

Отчет по лабораторной работе №3

Дисциплина: Архитектура компьютера

Загидуллина Элина Динаровна

Содержание

- 1 Цель работы 4
- 2 Задание..... 5
- 3 Теоретическое введение..... 6
- 4 Выполнение лабораторной работы..... 7
 - 4.1 Установление необходимого ПО 7
 - 4.2 Выполнение лабораторной работы 8
 - 4.3 Заполнение отчета в Markdown 12
- 5 Выводы 14

Список иллюстраций

Рис. 4.1 Официальный сайт Quarto	7
Рис. 4.2 Скачивание приложения Quarto	7
Рис. 4.3 Проверка установки Quarto	8
Рис. 4.4. Переход в терминал	8
Рис. 4.5. Переход в каталог	8
Рис. 4.6 Использование команды <code>git pull</code> , для обновления репозитория	8
Рис. 4.7 Переход в каталог	8
Рис. 4.8	9
Рис. 4.9 Компиляция шаблона при помощи команды <code>make</code>	9
Рис. 4.10 Проверка появления файлов	10
Рис. 4.11 Открытие файла <code>arch-pc--lab03—report.pdf</code>	11
Рис. 4.11 Открытие файла <code>arch-pc--lab03—report.docx</code>	11
Рис. 4.12 Удаление файлов	11
Рис. 4.13 Убеждаемся, что файлы удалены	12
Рис. 4.14 Скачивание <code>gedit</code>	12
Рис. 4.15 Окно <code>gedit</code>	12
Рис. 4.16 Отрывок отчета, написанный в Markdown	13
Рис. 4.17 Отчет на GitHub	13

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 №2 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. ВMarkdownвставитьизображениевдокументможнопомощьюнепосредственного 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

Переходим на сайт <https://quarto.org/docs/download/> и скачиваем программу Quarto (рис. 4.1):

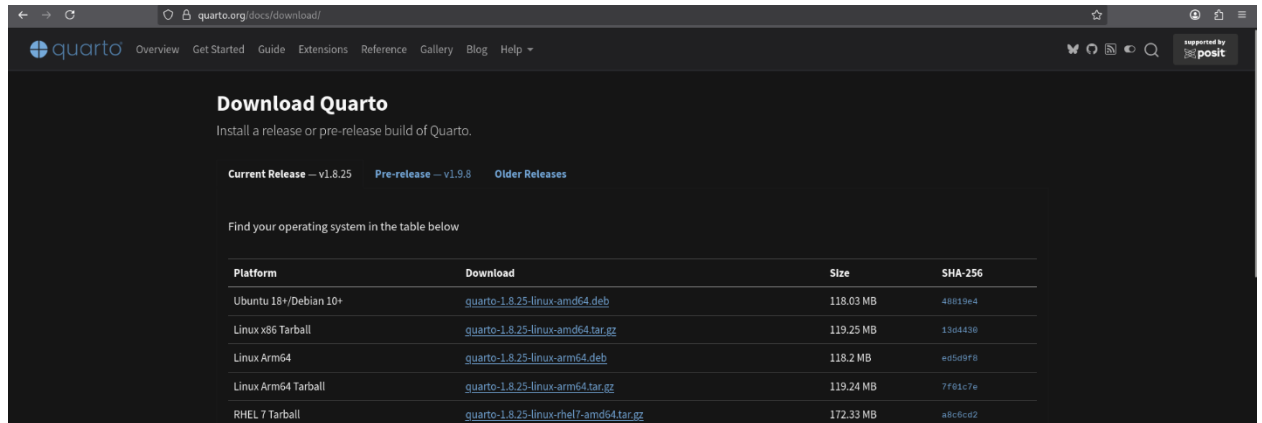


Рис. 4.1 Официальный сайт Quarto

Скачиваем приложение для Debian 10+ (рис.4.2):

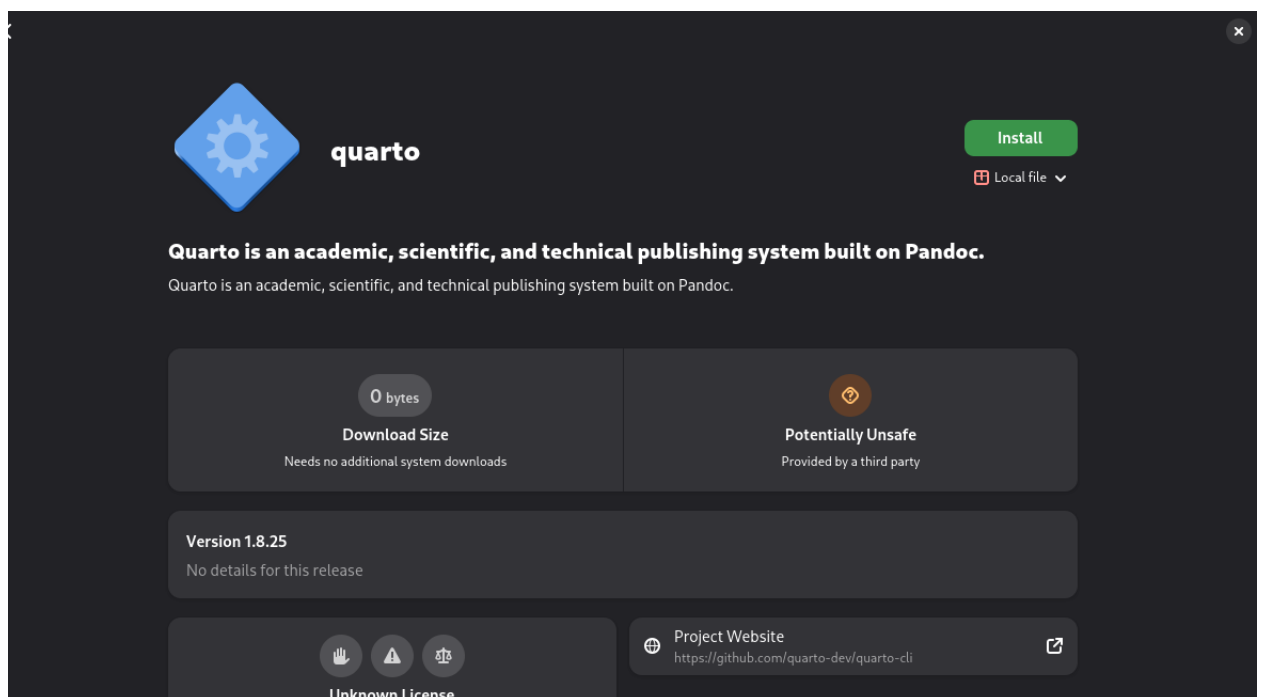


Рис. 4.2 Скачивание приложения Quarto

Проверяем, скачалось ли приложение через терминал (рис. 4.3):

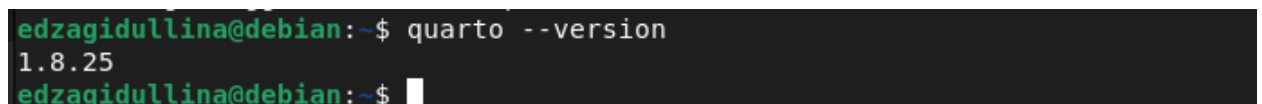


Рис. 4.3 Проверка установки Quarto

4.2 Выполнение лабораторной работы

Перехожу в терминал (рис. 4.4):

```
edzagidullina@debian:~$ quarto --version
1.8.25
edzagidullina@debian:~$
```

Рис. 4.4. Переход в терминал

Перехожу в каталог курса, сформированного при выполнении лабораторной работы №2 (рис. 4.5):

```
edzagidullina@debian:~$ cd /home/edzagidullina/work/study/2025-2026/'Архитектура компьютера'/study_2025-2026_arh-pc
edzagidullina@debian:~/work/study/2025-2026/Архитектура компьютера/study_2025-2026_arh-pc$
```

Рис. 4.5. Переход в каталог

Обновляю локальный репозиторий, скачав изменения из удаленного репозитория (рис. 4.6):

```
edzagidullina@debian:~/work/study/2025-2026/Архитектура компьютера/study_2025-2026_arh-pc$ git pull
remote: Enumerating objects: 42, done.
remote: Counting objects: 100% (42/42), done.
remote: Compressing objects: 100% (35/35), done.
remote: Total 35 (delta 18), reused 0 (delta 0), pack-reused 0 (from 0)
Unpacking objects: 100% (35/35), 4.90 MiB | 1.04 MiB/s, done.
From https://github.com/edzagidullina/study_2025-2026_arh-pc
  8bf9ea5..a8135d5  master    -> origin/master
Updating 8bf9ea5..a8135d5
error: The following untracked working tree files would be overwritten by merge:
       labs/lab01/report/Л01 Загидулина отчет.pdf.doc
Please move or remove them before you merge.
Aborting
edzagidullina@debian:~/work/study/2025-2026/Архитектура компьютера/study_2025-2026_arh-pc$
```

Рис. 4.6 Использование команды git pull, для обновления репозитория

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

```
edzagidullina@debian:~/work/study/2025-2026/Архитектура компьютера/study_2025-2026_arh-pc$ cd /home/edzagidullina/work/study/2025-2026/'Архитектура компьютера'/study_2025-2026_arh-pc/labs/lab03/report
edzagidullina@debian:~/work/study/2025-2026/Архитектура компьютера/study_2025-2026_arh-pc/labs/lab03/report$
```

Рис. 4.7 Переход в каталог

Провожу компиляцию шаблона с использованием Makefile (рис. 4.8) (рис. 4.9):


```

edzagidullina@debian:~/work/study/2025-2026/Архитектура компьютера/study_2025-2026_arh-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:
  - DIV=11
  - numbers=noendperiod
papersize: a4
header-includes:
  - \KOMAoption{captions}{tableheading}
block-headings: true
lang: ru-RU
toc-title: Содержание
crossref:
  lof-title: Список иллюстраций
  lot-title: Список таблиц
  lol-title: Листинги
bibliography:
  - bib/cite.bib
csl: resources/csl/gost-r-7-0-5-2008-numeric.csl
colorlinks: false

```

Рис. 4.8

```

running xelatex - 1
This is XeTeX, Version 3.141592653-2.6-0.999997 (TeX Live 2025) (preloaded format=xelatex)
restricted \write18 enabled.
entering extended mode

generating bibliography
INFO - This is Biber 2.21
INFO - Logfile is 'arch-pc--lab03--report.blg'
INFO - Reading 'arch-pc--lab03--report.bcf'
INFO - Found 4 citekeys in bib section 0
INFO - Processing section 0
INFO - Looking for bibtex file 'bib/cite.bib' for section 0
INFO - LaTeX decoding ...
INFO - Found BibTeX data source 'bib/cite.bib'
INFO - Overriding locale 'ru-RU' defaults 'normalization = NFD' with 'normalization = prenormalized'
INFO - Overriding locale 'ru-RU' defaults 'variable = shifted' with 'variable = non-ignorable'
INFO - Sorting list 'nty/global//global/global/global' of type 'entry' with template 'nty' and locale 'ru-RU'
INFO - No sort tailoring available for locale 'ru-RU'
INFO - Writing 'arch-pc--lab03--report.bbl' with encoding 'UTF-8'
INFO - Output to arch-pc--lab03--report.bbl

running xelatex - 2
This is XeTeX, Version 3.141592653-2.6-0.999997 (TeX Live 2025) (preloaded format=xelatex)
restricted \write18 enabled.
entering extended mode

running xelatex - 3
This is XeTeX, Version 3.141592653-2.6-0.999997 (TeX Live 2025) (preloaded format=xelatex)
restricted \write18 enabled.
entering extended mode

Output created: _output/arch-pc--lab03--report.pdf
edzagidullina@debian:~/work/study/2025-2026/Архитектура компьютера/study_2025-2026_arh-pc/labs/lab03/report$

```

Рис. 4.9 Компиляция шаблона при помощи команды make

Убеждаемся, что файлы появились (рис. 4.10):

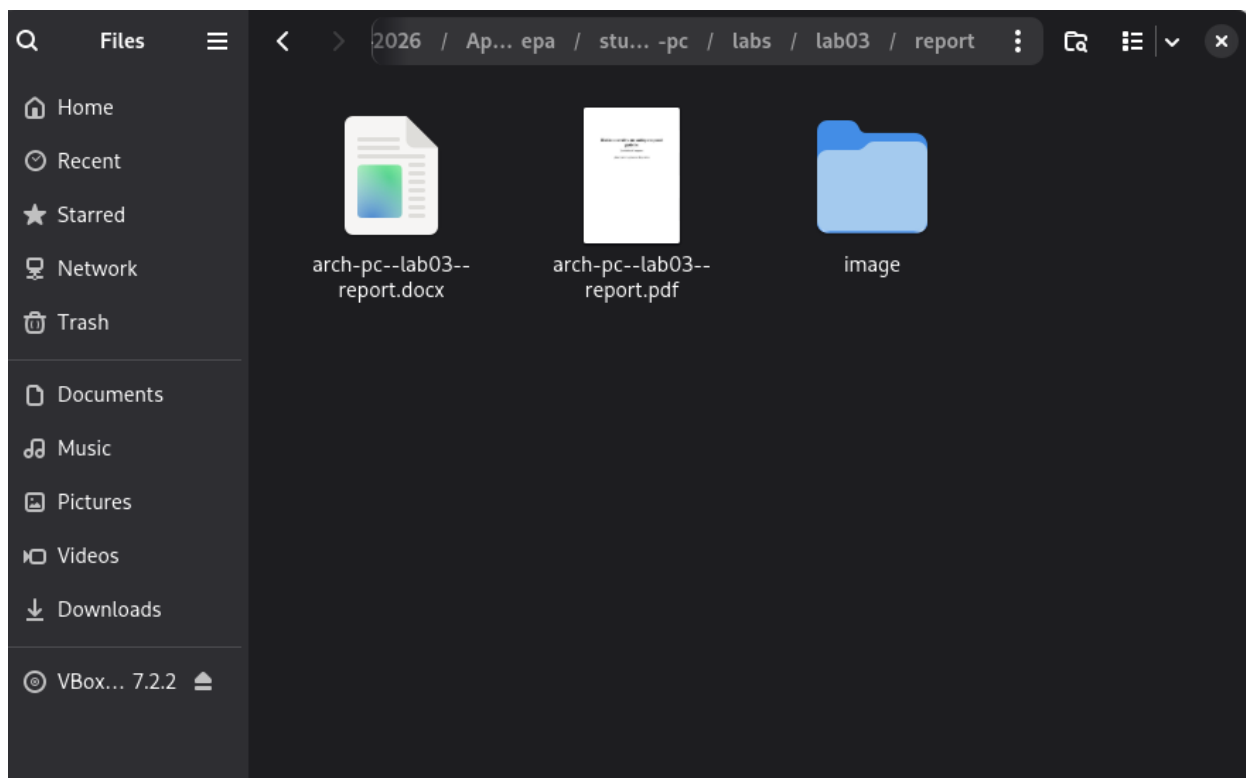


Рис. 4.10 Проверка появления файлов

Проверяем корректность файлов, зайдя в них (рис. 4.11) (рис. 4.12):

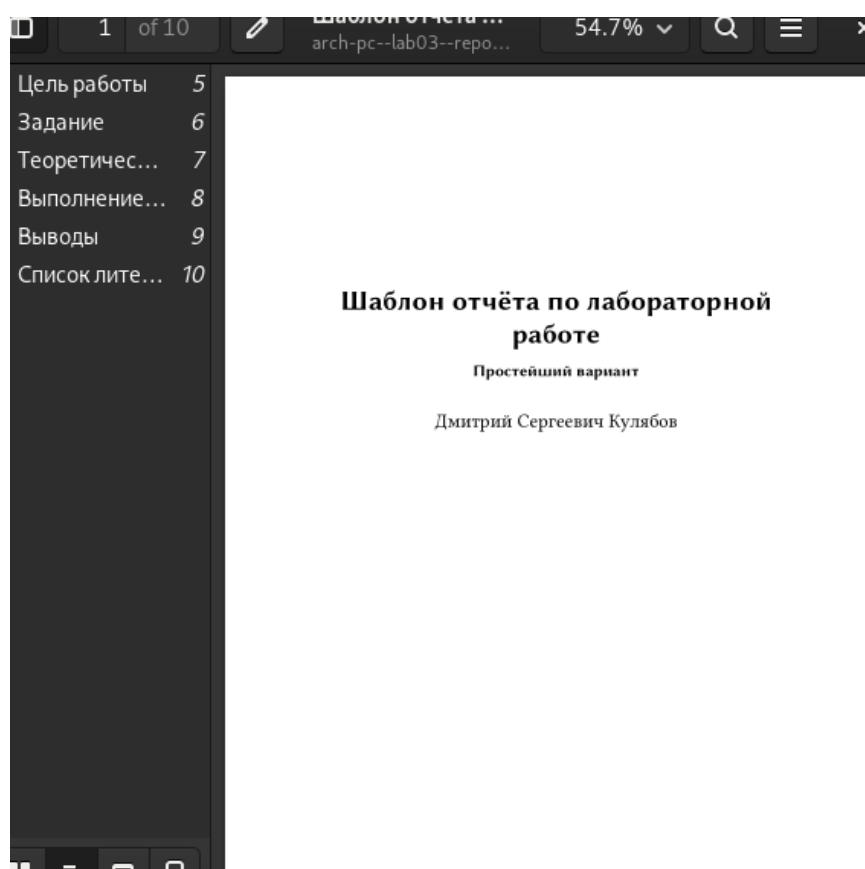


Рис. 4.11 Открытие файла arch-pc--lab03—report.pdf

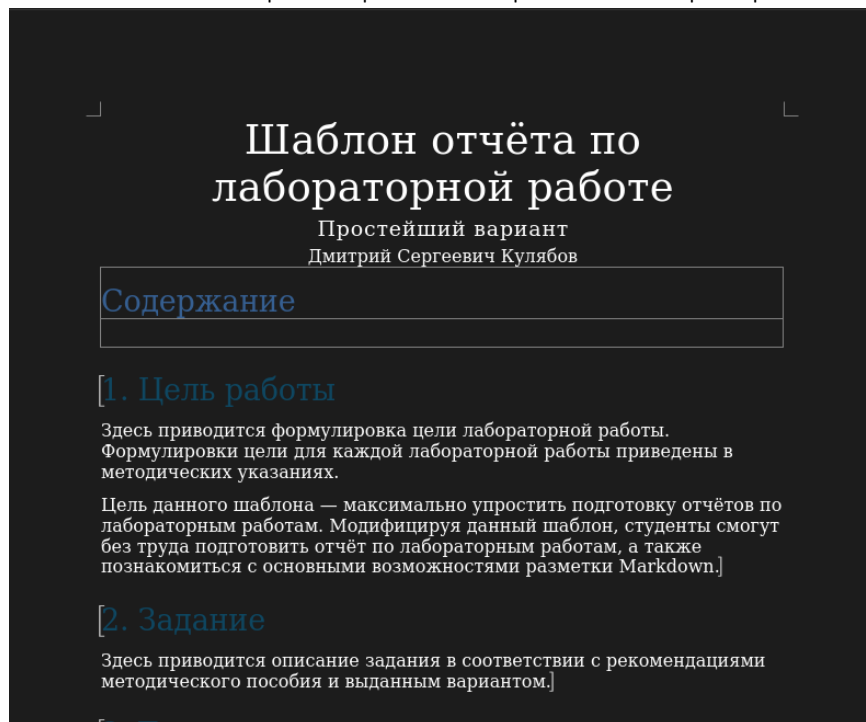


Рис. 4.11 Открытие файла arch-pc--lab03—report.docx

Удаляю полученные файлы с использованием Makefile (рис. 4.12):

```
edzagidullina@debian:~/work/study/2025-2026/Архитектура компьютера/study_2025-2026_arh-pc/labs/lab03/report$ make clean
rm -rf _output
```

Рис. 4.12 Удаление файлов

Проверяю, что после этой команды файлы arch-pc--lab03—report.pdf и arch-pc--lab03—report.docx были удалены (рис. 4.13):

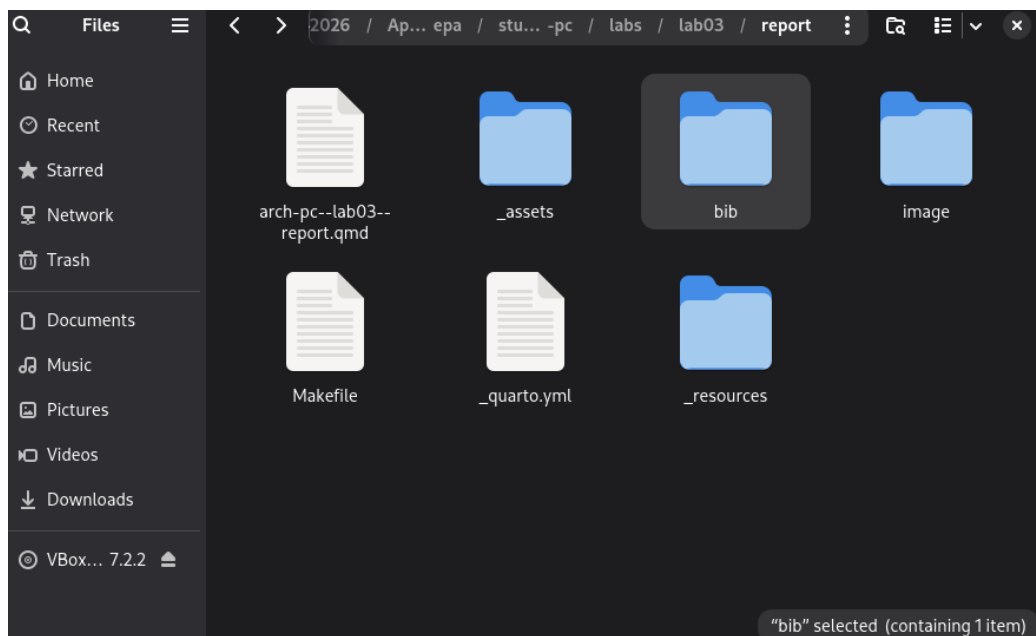


Рис. 4.13 Убеждаемся, что файлы удалены

Скачиваем текстовый редактор gedit, чтобы открыть файл report.md (рис. 4.14):

```
edzagidullina@debian: ~/work/study/2025-2026/Архитектура компьютера/study_2025-2026_arh-pc/labs/Lab03/report$ sudo apt install gedit
Installing:
  gedit

Installing dependencies:
  gedit-common          gir1.2-tepl-6          libgedit-gfls-1-0      libgedit-gtksourceview-300-common
  gir1.2-amtk-5         libgedit-amtk-5-0     libgedit-gfls-common   libgedit-tepl-6-3
  gir1.2-gtksource-300  libgedit-amtk-5-common libgedit-gtksourceview-300-3 libgedit-tepl-common

Suggested packages:
  gedit-plugins

Summary:
  Upgrading: 0, Installing: 13, Removing: 0, Not Upgrading: 18
  Download size: 2,485 kB
  Space needed: 16.8 MB / 58.5 GB available

Continue? [Y/n] y
Get:1 http://deb.debian.org/debian trixie/main amd64 gedit-common all 48.1-4 [1,453 kB]
Get:2 http://deb.debian.org/debian trixie/main amd64 libgedit-gtksourceview-300-common all 299.5.0-1 [270 kB]
```

Рис. 4.14 Скачивание gedit

Открываю файл report.md с gedit (рис. 4.15):

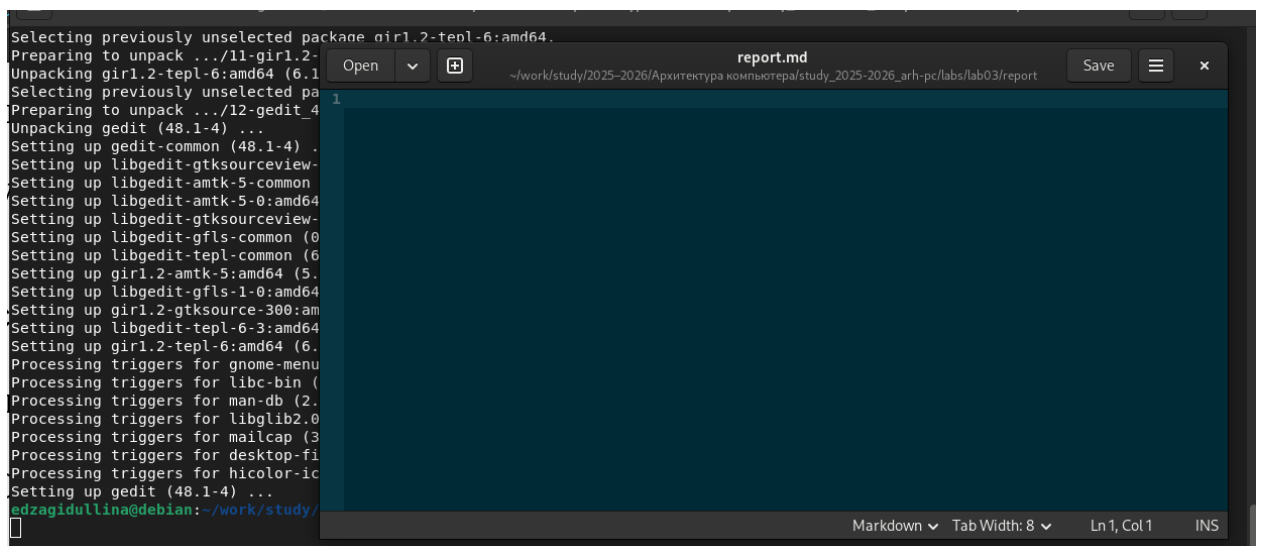


Рис. 4.15 Окно gedit

4.3 Заполнение отчета в Markdown

В каталоге lab02 пишу отчет по лабораторной работе №2 в формате Markdown (рис. 4.16):

```
10. Выполнение заданий для самостоятельной работы.
11.
12. # Теоретическое введение
13. Системы контроля версий (Version Control System, VCS) применяются при работе нескольких человек над одним проектом. Обычно основное дерево проекта хранится в локальном или удалённом репозитории, к которому
14. настроен доступ для участников проекта. При внесении изменений в содержание проекта система контроля версий позволяет их фиксировать, совмещать изменения, произведённые разными участниками проекта,
15. производить откат к любой более ранней версии проекта, если это требуется.
16. В классических системах контроля версий используется централизованная модель, предполагающая наличие единого репозитория для хранения файлов. Выполнение большинства функций по управлению версиями
17. осуществляется специальным сервером. Участник проекта (пользователь) перед началом работы посредством определённых команд получает нужную ему версию файлов. После внесения изменений пользователь размещает
18. новую версию в хранилище. При этом предыдущие версии не удаляются из центрального хранилища и к ним можно вернуться в любой момент. Сервер может сохранять неполную версию изменённых файлов, а производить так
19. называемую дельта-компрессию – сохранять только изменения между последовательными версиями, что позволяет уменьшить объём хранимых данных.
20. В отличие от классических в распределённых системах контроля версий центральный репозиторий не является обязательным. Среди классических VCS наиболее известны CVS, Subversion, а среди распределённых – Git,
21. Bazaar, Mercurial. Принципы их работы схожи, отличаются они в основном синтаксисом используемых в работе команд.
22. Система контроля версий Git представляет собой набор программ командной строки. Доступ к ним можно получить из терминала посредством ввода команды git с различными опциями. Благодаря тому, что Git является
23. распределённой системой контроля версий, резервную копию локального хранилища можно сделать простым копированием или архивацией.
24.
25. # Выполнение лабораторной работы
26.
27. # Настройка GitHub
```

Рис. 4.16 Отрывок отчета, написанный в Markdown

Компилирую файл с отчетом. Загружаю отчет на GitHub (рис. 4.17):

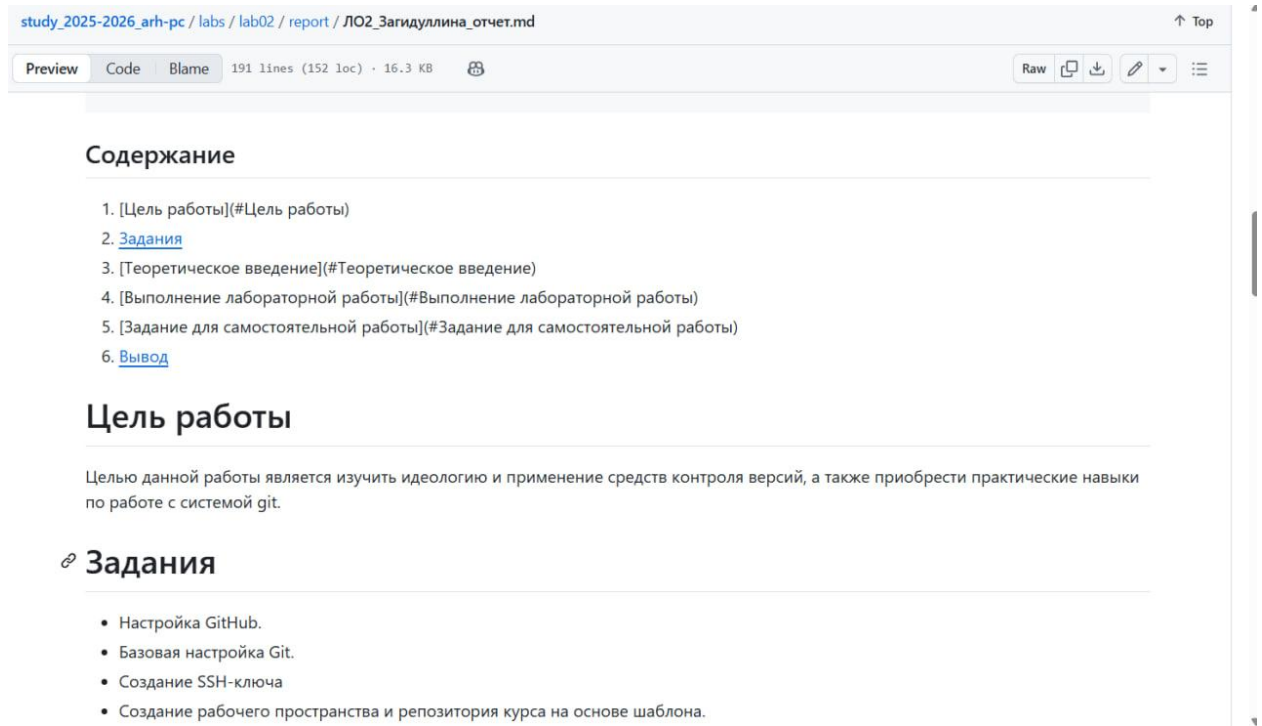


Рис. 4.17 Отчет на GitHub

5 Выводы

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