

Отчёт по лабораторной работе 3

Архитектура компьютеров

Дмитраков Михаил Алексеевич

Содержание

1 Цель работы	5
2 Выполнение лабораторной работы	6
2.1 Знакомство с Markdown	6
2.2 Выполнение заданий для самостоятельной работы	11
3 Выводы	14

Список иллюстраций

2.1	Компиляция файлов	7
2.2	Просмотр docx файла	8
2.3	Просмотр pdf файла	9
2.4	Удаление файлов docx и pdf	10
2.5	Изучаю шаблон отчета	10
2.6	Заполняю свой отчет	11
2.7	Заполняю отчет по лабораторной №2	12
2.8	Компилирую отчет по лабораторной №2	13

Список таблиц

1 Цель работы

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

2 Выполнение лабораторной работы

2.1 Знакомство с Markdown

В начале работы я запускаю терминал и перехожу в каталог курса, созданный ранее при выполнении лабораторной работы № 3. После этого синхронизирую локальный репозиторий с удалённым, загружая актуальные изменения.

Далее перехожу в каталог, содержащий шаблон отчёта для лабораторной работы № 3.

На следующем этапе выполняю сборку шаблона отчёта с помощью Makefile, запуская команду `make`. В случае успешной компиляции формируются файлы `report.pdf` и `report.docx`. Я открываю их и проверяю корректность отображения и содержимого (рис. 2.1, 2.2, 2.3).

```
sadmintrakov@ubuntu-virtualbox:~/work/study/2025-2026/Архитектура компьютера/study  
_2025_2026_arch-pc/labs/lab03/report$ make  
pandoc  
  to: latex  
  output-file: arch-pc--lab03--report.tex  
  standalone: true  
  self-contained: true  
  pdf-engine: xelatex  
  variables:  
    graphics: true  
    tables: true  
    default-image-extension: pdf  
  number-sections: true  
  toc: true  
  toc-depth: 2  
  cite-method: biblatex  
  
metadata  
  documentclass: scrreprt  
  classoption:
```

Рисунок 2.1: Компиляция файлов

шаблон бланка по лабораторной работе

Простейший вариант
Дмитрий Сергеевич Кулебин

Содержание	<p>1. Цель работы</p> <p>Здесь приводится формулировка цели лабораторной работы. Формулировки цели для каждой лабораторной работы приведены в методических указаниях.</p> <p>Цель данного шаблона – максимальное упростить подготовку отчетов по лабораторным работам. Модифицируя данный шаблон, студенты смогут без труда подготовить отчет по лабораторным работам, а также познакомиться с основными возможностями языка Markdown.</p> <p>2. Задание</p> <p>Здесь приводится описание задания в соответствии с рекомендациями методического пособия и видовым вариантом.</p> <p>3. Теоретическое введение</p> <p>Здесь описываются теоретические аспекты, связанные с выполнением работы.</p> <p>Например, в табл. 1 приведено краткое описание стандартных каталогов Unix.</p> <p style="border: 1px solid black; padding: 2px;">Таблица 1: Описание некоторых каталогов файловой системы GNU/Linux</p>
------------	--

Имя каталога	<p style="text-align: center;">Описание каталога</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 10%; padding: 2px;">/</td> <td style="width: 90%; padding: 2px;">Корневая директория, содержащая всю файловую систему</td> </tr> <tr> <td>/bin</td> <td>Основные системные утилиты, необходимые как в однопользовательской работе, так и для обычной работы всем пользователям</td> </tr> <tr> <td>/etc</td> <td>Общесистемные конфигурационные файлы и файлы конфигурации установленных программ</td> </tr> <tr> <td>/home</td> <td>Содержит домашние директории пользователей, которые, в свою очередь, содержат поддиректории настройки и данные пользователями</td> </tr> <tr> <td>/lib</td> <td>Точки монтирования для сменимых носителей</td> </tr> <tr> <td>/root</td> <td>Домашняя директория пользователя root</td> </tr> <tr> <td>/tmp</td> <td>Временные файлы</td> </tr> <tr> <td>/var</td> <td>Вторичная информация для данных пользователей</td> </tr> </table> <p>Более подробно про Unix см. в [1–4].</p>	/	Корневая директория, содержащая всю файловую систему	/bin	Основные системные утилиты, необходимые как в однопользовательской работе, так и для обычной работы всем пользователям	/etc	Общесистемные конфигурационные файлы и файлы конфигурации установленных программ	/home	Содержит домашние директории пользователей, которые, в свою очередь, содержат поддиректории настройки и данные пользователями	/lib	Точки монтирования для сменимых носителей	/root	Домашняя директория пользователя root	/tmp	Временные файлы	/var	Вторичная информация для данных пользователей
/	Корневая директория, содержащая всю файловую систему																
/bin	Основные системные утилиты, необходимые как в однопользовательской работе, так и для обычной работы всем пользователям																
/etc	Общесистемные конфигурационные файлы и файлы конфигурации установленных программ																
/home	Содержит домашние директории пользователей, которые, в свою очередь, содержат поддиректории настройки и данные пользователями																
/lib	Точки монтирования для сменимых носителей																
/root	Домашняя директория пользователя root																
/tmp	Временные файлы																
/var	Вторичная информация для данных пользователей																

4. Выполнение лабораторной работы	<p>Описывается проводимые действия, в качестве иллюстрации дается ссылка на иллюстрацию (фиг. 1).</p> 
-----------------------------------	--

5. Выводы	<p>Здесь кратко описываются итоги проделанной работы.</p>
-----------	---

Список литературы	<ol style="list-style-type: none"> 1. Танинбум Э., Бос Х. Современные операционные системы. 4-е изд. СПб.: Питер, 2015. 1120 с. 2. Roblim A. Bash Pocket Reference. O'Reilly Media, 2016. 156 с. 3. Zarrelli G. Mastering Bash. Packt Publishing, 2017. 302 с. 4. Newham C. Learning the bash Shell: Unix Programming. O'Reilly Media, 2005. 354 с.
-------------------	---

Рисунок 2.2: Просмотр docx файла

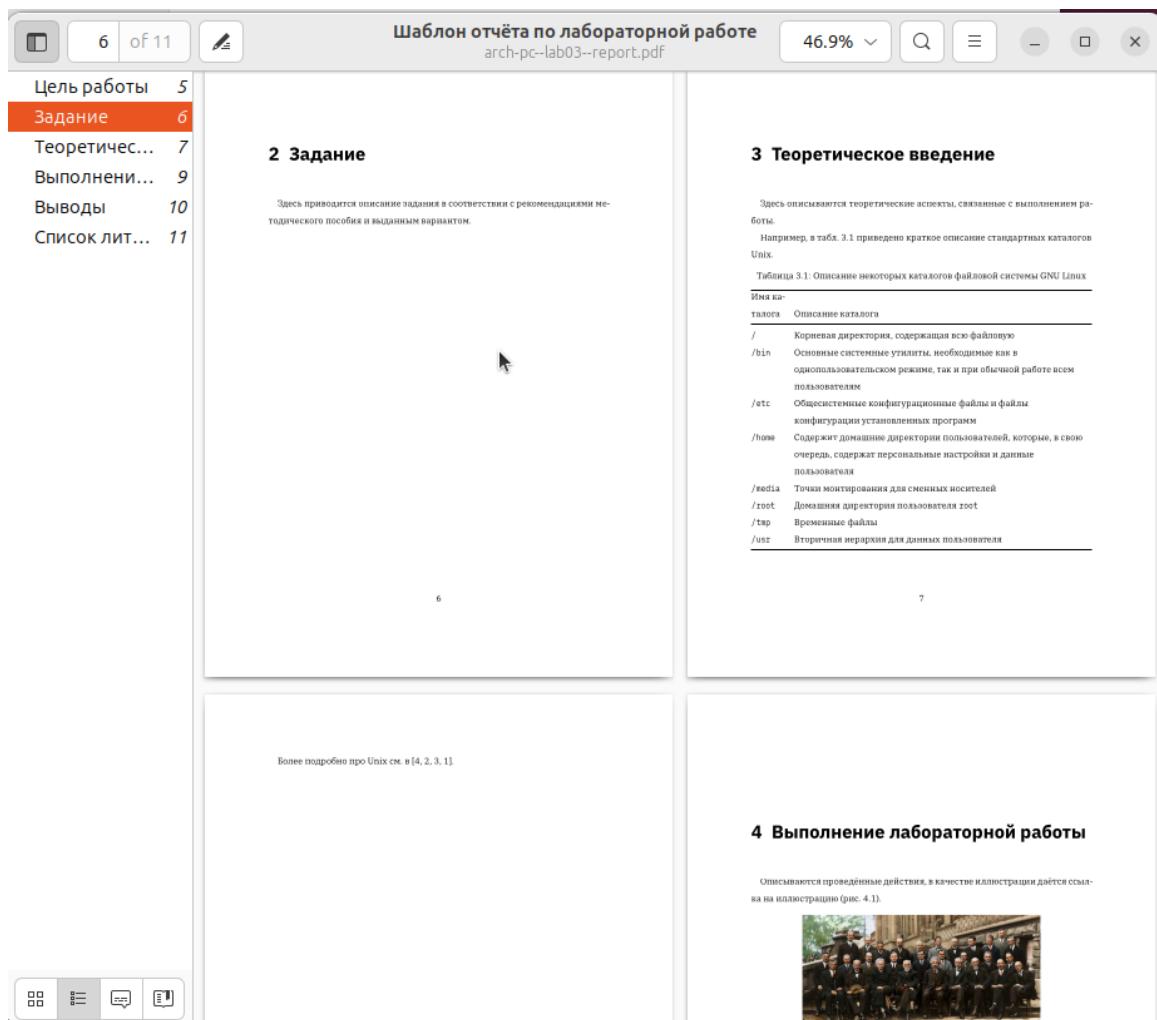


Рисунок 2.3: Просмотр pdf файла

После проверки удаляю сгенерированные файлы с использованием Makefile, выполнив команду `make clean`. Убеждаюсь, что файлы `report.pdf` и `report.docx` были успешно удалены (рис. 2.4).

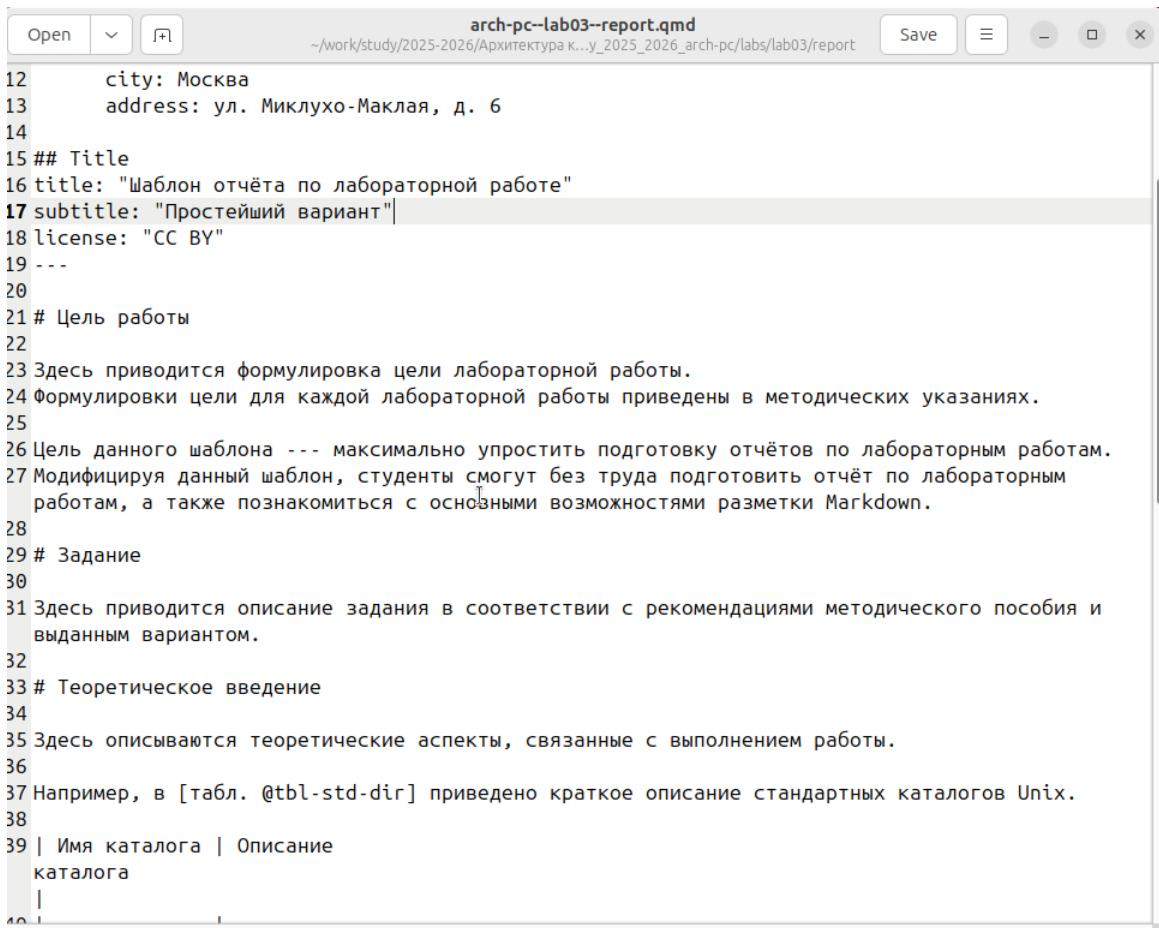
```

madmitrakov@ubuntu-virtualbox:~/work/study/2025-2026/Архитектура компьютера/study
_2025_2026_arch-pc/labs/lab03/report$ make clean
rm -rf _output
madmitrakov@ubuntu-virtualbox:~/work/study/2025-2026/Архитектура компьютера/study
_2025_2026_arch-pc/labs/lab03/report$ make cleanall
rm -rf _output
rm -rf .quarto
madmitrakov@ubuntu-virtualbox:~/work/study/2025-2026/Архитектура компьютера/study
_2025_2026_arch-pc/labs/lab03/report$ ls
arch-pc--lab03--report.qmd  bib      Makefile    _resources
_assets                   image    _quarto.yml
madmitrakov@ubuntu-virtualbox:~/work/study/2025-2026/Архитектура компьютера/study
_2025_2026_arch-pc/labs/lab03/report$ 

```

Рисунок 2.4: Удаление файлов docx и pdf

Затем открываю файл report.md в любом текстовом редакторе, например gedit, и детально изучаю его структуру и содержимое (рис. 2.5).



The screenshot shows a text editor window with the following details:

- Title Bar:** The title bar displays "arch-pc--lab03--report.qmd" and the path "~/work/study/2025-2026/Архитектура компьютера/study_2025_2026_arch-pc/labs/lab03/report".
- Toolbar:** Standard toolbar buttons for Open, Save, and other file operations.
- Code View:** The main area contains the following Markdown code:

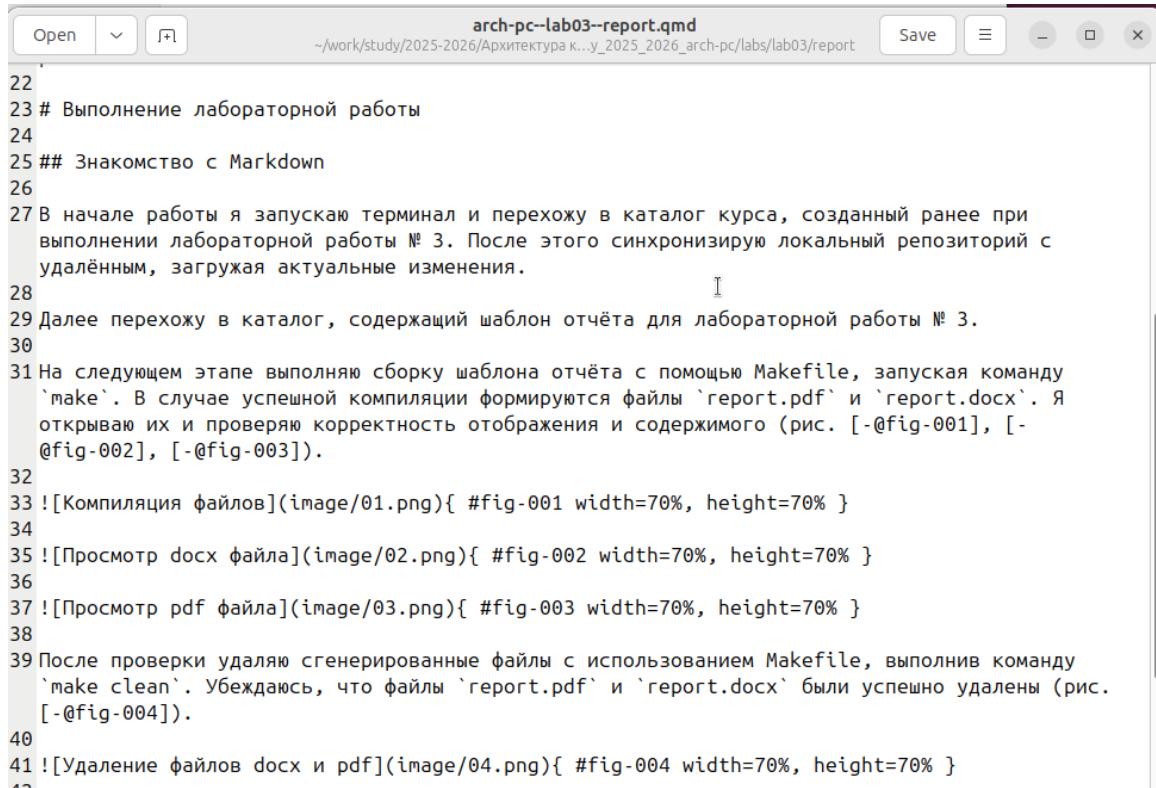
```

12 city: Москва
13 address: ул. Миклухо-Маклая, д. 6
14
15 ## Title
16 title: "Шаблон отчёта по лабораторной работе"
17 subtitle: "Простейший вариант"
18 license: "CC BY"
19 ---
20
21 # Цель работы
22
23 Здесь приводится формулировка цели лабораторной работы.
24 Формулировки цели для каждой лабораторной работы приведены в методических указаниях.
25
26 Цель данного шаблона --- максимально упростить подготовку отчётов по лабораторным работам.
27 Модифицируя данный шаблон, студенты смогут без труда подготовить отчёт по лабораторным
работам, а также познакомиться с основными возможностями разметки Markdown.
28
29 # Задание
30
31 Здесь приводится описание задания в соответствии с рекомендациями методического пособия и
выданным вариантом.
32
33 # Теоретическое введение
34
35 Здесь описываются теоретические аспекты, связанные с выполнением работы.
36
37 Например, в [табл. @tbl-std-dir] приведено краткое описание стандартных каталогов Unix.
38
39 | Имя каталога | Описание
  каталога
  |
  |

```

Рисунок 2.5: Изучаю шаблон отчета

После этого заполняю шаблон отчёта необходимыми данными и повторно выполняю компиляцию с помощью Makefile. Проверяю корректность вновь полученных файлов (рис. 2.6).



```
22
23 # Выполнение лабораторной работы
24
25 ## Знакомство с Markdown
26
27 В начале работы я запускаю терминал и перехожу в каталог курса, созданный ранее при выполнении лабораторной работы № 3. После этого синхронизирую локальный репозиторий с удалённым, загружая актуальные изменения.
28
29 Далее перехожу в каталог, содержащий шаблон отчёта для лабораторной работы № 3.
30
31 На следующем этапе выполняю сборку шаблона отчёта с помощью Makefile, запуская команду `make`. В случае успешной компиляции формируются файлы `report.pdf` и `report.docx`. Я открываю их и проверяю корректность отображения и содержимого (рис. [-@fig-001], [-@fig-002], [-@fig-003]).
32
33 ![Компиляция файлов](image/01.png){ #fig-001 width=70%, height=70% }
34
35 ![Просмотр docx файла](image/02.png){ #fig-002 width=70%, height=70% }
36
37 ![Просмотр pdf файла](image/03.png){ #fig-003 width=70%, height=70% }
38
39 После проверки удаляю сгенерированные файлы с использованием Makefile, выполнив команду `make clean`. Убеждаюсь, что файлы `report.pdf` и `report.docx` были успешно удалены (рис. [-@fig-004]).
40
41 ! [Удаление файлов docx и pdf](image/04.png){ #fig-004 width=70%, height=70% }
```

Рисунок 2.6: Заполняю свой отчет

Готовые файлы загружаю в репозиторий на GitHub.

2.2 Выполнение заданий для самостоятельной работы

В рамках самостоятельной работы я подготовил отчёт по лабораторной работе № 2 и разместил его в соответствующем репозитории. Процесс заполнения и компиляции отчёта представлен на рисунках (рис. 2.7, 2.8).

```
Open  ↴ ⌂ arch-pc-lab02-report.qmd
~/work/study/2025-2026/Архитектура к...у_2025_2026_arch-pc/labs/lab02/report Save ⌂ ⌂ ⌂ ⌂
arch-pc-lab03-report.qmd × arch-pc-lab02-report.qmd ×
22 Целью работы является изучить идеологию и применение средств контроля версии. Приобрести практические навыки по работе с системой git.
23
24 # Выполнение лабораторной работы
25
26 Перед началом работы с репозиторием я выполнил первоначальную настройку Git на своем компьютере. Для этого был создан пользователь Git с указанием имени и адреса электронной почты, чтобы все совершаемые операции корректно фиксировались и имели автора.
27
28 ![настроил Git](image/01.png){ #fig:001 width=70%, height=70% }
29
30 Далее я сгенерировал SSH-ключи, необходимые для безопасной аутентификации при работе с GitHub. Ключи были сохранены локально, а их публичная часть добавлена в настройки профиля GitHub для установления доверенного соединения.
31
32 !['SSH-ключ'](image/02.png){ #fig:002 width=70%, height=70% }
33
34 !['импорт SSH-ключа'](image/03.png){ #fig:003 width=70%, height=70% }
35
36 После настройки доступа я выбрал подходящий репозиторий-шаблон и создал на его основе собственный репозиторий, который будет использоваться для дальнейшей работы над проектом.
37
38 !['Создаю репозиторий из шаблона'](image/04.png){ #fig:004 width=70%, height=70% }
39
40 Затем на локальном компьютере была подготовлена рабочая директория. В нее я склонировал созданный репозиторий с GitHub, что позволило перейти к работе с проектными файлами в локальной среде.
41
42 !['Клонирование репозитория'](image/05.png){ #fig:005 width=70%, height=70% }
43
44 !['Создание папок для курса'](image/06.png){ #fig:006 width=70%, height=70% }
45
```

Рисунок 2.7: Заполняю отчет по лабораторной №2

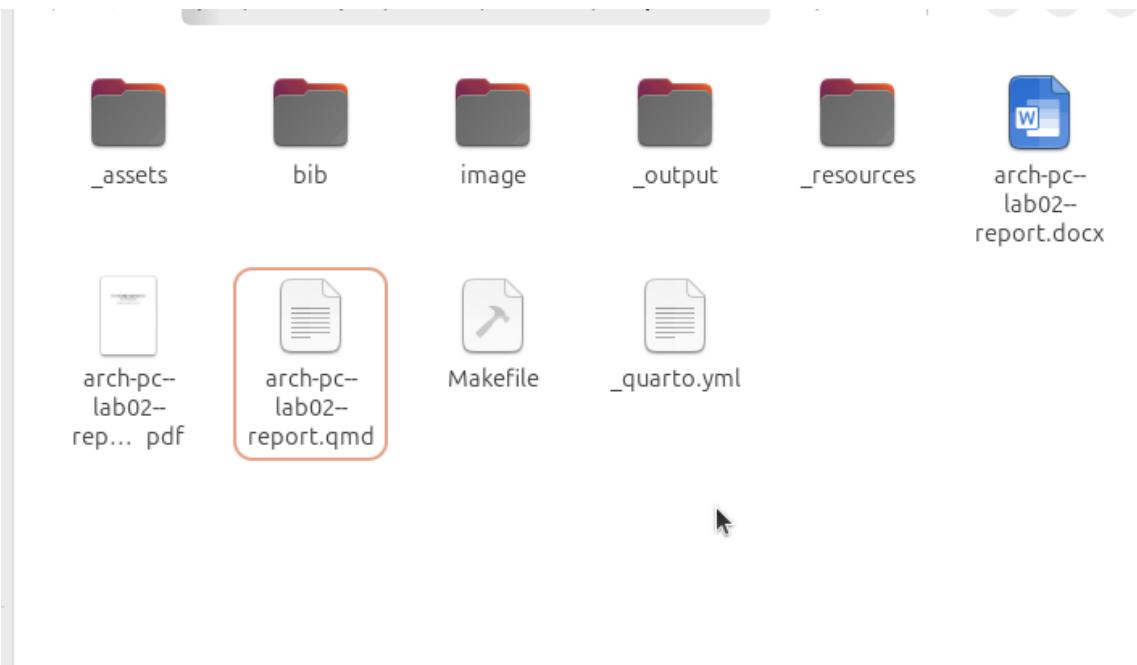


Рисунок 2.8: Компилирую отчет по лабораторной №2

3 Выводы

При выполнении данной лабораторной работы я изучил синтаксис языка разметки Markdown, получил отчет из шаблона при помощи Makefile.