	8
4.5	Скачивание pandoc-crossref	8
4.6	Распаковка архивов	8
4.7	Копирование файлов в другую директорию	8
4.8	Перемещение	8
4.9	Обновление локального репозитория	9
4.10	Компиляция шаблона	9
4.11	Проверка	9
4.12	Открытие файла docx	9
4.13	Открытие файла pdf	10
4.14	Удаление файлов	10
4.15	Открытие файла	10
4.16	Заполнение отчета	11
4.17	Перемещение	11
4.18	Открытие файла	11

1 Цель работы

Целью 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. Выполнение заданий для самостоятельной работы

3 Теоретическое введение

Markdown - легковесный язык разметки, созданный с целью обозначения форматирования в простом тексте, с максимальным сохранением его читаемости. 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. Внутритекстовые формулы делаются аналогично формулам LaTeX. В Markdown вставить изображение в документ можно с помощью непосредственного указания адреса изображения

4 Выполнение лабораторной работы

Установка необходимого ПО

Установка TeXLive

Скачиваю TeXLive с официального сайта и распаковываю архив (рис. 4.1)

```
akarpova@Justclown:~/Downloads$ ls
LibreOffice_7.6.1_Win_x86-64.msi  install-tl-unx.tar.gz  Л02_Карпова_отчет.pdf
install-tl-20230927              Л01_Карпова_отчет.pdf
```

Рис. 4.1: Скачивание и распаковка архива

Перехожу в распакованную папку и запускаю `install-tl-*` с правами `root`, используя `sudo` (рис. 4.2)

```
akarpova@Justclown:~/Downloads$ cd install-tl-20230927
akarpova@Justclown:~/Downloads/install-tl-20230927$ sudo perl ./install-tl --no-interaction
[sudo] password for akarpova:
Loading https://mirror.macomnet.net/pub/CTAN/systems/texlive/tlnet/tlpkg/texlive.tlpdb

Installing TeX Live 2023 from: https://mirror.macomnet.net/pub/CTAN/systems/texlive/tlnet (verified)
Platform: x86_64-linux => 'GNU/Linux on x86_64'
Distribution: net (downloading)
Using URL: https://mirror.macomnet.net/pub/CTAN/systems/texlive/tlnet
Directory for temporary files: /tmp/qK0g2ljUC1
Installing to: /usr/local/texlive/2023
Installing [1/4, time/total: ??:??/?:?]: hyphen-base [23k]
Installing [2/4, time/total: 00:01/01:37]: kpathsea [1048k]
Installing [3/4, time/total: 00:05/00:10]: texlive-scripts [532k]
Installing [4/4, time/total: 00:08/00:10]: texlive.infra [547k]
Time used for installing the packages: 00:11
Installing [0001/4599, time/total: ??:??/?:?]: 12many [376k]
Installing [0002/4599, time/total: 00:03/09:00:02]: 2up [56k]
Installing [0003/4599, time/total: 00:03/09:50:37]: a0poster [119k]
Installing [0004/4599, time/total: 00:04/08:11:57]: a2ping [69k]
Installing [0005/4599, time/total: 00:04/07:17:12]: a2ping.x86_64-linux [1k]
Installing [0006/4599, time/total: 00:05/09:06:13]: a4wide [133k]
Installing [0007/4599, time/total: 00:05/07:29:05]: a5comb [91k]
```

Рис. 4.2: Запуск скрипта

Добавляю `/usr/local/texlive/2023/bin/x86_64-linux` в свой `PATH` для текущей и будущих сессий. (рис. 4.3)

```
akarpova@Justclown:~/Downloads/install-tl-20230927$ export PATH=$PATH:/usr/local/texlive/2023/bin/x86_64-linux
```

Рис. 4.3: Добавление в `PATN`

Скачиваю архив pandoc (рис. 4.4)

```
akarpova@Justclown:~/Downloads$ wget https://github.com/jgm/pandoc/releases/download/3.1.8/pandoc-3.1.8-linux-amd64.tar.gz
--2023-10-03 19:52:06-- https://github.com/jgm/pandoc/releases/download/3.1.8/pandoc-3.1.8-linux-amd64.tar.gz
Resolving github.com (github.com)... 148.82.121.3, 198.51.44.8, 198.51.45.8, ...
Connecting to github.com (github.com)|148.82.121.3|:443... connected.
HTTP request sent, awaiting response... 302 Found
Location: https://objects.githubusercontent.com/github-production-release-asset-2e65be/571770/e9d9889d-e71c-42b9-8f15-428cde3eb5817X-Amz-Algorithm=AWS4-HMAC
SHA256&Amz-Credential=AKIAIWNJYAXVC5VEH3JAQZ20231003T00:00:00-east-1&Expires=1698997200&Amz-Signature=7d2b1...
```

Рис. 4.4: Скачивание pandoc

Скачиваю архив pandoc-crossref (рис. 4.5)

```
akarpova@Justclown:~/Downloads$ wget https://github.com/lierdakil/pandoc-crossref/releases/download/v0.3.17.8/pandoc-crossref-linux.tar.xz
--2023-10-03 20:28:37-- https://github.com/lierdakil/pandoc-crossref/releases/download/v0.3.17.8/pandoc-crossref-linux.tar.xz
Resolving github.com (github.com)... 148.82.121.4, 198.51.44.8, 198.51.45.8, ...
Connecting to github.com (github.com)|148.82.121.4|:443... connected.
HTTP request sent, awaiting response... 302 Found
Location: https://objects.githubusercontent.com/github-production-release-asset-2e65be/32545539/ddc5644-d94c-4353-9e3d-be10642cb7ac7X-Amz-Algorithm=AWS4-HMAC
SHA256&Amz-Credential=AKIAIWNJYAXVC5VEH3JAQZ20231003T00:00:00-east-1&Expires=1698997200&Amz-Signature=7d2b1...
Content-Disposition: attachment; filename=pandoc-crossref-linux.tar.xz; response-content-type=application/octet-stream [following]
```

Рис. 4.5: Скачивание pandoc-crossref

Распаковываю скачанные архивы (рис. 4.6)

```
akarpova@Justclown:~/Downloads/install-tl-20230927$ ls
LICENSE.CTAN  install-tl  pandoc-crossref-linux.tar.xz  texmf-dist
LICENSE.TL    pandoc-2.18-linux-amd64.tar.gz  release-texlive.txt          tlpkg
```

Рис. 4.6: Распаковка архивов

Копирую файлы pandoc и pandoc-crossref в каталог /usr/local/bin/ с правами пользователя root используя sudo. Проверяю правильность. (рис. 4.7)

```
akarpova@Justclown:~/Downloads$ sudo cp pandoc-3.1.8/bin/pandoc /usr/local/bin/
[sudo] password for akarpova:
akarpova@Justclown:~/Downloads$ sudo cp pandoc-crossref /usr/local/bin/
akarpova@Justclown:~/Downloads$ ls /usr/local/bin
pandoc  pandoc-crossref
```

Рис. 4.7: Копирование файлов в другую директорию

Открывав терминал, перехожу в каталог курса, сформированный при выполнении прошлой лабораторной работы. (рис. 4.8)

```
akarpova@Justclown:~/Downloads/install-tl-20230927$ cd
akarpova@Justclown:~$ cd work/study/2023-2024/"Архитектура компьютера"/arch-pc
akarpova@Justclown:~/work/study/2023-2024/Архитектура компьютера/arch-pc$ git pull
Already up to date.
```

Рис. 4.8: Перемещение

Обновляю локальный репозиторий. (рис. 4.9)

```
akarpova@Justclown:~/Downloads/install-tl-20230927$ cd
akarpova@Justclown:~$ cd work/study/2023-2024/"Архитектура компьютера"/arch-pc
akarpova@Justclown:~/work/study/2023-2024/Архитектура компьютера/arch-pc$ git pull
Already up to date.
```

Рис. 4.9: Обновление локального репозитория

Перехожу в каталог с шаблоном отчета по лабораторной работе №3 и компилирую шаблон с использованием Makefile, введя команду make (рис. 4.10)

```
akarpova@Justclown:~/work/study/2023-2024/Архитектура компьютера/arch-pc/labs/lab03/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"
```

Рис. 4.10: Компиляция шаблона

Проверяю правильность выполнения команды. (рис. 4.11)

```
akarpova@Justclown:~/work/study/2023-2024/Архитектура компьютера/arch-pc/labs/lab03/report$ ls
Makefile  bib  image  pandoc  report.docx  report.docx:Zone.Identifier  report.md  report.pdf  report.pdf:Zone.Identifier  lab03_Карпова_отчет
akarpova@Justclown:~/work/study/2023-2024/Архитектура компьютера/arch-pc/labs/lab03/report$
```

Рис. 4.11: Проверка

Открываю сгенерированный файл report.docx (рис. 4.12)

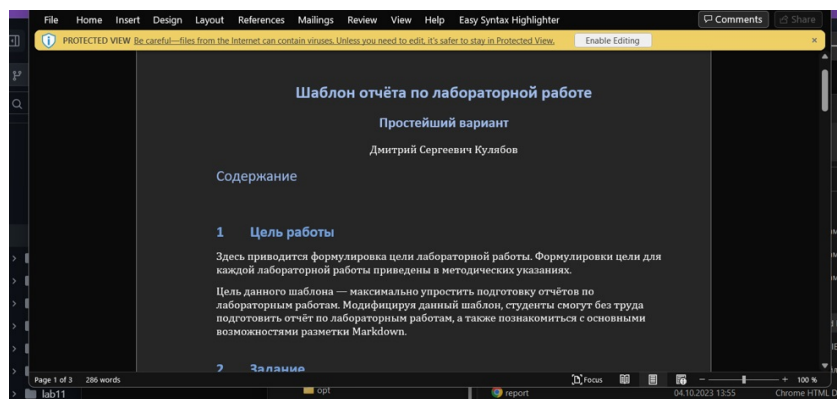


Рис. 4.12: Открытие файла docx

Открываю сгенерированный файл report.pdf (рис. 4.12)

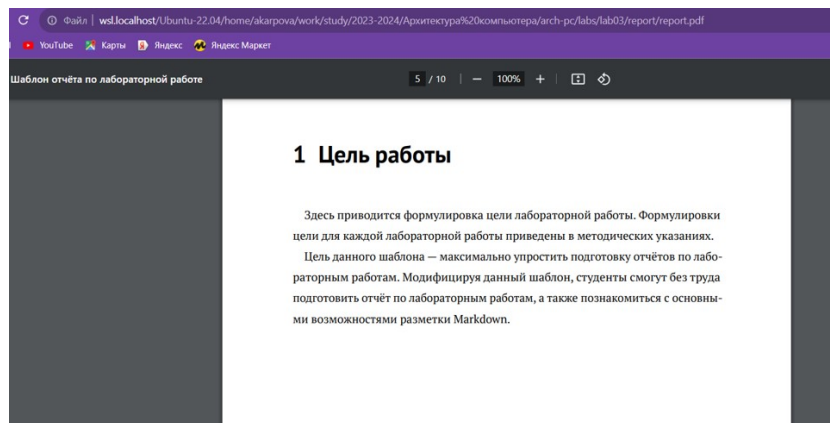


Рис. 4.13: Открытие файла pdf

Удаляю полученные файлы с использованием Makefile, вводя команду make clean. Проверяю. (рис. 4.14)

```
akarпова@justelown:~/work/study/2023-2024/Архитектура компьютера/arch-pc/labs/lab03/report$ make clean
rm report.docx report.pdf *~: No such file or directory
make: [Makefile:34: clean] Error 1 (ignored)
akarпова@justelown:~/work/study/2023-2024/Архитектура компьютера/arch-pc/labs/lab03/report$ ls
Makefile bib image pandoc report.md Л03_Карпова_отчет
```

Рис. 4.14: Удаление файлов

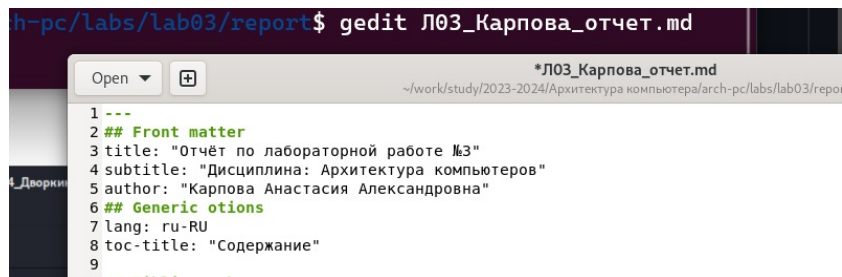
Открываю файл report.md с помощью gedit и изучаю его (рис. 4.15)

```
a/arch-pc/labs/lab03/report$ gedit report.md
```

```
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
```

Рис. 4.15: Открытие файла

Заполняю отчет с помощью разметки Markdown (рис. 4.16)



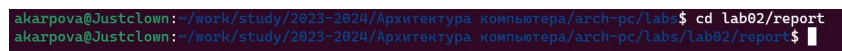
```
h-pc/labs/lab03/report$ gedit Л03_Карпова_отчет.md
```

```
1 ---
2 ## Front matter
3 title: "Отчёт по лабораторной работе №3"
4 subtitle: "Дисциплина: Архитектура компьютеров"
5 author: "Карпова Анастасия Александровна"
6 ## Generic options
7 lang: ru-RU
8 toc-title: "Содержание"
9
```

Рис. 4.16: Заполнение отчета

Выполнение заданий для лабораторной работы

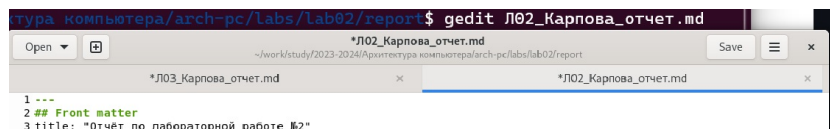
1. Перехожу в директорию lab02/report с помощью cd, чтобы там заполнять отчет по третьей лабораторной работе (рис. 4.17)



```
akarpova@JustcLown: ~/work/study/2023-2024/Архитектура компьютера/arch-pc/labs$ cd lab02/report
akarpova@JustcLown: ~/work/study/2023-2024/Архитектура компьютера/arch-pc/labs/lab02/report$
```

Рис. 4.17: Перемещение

2. Открываю файл с помощью текстового редактора gedit и начинаю заполнять отчет. Потот отправляю все на github (рис. 4.18).



```
тура компьютера/arch-pc/labs/lab02/report$ gedit Л02_Карпова_отчет.md
```

```
*Л02_Карпова_отчет.md
~/work/study/2023-2024/Архитектура компьютера/arch-pc/labs/lab02/report
```

```
*Л03_Карпова_отчет.md
*Л02_Карпова_отчет.md
```

```
1 ---
2 ## Front matter
3 title: "Отчёт по лабораторной работе №2"
```

Рис. 4.18: Открытие файла

5 Выводы

В ходе лабораторной работы я освоила процедуры оформления отчетов с помощью легковесного языка разметки Markdown

6 Список литературы

Архитектура ЭВМ