

Российский университет дружбы народов
Факультет физико-математически и естественных наук

Отчёт
по лабораторной работе №3
по дисциплине:
архитектура компьютеров и операционные системы

Студент: Аманов Рустам Маркович:

НКАбд 01-23

№ ст. Билета: 1032234130

1. Цель работы	3
2. Задание	3
3. Теоретическое введение	3
4. Выполнение лабораторной работы.....	4
4.1 Скачиваю TeXlive и pandoc.....	4
4.2 Использую команду make, чтобы создать файлы с расширением docx и pdf	4
4.3 Проверяю, созданы ли файлы в формате docx и pdf через графический интерфейс	4
4.4 Удаляю созданные файлы с помощью make clean и проверяю, были ли они удалены .	5
4.5 Открываю файл report.md для того, чтобы отредактировать	5
4.6 Я решила оставить оригинальный файл report.md, поэтому копирую его с новым названием с помощью cp, проверяю корректность выполнения команд	6
4.7 Выполняю отчёт о проделанной работе в созданном файле	6
4.8 С помощью команды make создаю файлы docx и pdf и проверяю создание файлов, затем удалю те, которые мне не нужны	7
5. Выполнение заданий для самостоятельной работы	7
5.1 Перемещаюсь в папку с лабораторной работой №2 и проверяю содержимое	7
5.2 Копирую report.md с новым названием и проверяю созданный файл	7
5.3 Открываю созданный файл и редактирую его	8
5.4 Удаляю лишние файлы, чтоб они не мешали, проверяю, удалились ли они	9
5.5 С помощью команды make создаю файлы в формате docx и pdf	9
5.6 Выгружаю файлы на github	10
6. Выводы	10

1. Цель работы

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

2. Задание

1. Открой те терминал
2. Обновить локальные репозитории с помощью git pull
3. Провести компеляцию шаблона с использованием Makefile
4. Создать отчет по лабораторной работе по новому шаблону

3. Теоретическое введение

Чтобы создать заголовок, используя знак #, например:

This is heading 1

This is heading 2

This is heading 3

This is heading 4

Чтобы задать для текста полужирное начертание, заключите его в двойные звездочки: This text is **bold**.

Чтобы задать для текста курсивное начертание, заключите его в одинарные звездочки: This text is *italic*.

Чтобы задать для текста полужирное и курсивное начертание, заключите его в тройные звездочки: This is text is both ***bold and italic***.

Блоки цитирования создаются с помощью символа

>: > The drought had lasted now for ten million years, and the reign of the terrible lizards had long since ended. Here on the Equator, in the continent which would one day be known as Africa, the battle for existence had reached a new climax of ferocity, and the victor was not yet in sight. In this barren and desiccated land, only the small or the swift or the fierce could flourish, or even hope to survive.

Упорядоченный список можно отформатировать с помощью соответствующих цифр: 23

Демидова А. В. Архитектура ЭВМ 1. First instruction 1. Sub-instruction 1. Sub-instruction 1.

Second instruction Чтобы вложить один список в другой, добавьте отступ для элементов

дочернего списка: 1. First instruction 1. Second instruction 1. Third instruction

Неупорядоченный (маркированный) список можно отформатировать с помощью звездочек

или типа: * List item 1 * List item 2 * List item 3 Чтобы вложить один список в другой, добавьте

отступ для элементов дочернего списка: - List item 1 - List item A - List item B - List item 2

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: [link text](#) или [link text](#) 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. Общий формат огражденных блоков кода: ``` language your

4. Выполнение лабораторной работы

4.1 Скачиваю TeXlive и pandoc

```
File Actions Edit View Help
└─$ sudo apt install texlive-full
[sudo] password for rustam01:
Reading package lists... Done
Building dependency tree... Done
Reading state information... Done
The following package was automatically installed and is no longer required:
  libtexluajit2
Use 'sudo apt autoremove' to remove it.
The following additional packages will be installed:
  aglfn asymptote asymptote-doc biber chktx cm-super cm-super-minimal context context-modules dvidvi dvipng feynm
  fonts-adf-accanthis fonts-adf-berenis fonts-adf-gillius fonts-adf-universalis fonts-arphic-bkai00mp
  fonts-arphic-bsmi00lp fonts-arphic-gbsn00lp fonts-arphic-gkai00mp fonts-arphic-uming fonts-baekmuk fonts-cabin
  fonts-clear-sans fonts-comfortaa fonts-comic-neue fonts-croscore fonts-crosextra-caladea fonts-crosextra-carlito
  fonts-ebgaramond-extra fonts-freefont-otf fonts-gfs-artemisla fonts-gfs-baskerville fonts-gfs-bodoni-classic
  fonts-gfs-complutum fonts-gfs-didot fonts-gfs-didot-classic fonts-gfs-gazis fonts-gfs-neohellenic fonts-gfs-olga
  fonts-gfs-porson fonts-gfs-solomos fonts-gfs-theokritos fonts-go fonts-hosny-amiri fonts-inter
  fonts-ipaexfont-gothic fonts-ipaexfont-mincho fonts-ipafont-gothic fonts-ipafont-mincho fonts-linuxlibertine
  fonts-lobster fonts-lobstertwo fonts-noto-core fonts-noto-mono fonts-oflb-asana-math fonts-open-sans
  fonts-paratype fonts-roboto-slab fonts-roboto-unhinted fonts-sil-andika fonts-sil-charis fonts-sil-gentium
  fonts-sil-gentium-basic fonts-sil-gentiumplus fonts-sil-gentiumplus-compact fonts-sil-padauk fonts-stix
  fonts-tlwg-garuda fonts-tlwg-garuda-otf fonts-tlwg-kinnari fonts-tlwg-kinnari-otf fonts-tlwg-laksaman
  fonts-tlwg-laksaman-otf fonts-tlwg-loma fonts-tlwg-loma-otf fonts-tlwg-mono fonts-tlwg-mono-otf fonts-tlwg-noras
  fonts-tlwg-norasi-otf fonts-tlwg-purisa fonts-tlwg-purisa-otf fonts-tlwg-sawasdee fonts-tlwg-sawasdee-otf
  fonts-tlwg-typewriter fonts-tlwg-typewriter-otf fonts-tlwg-typist fonts-tlwg-typist-otf fonts-tlwg-typo
  fonts-tlwg-typo-otf fonts-tlwg-umpush fonts-tlwg-umpush-otf fonts-tlwg-waree fonts-tlwg-waree-otf
  fonts-unfonts-core fonts-unfonts-extra fragmaster imagemagick imagemagick-6.q16 info install-info lacheck
  latex-cjk-all latex-cjk-chinese latex-cjk-chinese-arphic-bkai00mp latex-cjk-chinese-arphic-bsmi00lp
  latex-cjk-chinese-arphic-gbsn00lp latex-cjk-chinese-arphic-gkai00mp latex-cjk-common latex-cjk-japanese
  latex-cjk-japanese-wadalab latex-cjk-korean latex-cjk-thai latexdiff latexmk lcdf-typetools libalgorithm-c3-perl
  libautovivification-perl libb-hooks-endofscope-perl libb-hooks-op-check-perl libboost-filesystem1.74.0
  libboost-iostreams1.74.0 libboost-thread1.74.0 libboost1.74-dev libbtparse2 libbusiness-isbn-data-perl
  libbusiness-isbn-perl libbusiness-ismn-perl libbusiness-issn-perl libclass-accessor-perl libclass-c3-perl
  libclass-c3-xs-perl libclass-data-inheritable-perl libclass-inspector-perl libclass-method-modifiers-perl
  libclass-singleton-perl libclass-xsaccessor-perl libdata-compare-perl libdata-optlist-perl libdata-uniqid-perl
  libdate-simple-perl libdatettime-calendar-julian-perl libdatettime-format-builder-perl
  libdatettime-format-strptime-perl libdatettime-locale-perl libdatettime-perl libdatettime-timezone-perl
  libdevel-callchecker-perl libdevel-caller-perl libdevel-globaldestruction-perl libdevel-lexalias-perl
  libdevel-stacktrace-perl libdist-checkconflicts-perl libdynaloader-functions-perl libemail-date-format-perl
  libemf1 libencode-eucjppascii-perl libencode-eucjpms-perl libencode-hanextra-perl libencode-jis2k-perl
  libeval-closure-perl libexception-class-perl libexporter-tiny-perl libfile-find-rule-perl libfile-homedir-perl
  libfile-sharedir-perl libfile-slurper-perl libfile-which-perl libglew2.2 libgsl27 libgslcblas0 libipc-run3-perl
  libkpathsea6 liblingua-translit-perl liblist-allutils-perl liblist-moreutils-perl liblist-moreutils-xs-perl
  liblist-someutils-perl liblist-someutils-xs-perl liblist-utlilsby-perl liblog-dispatch-perl liblog-log4perl-perl
  libmagick++-6.q16-8 libmail-sendmail-perl libmime-lite-perl libmime-types-perl libmodule-implementation-perl
  libmodule-runtime-perl libmro-compat-perl libnamespace-autoclean-perl libnamespace-clean-perl libnetpbm11
  libnumber-compare-perl libosp5 libostyle1c2 libpackage-stash-perl libpackage-stash-xs-perl libpadwalker-perl
  libparams-classify-perl libparams-util-perl libparams-validate-perl libparams-validationcompiler-perl
  libpcre2-16-0 libpcre2-8-0 libpcre2-posix3 libperl5-utf8-strict-perl libplot2c2 libpoppler-qt5-1 libpstoedit0c2
  libptexenc1 libreadonly-perl libref-util-perl libref-util-xs-perl libregexp-common-perl librole-tiny-perl
  libsort-key-perl libspecio-perl libsub-exporter-perl libsub-exporter-progressive-perl libsub-identify-perl
```

Figure 1: Загрузка необходимых приложений

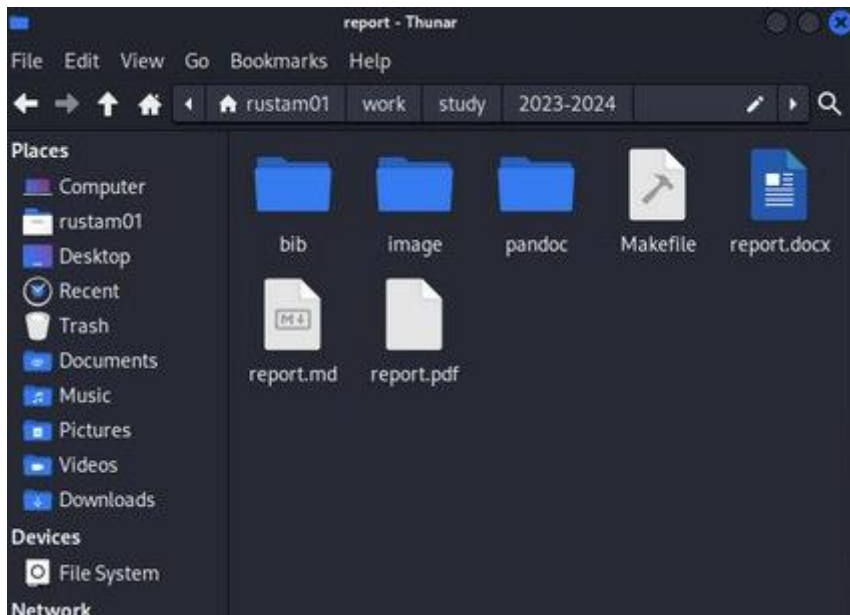
4.2 Используя команду make, чтобы создать файлы с расширением docx и pdf

```
(rustam01@kali) ~ [~/study_2023-2024_arh-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 --pdf-engine=xelatex --pdf-engine-opt="--shell-es
cape --citeproc --number-sections -o "report.pdf"
xelatex not found. Please select a different --pdf-engine or install xelatex -- see also /usr/share/doc/pandoc/README
.Debian
```

Figure 2: Команда make, перемещение между директориями

4.3 Проверяю, созданы ли файлы в формате docx и pdf через графический интерфейс с

Figure 4: Созданные файлы



4.4 Удаляю созданные файлы с помощью make clean и проверяю, были ли они удалены

```
(rustam01@kali)-[~/../study_2023-2024_arh-pc/labs/lab03/report]
$ make clean
rm report.docx report.pdf *-
rm: cannot remove 'report.pdf': No such file or directory
rm: cannot remove '*-': No such file or directory
make: [Makefile:34: clean] Error 1 (ignored)

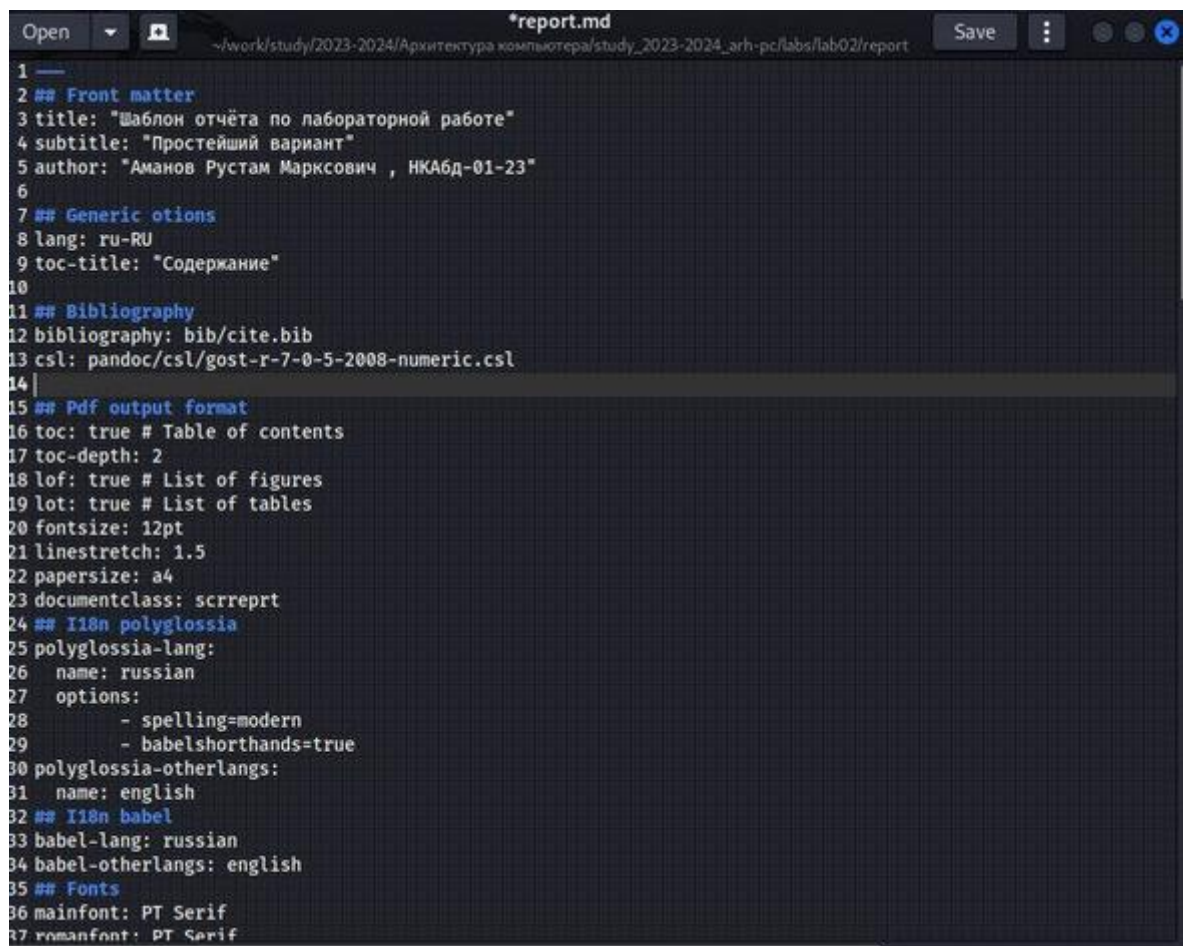
(rustam01@kali)-[~/../study_2023-2024_arh-pc/labs/lab03/report]
$ ls
Makefile bib image pandoc report.md
```

Figure 5: Удаление созданных файлов

4.5 Открываю файл report.md для того, чтобы отредактировать

```
(rustam01@kali)-[~/../study_2023-2024_arh-pc/labs/lab02/report]
$ gedit report.md
```

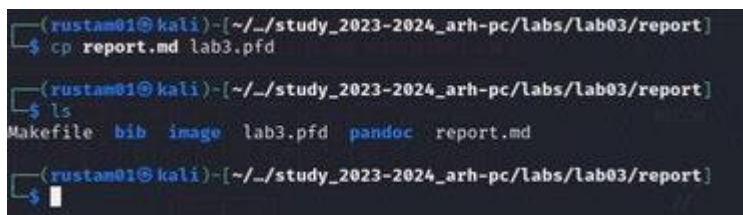
Figure 6: Открытие файла



```
1 ---
2 ## Front matter
3 title: "Шаблон отчёта по лабораторной работе"
4 subtitle: "Простейший вариант"
5 author: "Аманов Рустам Марксович , НКАбд-01-23"
6
7 ## Generic options
8 lang: ru-RU
9 toc-title: "Содержание"
10
11 ## Bibliography
12 bibliography: bib/cite.bib
13 csl: pandoc/csl/gost-r-7-0-5-2008-numeric.csl
14
15 ## Pdf output format
16 toc: true # Table of contents
17 toc-depth: 2
18 lof: true # List of figures
19 lot: true # List of tables
20 fontsize: 12pt
21 linestretch: 1.5
22 papersize: a4
23 documentclass: scrreprt
24 ## I18n polyglossia
25 polyglossia-lang:
26   name: russian
27   options:
28     - spelling=modern
29     - babelshorthands=true
30 polyglossia-otherlangs:
31   name: english
32 ## I18n babel
33 babel-lang: russian
34 babel-otherlangs: english
35 ## Fonts
36 mainfont: PT Serif
37 romanfont: PT Serif
```

Figure 7: Открытый файл

- 4.6 Я решил оставить оригинальный файл report.md, поэтому копирую его с новым названием с помощью cp, проверяю корректность выполнения команд



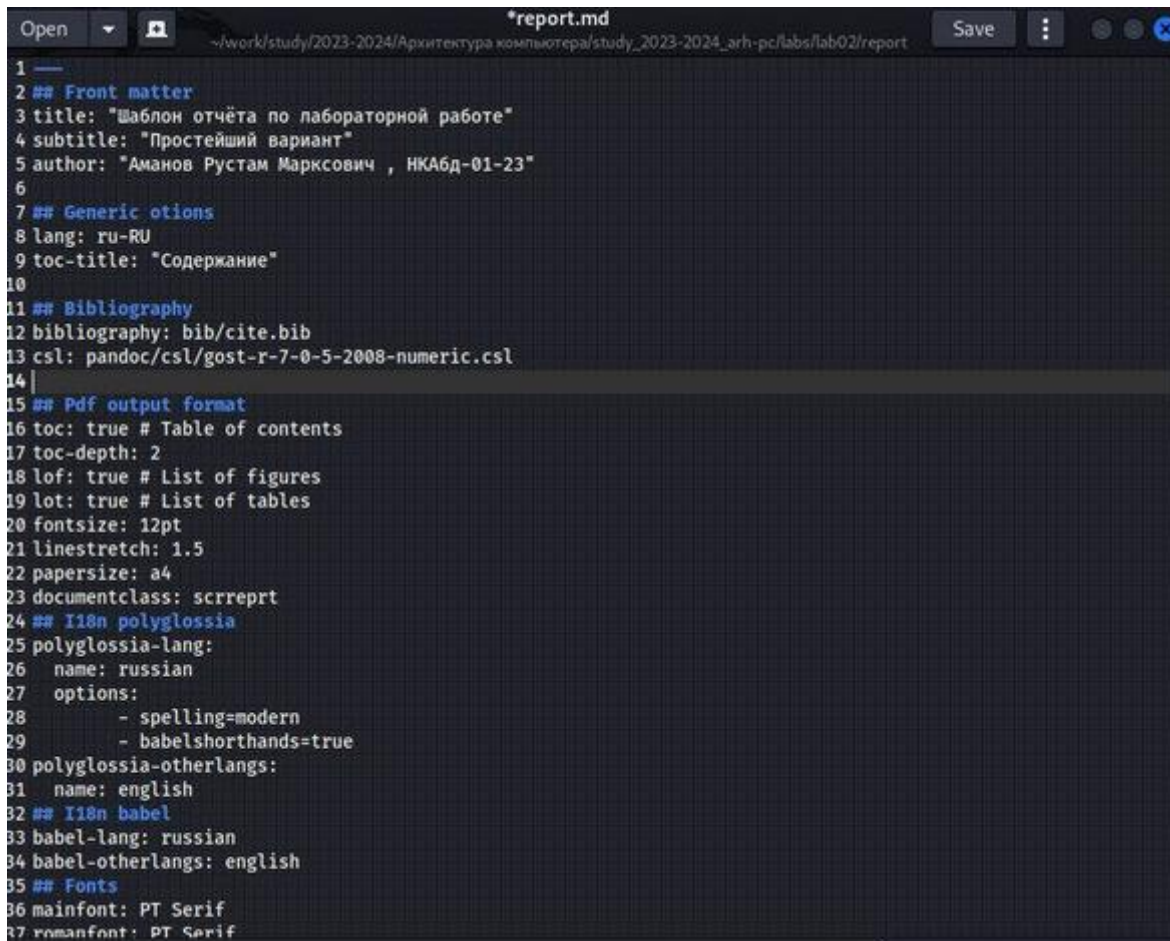
```
(rustam01@kali)-[~/./study_2023-2024_arh-pc/labs/lab03/report]
$ cp report.md lab3.pfd

(rustam01@kali)-[~/./study_2023-2024_arh-pc/labs/lab03/report]
$ ls
Makefile  bib  image  lab3.pfd  pandoc  report.md

(rustam01@kali)-[~/./study_2023-2024_arh-pc/labs/lab03/report]
$
```

Figure 8: Копирование файла

- 4.7 Выполняю отчет о проделанной работе в созданном файле



```
1 ---
2 ## Front matter
3 title: "Шаблон отчёта по лабораторной работе"
4 subtitle: "Простейший вариант"
5 author: "Аманов Рустам Маркович , НКАбд-01-23"
6
7 ## Generic options
8 lang: ru-RU
9 toc-title: "Содержание"
10
11 ## Bibliography
12 bibliography: bib/cite.bib
13 csl: pandoc/csl/gost-r-7-0-5-2008-numeric.csl
14
15 ## Pdf output format
16 toc: true # Table of contents
17 toc-depth: 2
18 lof: true # List of figures
19 lot: true # List of tables
20 fontsize: 12pt
21 linestretch: 1.5
22 papersize: a4
23 documentclass: scrreprt
24 ## I18n polyglossia
25 polyglossia-lang:
26   name: russian
27   options:
28     - spelling=modern
29     - babelshorthands=true
30 polyglossia-otherlangs:
31   name: english
32 ## I18n babel
33 babel-lang: russian
34 babel-otherlangs: english
35 ## Fonts
36 mainfont: PT Serif
37 romanfont: PT Serif
```

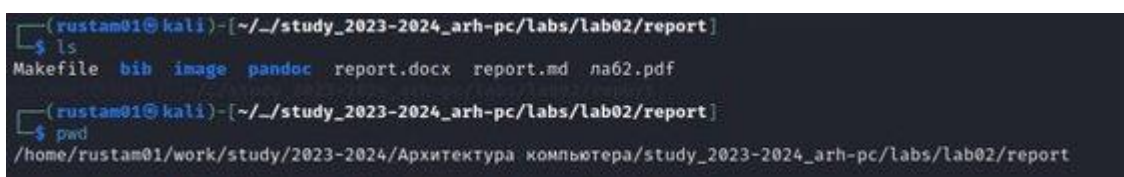
Figure 9: Отчёт

- 4.8 С помощью команды make создаю файлы docx и pdf и проверяю создание файлов, затем удалю те, которые мне не нужны

Figure 10: Выгрузка на сайт

5. Выполнение заданий для самостоятельной работы

- 5.1 Перемещаюсь в папку с лабораторной работой №2 и проверяю содержимое



```
(rustam01@kali)-[~/work/study_2023-2024_arh-pc/labs/lab02/report]
$ ls
Makefile  bib  image  pandoc  report.docx  report.md  na62.pdf

(rustam01@kali)-[~/work/study_2023-2024_arh-pc/labs/lab02/report]
$ pwd
/home/rustam01/work/study/2023-2024/Архитектура компьютера/study_2023-2024_arh-pc/labs/lab02/report
```

Figure 11: Вторая лабораторная

5.2 Копирую report.md с новым названием и проверяю созданный файл

```
(rustam01@kali)-[~/../study_2023-2024_arh-pc/labs/lab02/report]
$ cp report.md na62.pdf

(rustam01@kali)-[~/../study_2023-2024_arh-pc/labs/lab02/report]
$ ls
Makefile  bib  image  pandoc  report.docx  report.md  report.pdf  na62.pdf

(rustam01@kali)-[~/../study_2023-2024_arh-pc/labs/lab02/report]
$
```

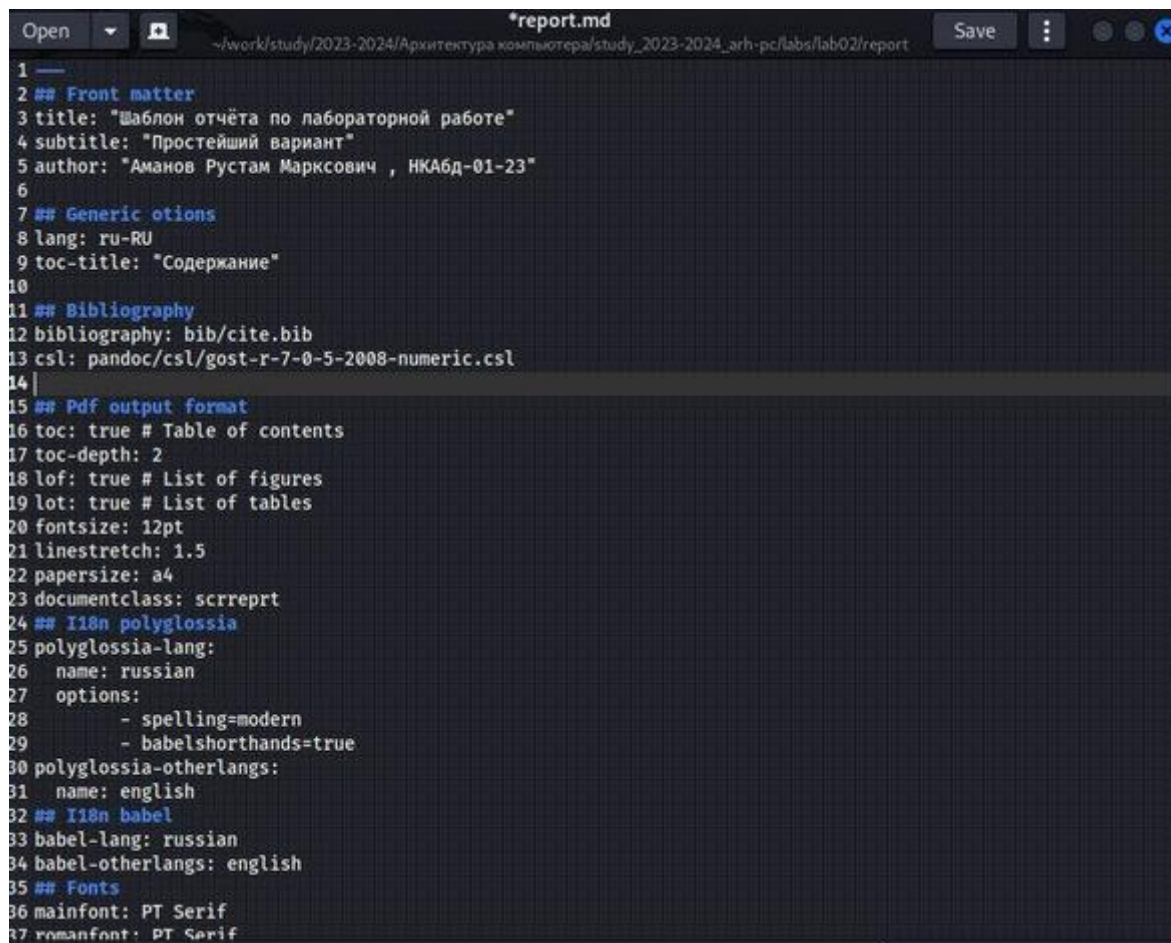
Figure 12: Копирование файла

```
(rustam01@kali)-[~/../study_2023-2024_arh-pc/labs/lab03/report]
$ ls
Makefile  bib  image  pandoc  report.docx  report.md  report.pdf

(rustam01@kali)-[~/../study_2023-2024_arh-pc/labs/lab03/report]
$ rm report.docx report.pdf

(rustam01@kali)-[~/../study_2023-2024_arh-pc/labs/lab03/report]
$ ls
Makefile  bib  image  pandoc  report.md
```

5.3 Открываю созданный файл и редактирую его



```
*report.md
~/work/study/2023-2024/Архитектура компьютера/study_2023-2024_arh-pc/labs/lab02/report

1 ---
2 ## Front matter
3 title: "Шаблон отчёта по лабораторной работе"
4 subtitle: "Простейший вариант"
5 author: "Аманов Рустам Маркович , НКАбд-01-23"
6
7 ## Generic options
8 lang: ru-RU
9 toc-title: "Содержание"
10
11 ## Bibliography
12 bibliography: bib/cite.bib
13 csl: pandoc/csl/gost-r-7-0-5-2008-numeric.csl
14
15 ## Pdf output format
16 toc: true # Table of contents
17 toc-depth: 2
18 lof: true # List of figures
19 lot: true # List of tables
20 fontsize: 12pt
21 linestretch: 1.5
22 papersize: a4
23 documentclass: scrreprt
24 ## I18n polyglossia
25 polyglossia-lang:
26   name: russian
27   options:
28     - spelling=modern
29     - babelshorthands=true
30 polyglossia-otherlangs:
31   name: english
32 ## I18n babel
33 babel-lang: russian
34 babel-otherlangs: english
35 ## Fonts
36 mainfont: PT Serif
37 romanfont: PT Serif
```

Figure 13: Редактирование файла

5.4 Удаляю лишние файлы, чтоб они не мешали, проверяю, удалились ли они

```
(rustam01@kali)~[/study_2023-2024_arh-pc/labs/lab02/report]
$ ls
Makefile bib image pandoc report.docx report.md report.pdf na62.pdf

(rustam01@kali)~[/study_2023-2024_arh-pc/labs/lab02/report]
$ rm report.pdf

(rustam01@kali)~[/study_2023-2024_arh-pc/labs/lab02/report]
$ ls
Makefile bib image pandoc report.docx report.md na62.pdf
```

Figure 14: удаление лишних файлов

5.5 С помощью команды make создаю файлы в формате docx и pdf

```
(rustam01@kali)~[/study_2023-2024_arh-pc/labs/lab02/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 --pdf-engine=xelatex --pdf-engine-opt="--shell-es
cape --citeproc --number-sections -o 'report.pdf'"
xelatex not found. Please select a different --pdf-engine or install xelatex -- see also /usr/share/doc/pandoc/README
E.Debian
make: [Makefile:28: report.pdf] Error 47 (ignored)
```

Figure 15: Применение команды make

5.6 Выгружаю файлы на github

```
(rustam01@kali)~[/study_2023-2024_arh-pc/labs/lab02/report]
$ git add .

(rustam01@kali)~[/study_2023-2024_arh-pc/labs/lab02/report]
$ git commit -am 'feal(main): add files lab-2'
[master 325c66e] feal(main): add files lab-2
1 file changed, 0 insertions(+), 0 deletions(-)
create mode 100644 labs/lab02/report/report.pdf

(rustam01@kali)~[/study_2023-2024_arh-pc/labs/lab02/report]
$ git push
Enumerating objects: 17, done.
Counting objects: 100% (17/17), done.
Compressing objects: 100% (12/12), done.
Writing objects: 100% (12/12), 265.05 KiB | 3.31 MiB/s, done.
Total 12 (delta 6), reused 0 (delta 0), pack-reused 0
remote: Resolving deltas: 100% (6/6), completed with 3 local objects.
To github.com:rustamamanov/study_2023-2024_arh-pc.git
84d810f..325c66e master -> master
```

Figure 16: Выгрузка файлов

6. Выводы

Я научилась создавать отчёты с помощью легковесного языка разметки Markdown.