

ОТЧЕТ ПО ЛАБОРАТОРНОЙ РАБОТЕ № 3

Дисциплина: архитектура компьютера

Цоппа Ева Эдуардовна

Содержание

1 Цель работы.....	5
2 Задание.....	6
3 Теоретическое введение.....	7
4 Выполнение лабораторной работы	8
4.1 Установление необходимого ПО.....	8
4.1.1 Установка TeX Live.....	8
4.1.2. Установка pandoc.....	8
4.2 Заполнение отчета по выполнению лабораторной работы №3 с помощью языка разметки Markdown.....	9
4.3 Задание для самостоятельной работы	13
5 Выводы.....	16
6 Список литературы	17

Список иллюстраций

4.1 Установка TeX Live	8
4.2 Установка TeX Live	8
4.3 Установка pandoc	8
4.4 Установка pandoc	9
4.5 Перемещение между директориями.....	9
4.6 Распаковка архивов.....	9
4.7 Перемещение между директориями.....	9
4.8 Компиляция шаблона	9
4.9 Открытие файла docx	10
4.10 Открытие файла pdf	11
4.11 Удаление файлов	11
4.12 Открытие файла gm	12
4.13 Копирование файла с новым именем	12
4.14 Заполнение отчета	13
4.15 Перемещение между директориями	13
4.16 Копирование файла.....	13
4.17 Работа над отчетом	14
4.18 Удаление предыдущих файлов	14
4.19 Компиляция файлов	14
4.20 Удаление лишних файлов	14

4.21 Добавление файлов на GitHub	15
4.22 Отправка файлов.....	15

1 Цель работы

Целью данной 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 TeX Live

```
[evatsoppa@evatsoppa ~]$ sudo dnf install texlive-scheme-full
[sudo] пароль для evatsoppa:
Последняя проверка окончания срока действия метаданных: 0:09:33 назад, Вт 03 окт 2023 20:59:31.
Зависимости разрешены.
=====
Пакет                                Архитектура
                                   Версия                                Репозиторий
                                   Размер
=====
Установка:
texlive-scheme-full                 noarch    10:svn54074-65.fc38                 fedora    11 k
Установка зависимостей:
GraphicsMagick                     x86_64    1.3.40-1.fc38                      fedora    1.6 M
GraphicsMagick-c++                  x86_64    1.3.40-1.fc38                      fedora    128 k
R-core                              x86_64    4.3.1-1.fc38                      updates   64 M
R-evaluate                          noarch    0.15-3.fc38                       updates   103 k
R-highr                             noarch    0.10-4.fc38                       updates    58 k
```

Рис.4.1. Установка TeX Live

```
texlive-zref-10:svn62977-65.fc38.noarch
texlive-zref-clever-10:svn63428-65.fc38.noarch
texlive-zwgetfddate-10:svn15878.0-65.fc38.noarch
texlive-zx-calculus-10:svn60838-65.fc38.noarch
texlive-zxjafont-10:svn62864-65.fc38.noarch
texlive-zztex-10:svn55862-65.fc38.noarch
tre-0.8.0-39.20140228gitc2f5d13.fc38.x86_64
urw-base35-fonts-legacy-20200910-16.fc38.noarch
xpdf-libs-1:4.04-8.fc38.x86_64
texlive-zref-check-10:svn63845-65.fc38.noarch
texlive-zref-vario-10:svn63874-65.fc38.noarch
texlive-zwpgelayout-10:svn63074-65.fc38.noarch
texlive-zxjafbfont-10:svn28539.0.2-65.fc38.noarch
texlive-zxjatype-10:svn53500-65.fc38.noarch
tk-1:8.6.12-4.fc38.x86_64
tre-common-0.8.0-39.20140228gitc2f5d13.fc38.noarch
webkit2gtk4.0-2.40.0-2.fc38.x86_64
Выполнено!
```

Рис.4.2. Установка TeX Live

4.1.2 Установка pandoc


```
[evatsoppa@evatsoppa ~]$ sudo dnf -y install pandoc
[sudo] пароль для evatsoppa:
Последняя проверка окончания срока действия метаданных: 2:37:46 назад, Чт 05 окт 2023 15:05:30.
Зависимости разрешены.
=====
Пакет                Архитектура          Версия                Репозиторий          Размер
=====
Установка:
pandoc                x86_64               2.19.2-21.fc38        fedora                24 М
Установка зависимостей:
pandoc-common         noarch               2.19.2-21.fc38        fedora                509 к

Результат транзакции
=====
Установка 2 Пакета

Объем загрузки: 24 М
Объем изменений: 176 М
Загрузка пакетов:
(1/2): pandoc-common-2.19.2-21.fc38.noarch.rpm                470 kB/s | 509 kB  00:01
(2/2): pandoc-2.19.2-21.fc38.x86_64.rpm                      1.5 MB/s | 24 MB  00:15
-----
Общий размер                                1.3 MB/s | 24 MB  00:18
Проверка транзакции
Проверка транзакции успешно завершена.
Идет проверка транзакции
Тест транзакции проведен успешно.
Выполнение транзакции
```

Рис.4.3. Установка pandoc

```
Подготовка      :
Установка       : pandoc-common-2.19.2-21.fc38.noarch          1/1
Установка       : pandoc-2.19.2-21.fc38.x86_64              1/2
Запуск скрипта  : pandoc-2.19.2-21.fc38.x86_64              2/2
Проверка        : pandoc-2.19.2-21.fc38.x86_64              2/2
Проверка        : pandoc-common-2.19.2-21.fc38.noarch        1/2
Установлено:
pandoc-2.19.2-21.fc38.x86_64                                pandoc-common-2.19.2-21.fc38.noarch
Выполнено!
```

Рис.4.4. Установка pandoc

4.2 Заполнение отчета по выполнению лабораторной работы №3 с помощью языка разметки Markdown

Открываю терминал. Перехожу в каталог курса, сформированный при выполнении прошлой лабораторной работы (рис. 4.5).

```
[evatsoppa@evatsoppa Загрузки]$ cd ..
[evatsoppa@evatsoppa ~]$ cd work/study/2023-2024/"Архитектура компьютера"/arch-pc
[evatsoppa@evatsoppa arch-pc]$
```

Рис.4.5. Перемещение между директориями

Обновляю локальный репозиторий, скачав изменения из удаленного репозитория с помощью команды `git pull` (рис. 4.6). Так, как я запускала уже эту команду, мне высветилось “Уже актуально”

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

Рис.4.6. Распаковка архивов

Перехожу в каталог с шаблоном отчета по лабораторной работе №3 с помощью `cd` (рис. 4.7).

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

Рис.4.7. Перемещение между директориями

Компилирую шаблон с использованием Makefile, вводя команду `make` (рис.4.8).

```
[evatsoppa@evatsoppa 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"
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-opts="--shell-escape" --citeproc --number-sections -o "report.pdf"
```

Рис.4.8. Компиляция шаблона

Открываю сгенерированный файл `report.docx` LibreOffice (рис. 4.9).

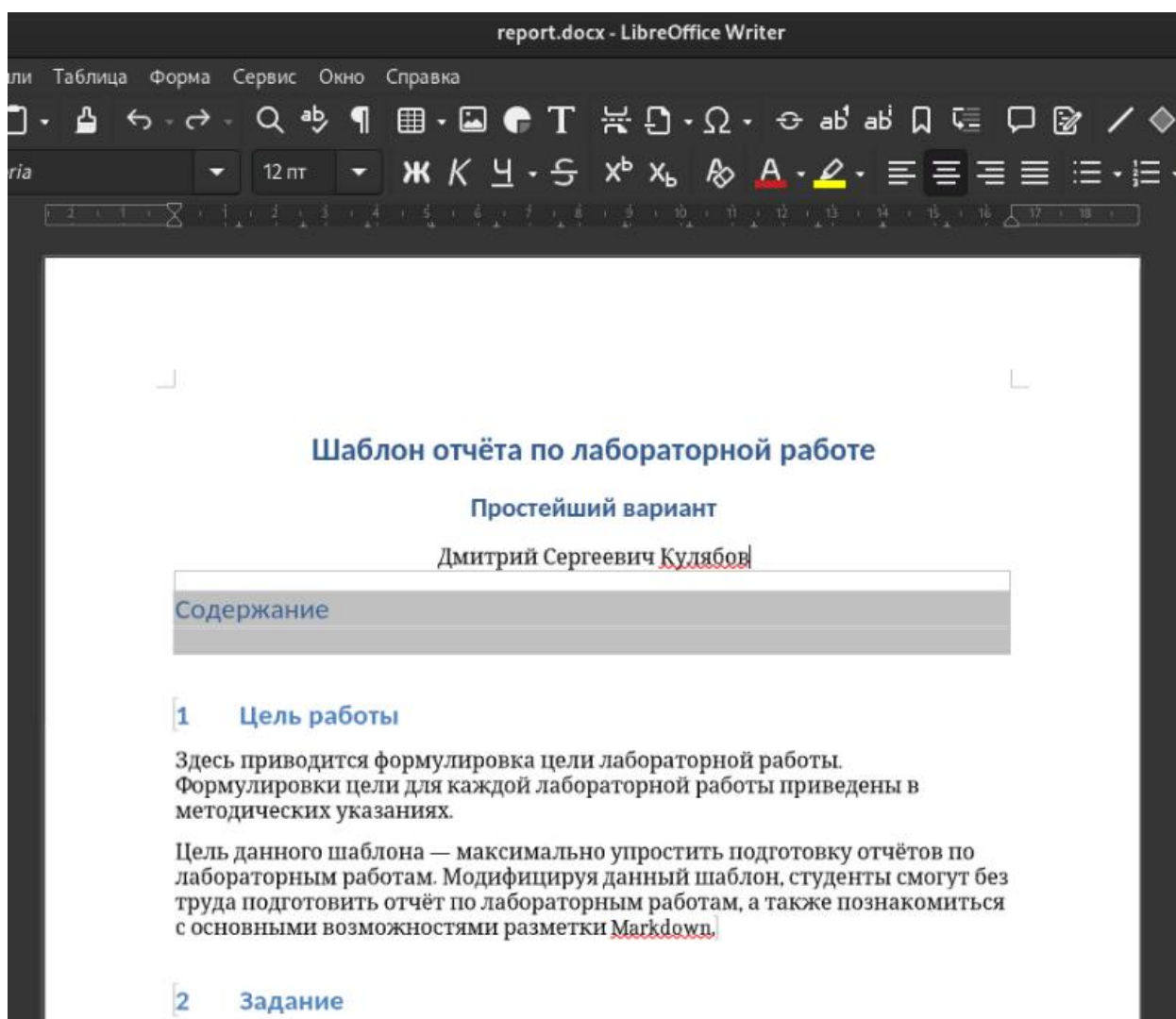


Рис.4.9. Открытие файла docx

Открываю сгенерированный файл report.pdf (рис. 4.10). Убедилась, что все правильно сгенерировалось.

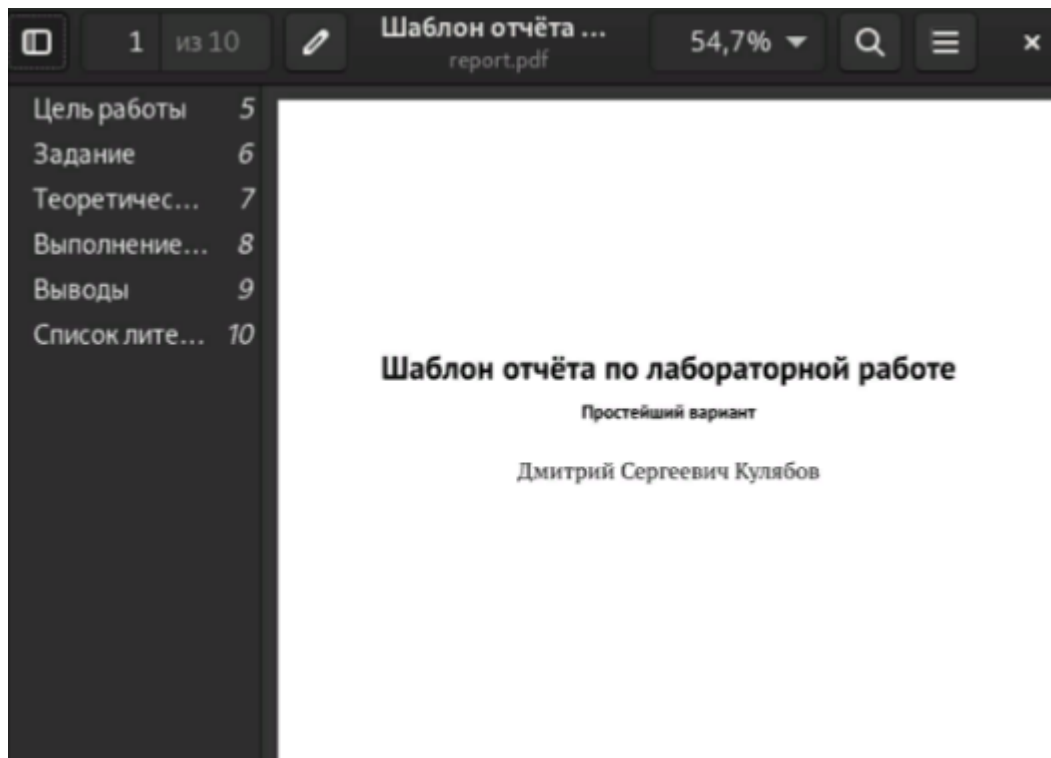


Рис.4.10. Открытие файла pdf

Удаляю полученные файлы с использованием Makefile, вводя команду `make clean` (рис. 4.11). С помощью команды `ls` проверяю, удалились ли созданные файлы.

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

Рис.4.11. Удаление файлов

Открываю файл `report.md` с помощью любого текстового редактора `mousepad` (рис. 4.11).

```
[evatsoppa@evatsoppa report]$ mousepad report.md
~/work/study/2023-2024/Архитектура компьютера/arch-pc/labs/lab03/report/re
Файл  Правка  Поиск  Просмотр  Документ  Помощь
---
## Front matter
title: "Шаблон отчёта по лабораторной работе"
subtitle: "Простейший вариант"
author: "Дмитрий Сергеевич Кулябов"

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

## Bibliography
bibliography: bib/cite.bib
csl: pandoc/csl/gost-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: scrreprt
```

Рис.4.12. 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. 4.13).

```
[evatsoppa@evatsoppa report]$ cp report.md Л03_Цонна_отчет.md
[evatsoppa@evatsoppa report]$ ls
bib  image  Makefile  pandoc  report.md  Л03_Цонна_отчет.md
```

Рис.4.13. Копирование файла с новым именем

Начинаю заполнять отчет с помощью языка разметки Markdown в скопированном файле (рис. 4.14).

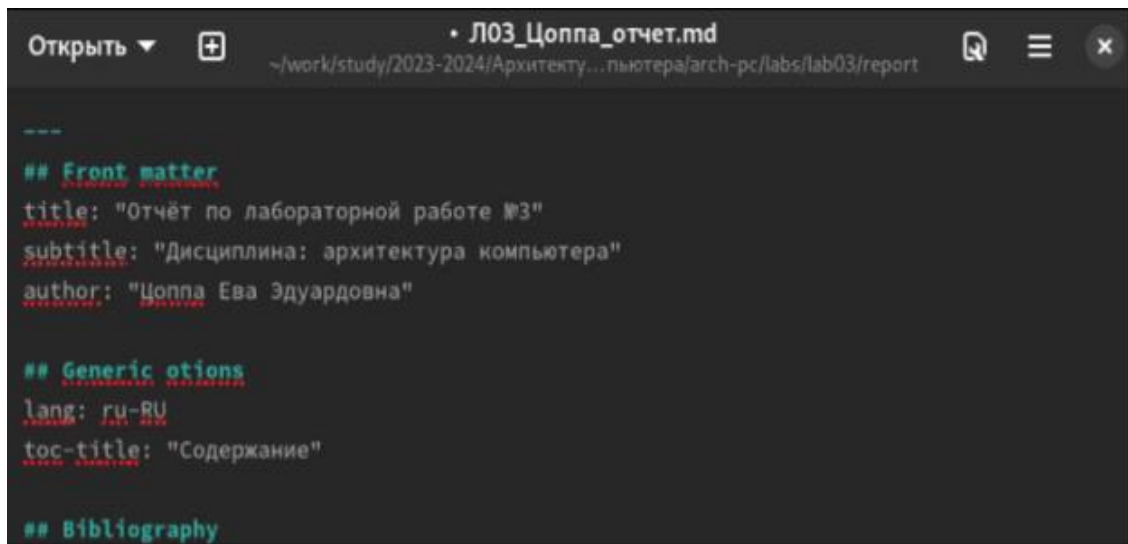


Рис.4.14. Заполнение отчета

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. 4.15).

```

[evatsoppa@evatsoppa ~]$ cd work/study/2023-2024/Архитектура\ компьютера/arch-pc/labs/lab02/report
[evatsoppa@evatsoppa report]$ ls
bib image Makefile pandoc report.md Л02_Цонна_отчет.odt Л02_Цонна_отчет.pdf

```

Рис.4.15. Перемещение между директориями

Копирую файл report.md с новым именем для заполнения отчета (рис. 4.16).

```

[evatsoppa@evatsoppa report]$ cp report.md Л02_Цонна_отчет.md
[evatsoppa@evatsoppa report]$ ls
bib image Makefile pandoc report.md Л02_Цонна_отчет.md Л02_Цонна_отчет.odt Л02_Цонна_отчет.pdf

```

Рис.4.16. Копирование файла

Открываю файл с помощью текстового редактора mousepad и начинаю заполнять отчет (рис. 4.17).

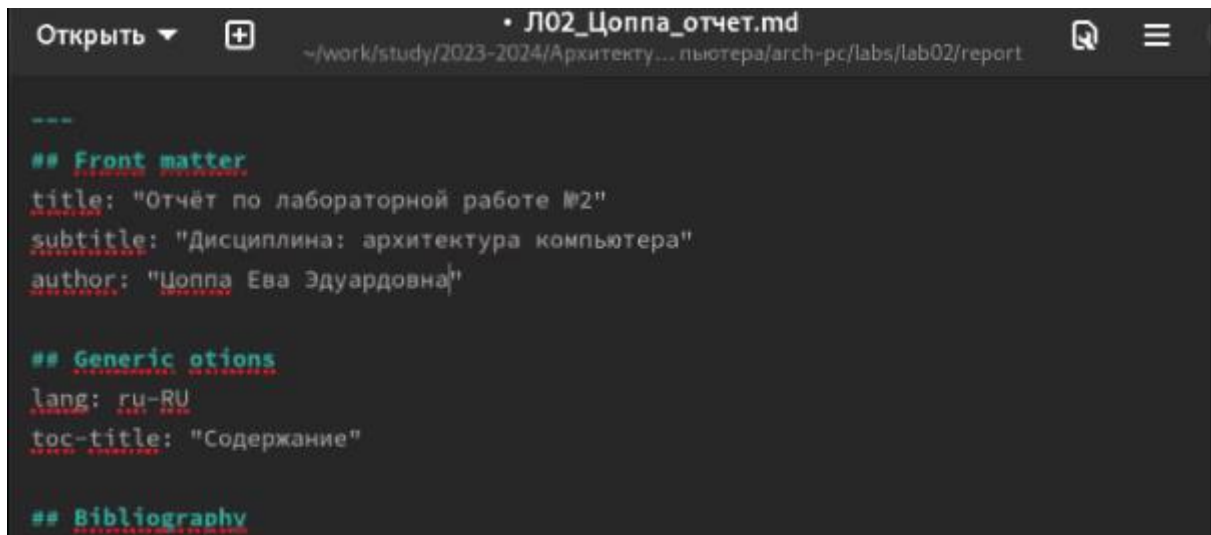


Рис.4.17. Работа над отчетом

Удаляю предыдущий файл отчета, чтобы при компиляции он мне не мешал(рис. 4.18).

```

[evatsoppa@evatsoppa report]$ ls
bib image Makefile pandoc report.md Л02_Цонна_отчет.md Л02_Цонна_отчет.odt Л02_Цонна_отчет.pdf
[evatsoppa@evatsoppa report]$ rm Л02_Цонна_отчет.pdf; rm Л02_Цонна_отчет.odt
[evatsoppa@evatsoppa report]$ ls
bib image Makefile pandoc report.md Л02_Цонна_отчет.md

```

Рис.4.18. Удаление предыдущих файлов

Компилирую файл с отчетом по лабораторной работе (рис. 4.19).

```

[evatsoppa@evatsoppa 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"
pandoc "Л02_Цонна_отчет.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 "Л02_Цонна_отчет.docx"
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"
pandoc "Л02_Цонна_отчет.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 "Л02_Цонна_отчет.pdf"

```

Рис.4.19. Компиляция файлов

2. Удаляю лишние сгенерированные файлы report.docx и report.pdf (4.20).

```

[evatsoppa@evatsoppa report]$ ls
bib image Makefile pandoc report.docx report.md report.pdf Л02_Цонна_отчет.docx Л02_Цонна_отчет.md Л02_Цонна_отчет.pdf
[evatsoppa@evatsoppa report]$ rm report.docx; rm report.pdf
[evatsoppa@evatsoppa report]$ ls
bib image Makefile pandoc report.md Л02_Цонна_отчет.docx Л02_Цонна_отчет.md Л02_Цонна_отчет.pdf

```

Рис.4.20. Удаление лишних файлов

Добавляю изменения на GitHub с помощью командой git add и сохраняю изменения с помощью commit (4.21).

```
[evatsoppa@evatsoppa report]$ git add .
[evatsoppa@evatsoppa report]$ git commit -m "Add files"
[master d7ed271] Add files
4 files changed, 119 insertions(+)
delete mode 100644 labs/lab02/report/Л02_Цопна_отчет
create mode 100644 labs/lab02/report/Л02_Цопна_отчет.docx
create mode 100644 labs/lab02/report/Л02_Цопна_отчет.md
create mode 100644 labs/lab02/report/Л02_Цопна_отчет.pdf
```

Рис.4.21. Добавление файлов на GitHub

Отправляю файлы на сервер с помощью команды git pull (4.22).

```
[evatsoppa@evatsoppa arch-pc]$ git push
Перечисление объектов: 40, готово.
Подсчет объектов: 100% (36/36), готово.
При сжатии изменений используется до 2 потоков
Сжатие объектов: 100% (23/23), готово.
Запись объектов: 100% (23/23), 1.78 МиБ | 1.56 МиБ/с, готово.
Всего 23 (изменений 10), повторно использовано 0 (изменений 0), повторно использовано пакетов 0
remote: Resolving deltas: 100% (10/10), completed with 4 local objects.
To github.com:evatsoppa/study_2023-2024_arh-pc.git
876794a..a7509ca master -> master
```

Рис.4.22. 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