

Отчёт по лабораторной работе 3

Архитектура компьютеров

Хиджази Мохамад

Содержание

1	Цель работы	5
2	Ход работы	6
3	Выводы	22

Список иллюстраций

2.1	Каталог с шаблоном отчета	6
2.2	Использую Makefile	7
2.3	экспортированные файлы	8
2.4	Удалены docx и pdf	9
2.5	Шаблон отчета ч1	10
2.6	Шаблон отчета ч2	11
2.7	Шаблон отчета ч3	12
2.8	Шаблон отчета ч4	13
2.9	Заполнил отчет ч1	14
2.10	Заполнил отчет ч2	15
2.11	Заполнил отчет ч3	16
2.12	Заполнил отчет ч1	17
2.13	Заполнил отчет ч2	18
2.14	Заполнил отчет ч3	19
2.15	Заполнил отчет ч4	20
2.16	Компиляция отчета	21

Список таблиц

1 Цель работы

Овладение процессом оформления отчетов с использованием простого языка разметки Markdown.

2 Ход работы

Установил программы pandoc и TexLive по указаниям в лабораторной работе.

Открыл терминал.

Перешел в каталог курса, который был сформирован при выполнении лабораторной работы №3. Обновил локальный репозиторий, скачав изменения из удаленного репозитория.

Перешел в каталог с шаблоном отчета по лабораторной работе №3. (рис. 2.1)

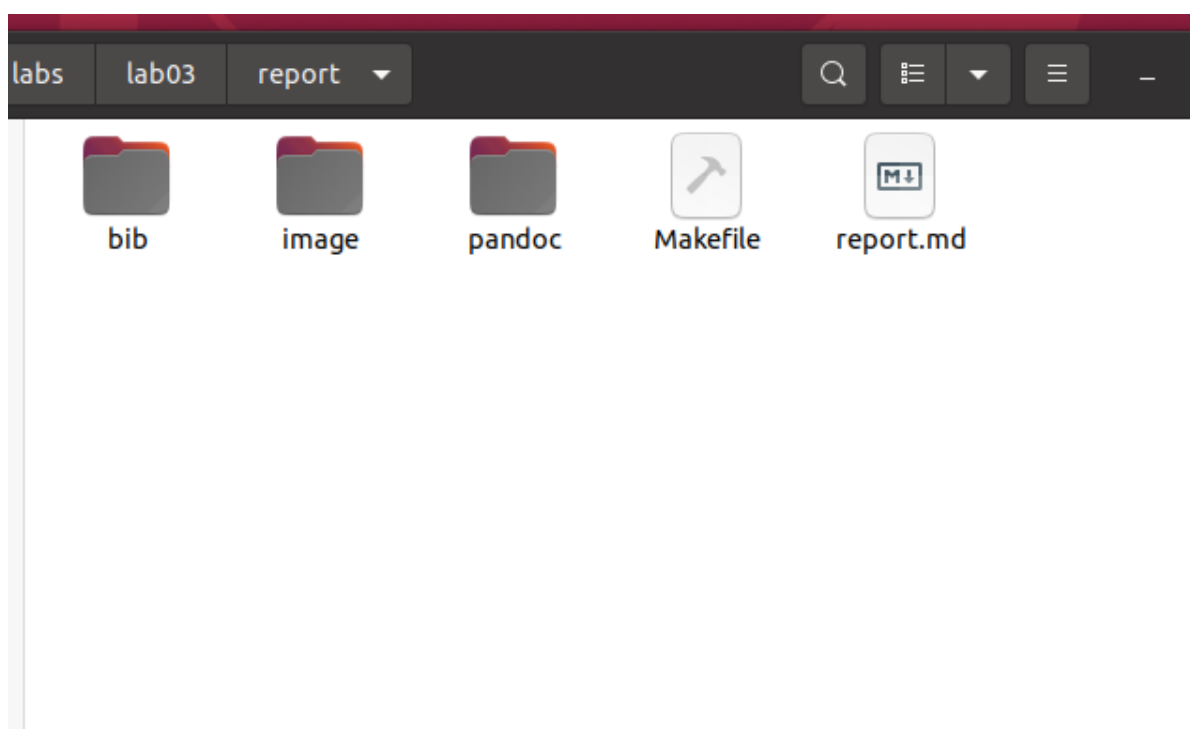


Рис. 2.1: Каталог с шаблоном отчета

Выполнил компиляцию шаблона с использованием Makefile. Для этого ввел команду make. (рис. 2.2) После успешной компиляции были сгенерированы

файлы report.pdf и report.docx. Открыл и проверил корректность полученных файлов. (рис. 2.3)

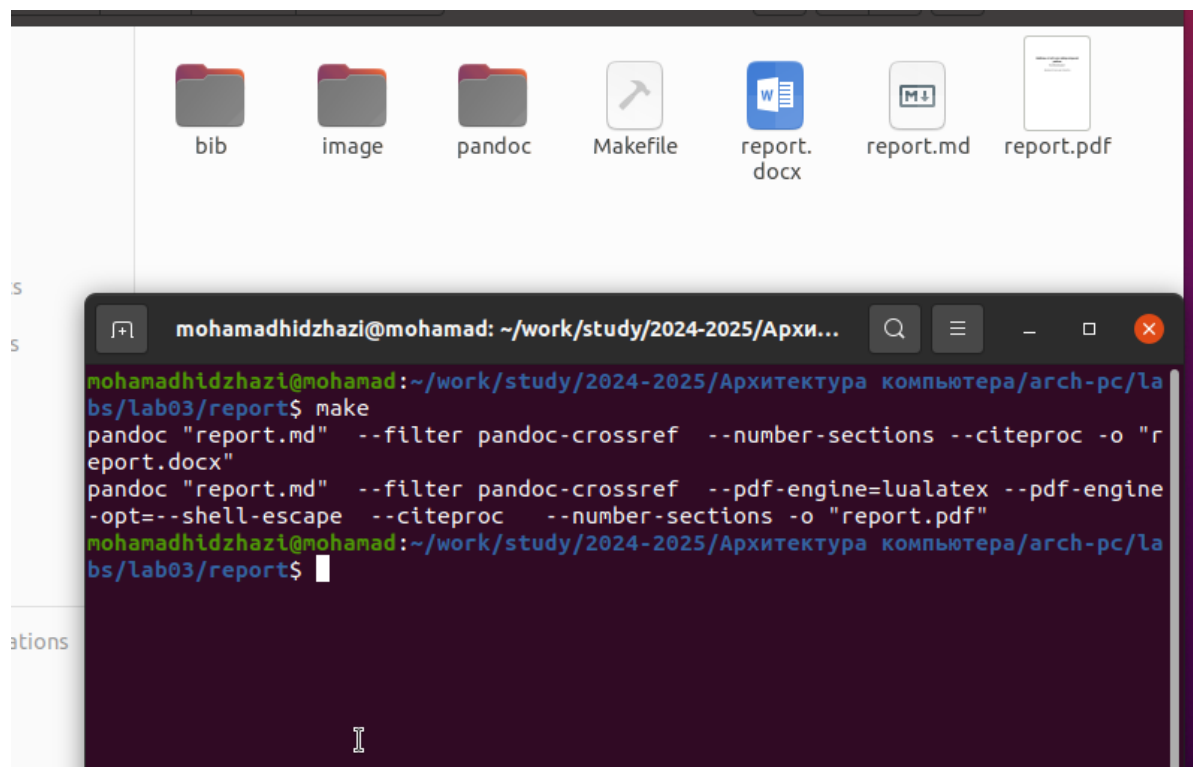


Рис. 2.2: Использу Makefile

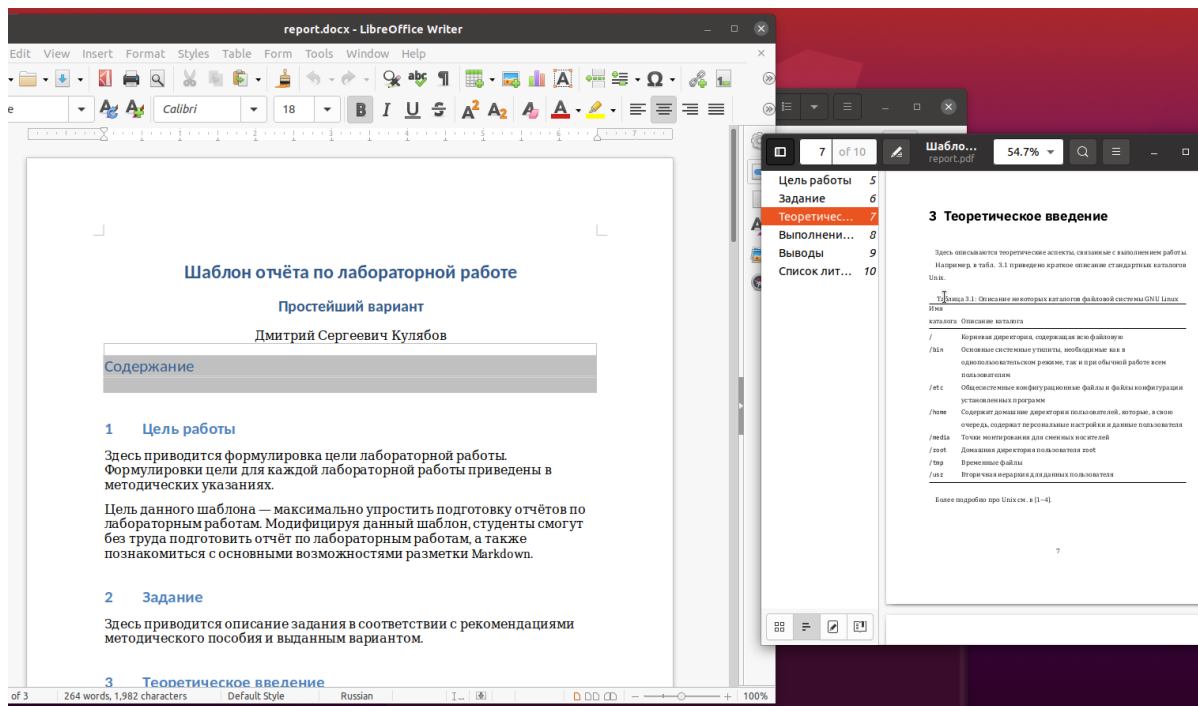


Рис. 2.3: экспортированные файлы

Удалил полученные файлы с использованием Makefile. Для этого ввел команду `make clean`. (рис. 2.4) Проверил, что после выполнения этой команды файлы `report.pdf` и `report.docx` были удалены.

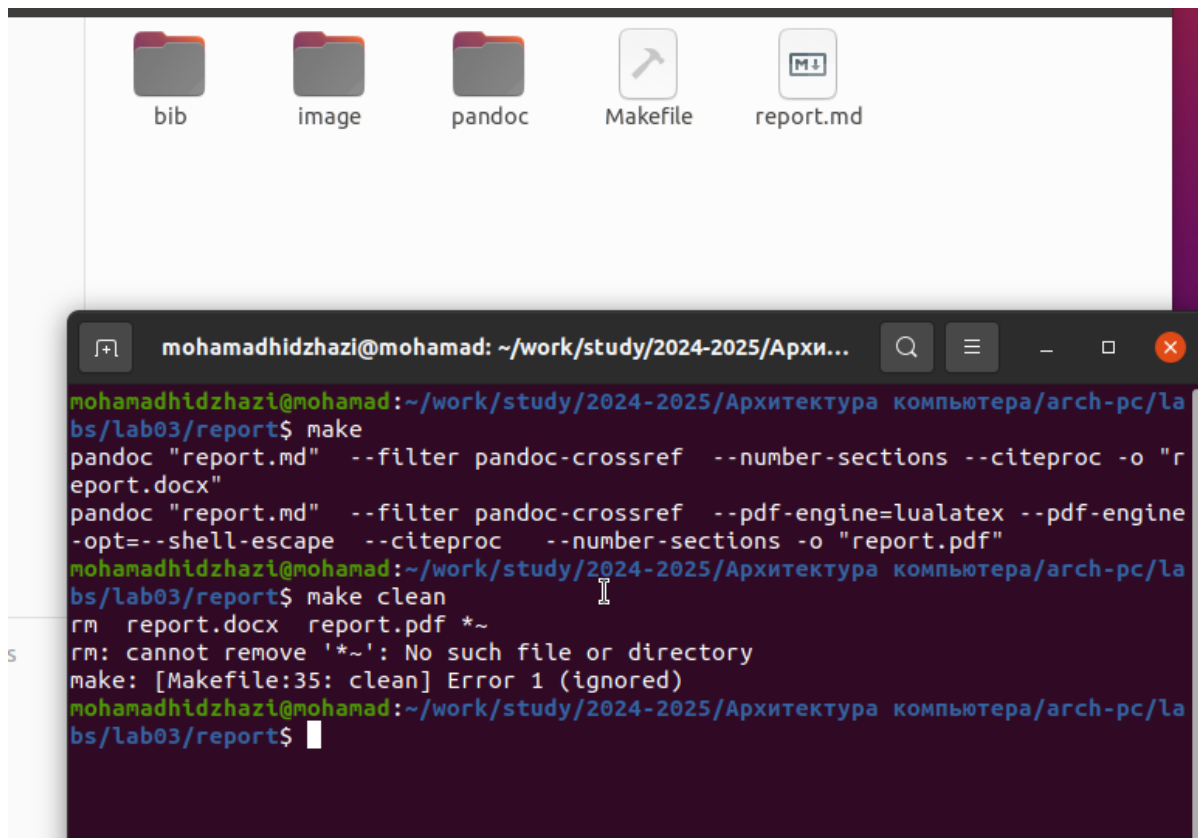
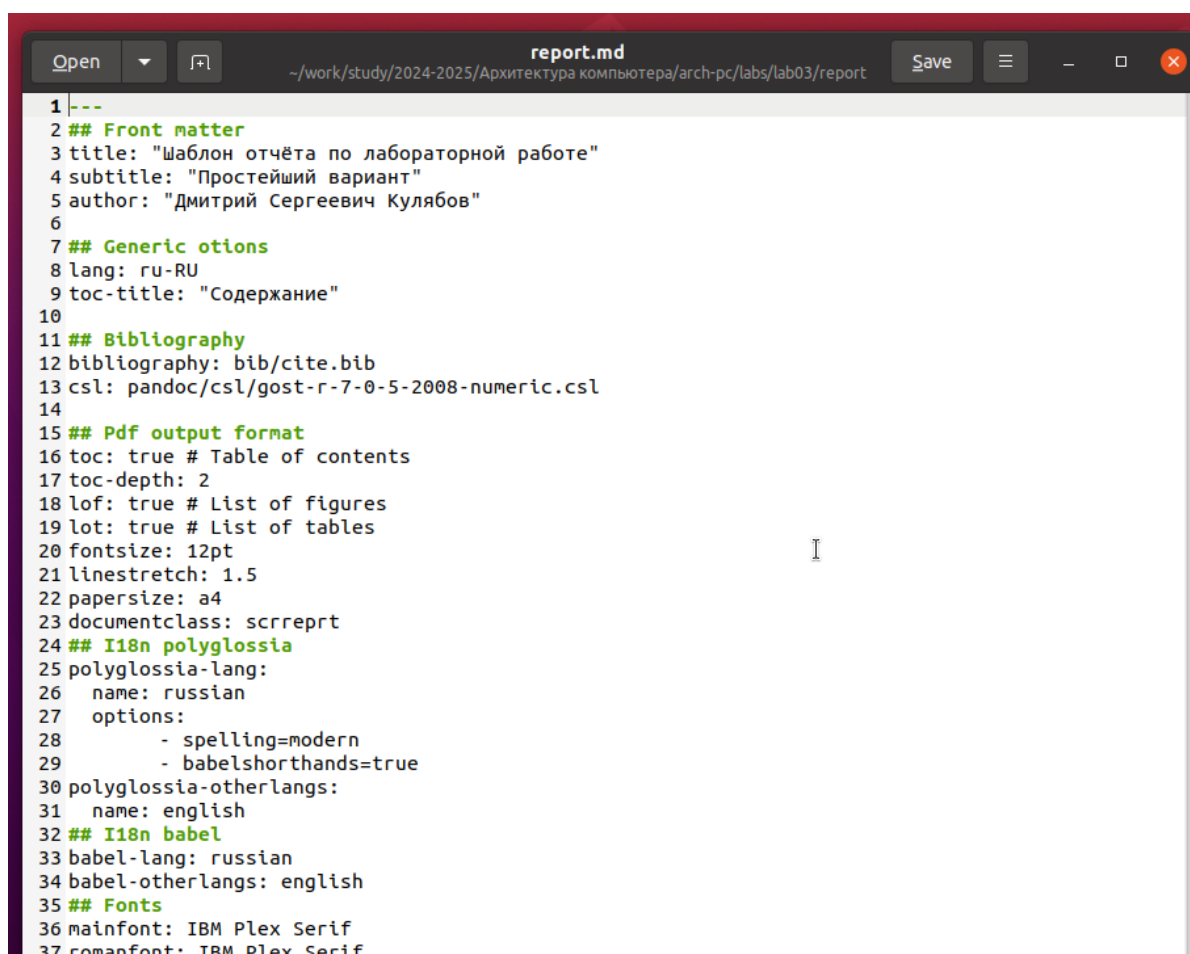


Рис. 2.4: Удалены docx и pdf

Открыл файл report.md с помощью текстового редактора gedit. Внимательно изучил структуру этого файла. (рис. 2.5, рис. 2.6, рис. 2.7, рис. 2.8)



```
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
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: IBM Plex Serif
37 romanfont: IBM Plex Serif
```

Рис. 2.5: Шаблон отчета ч1

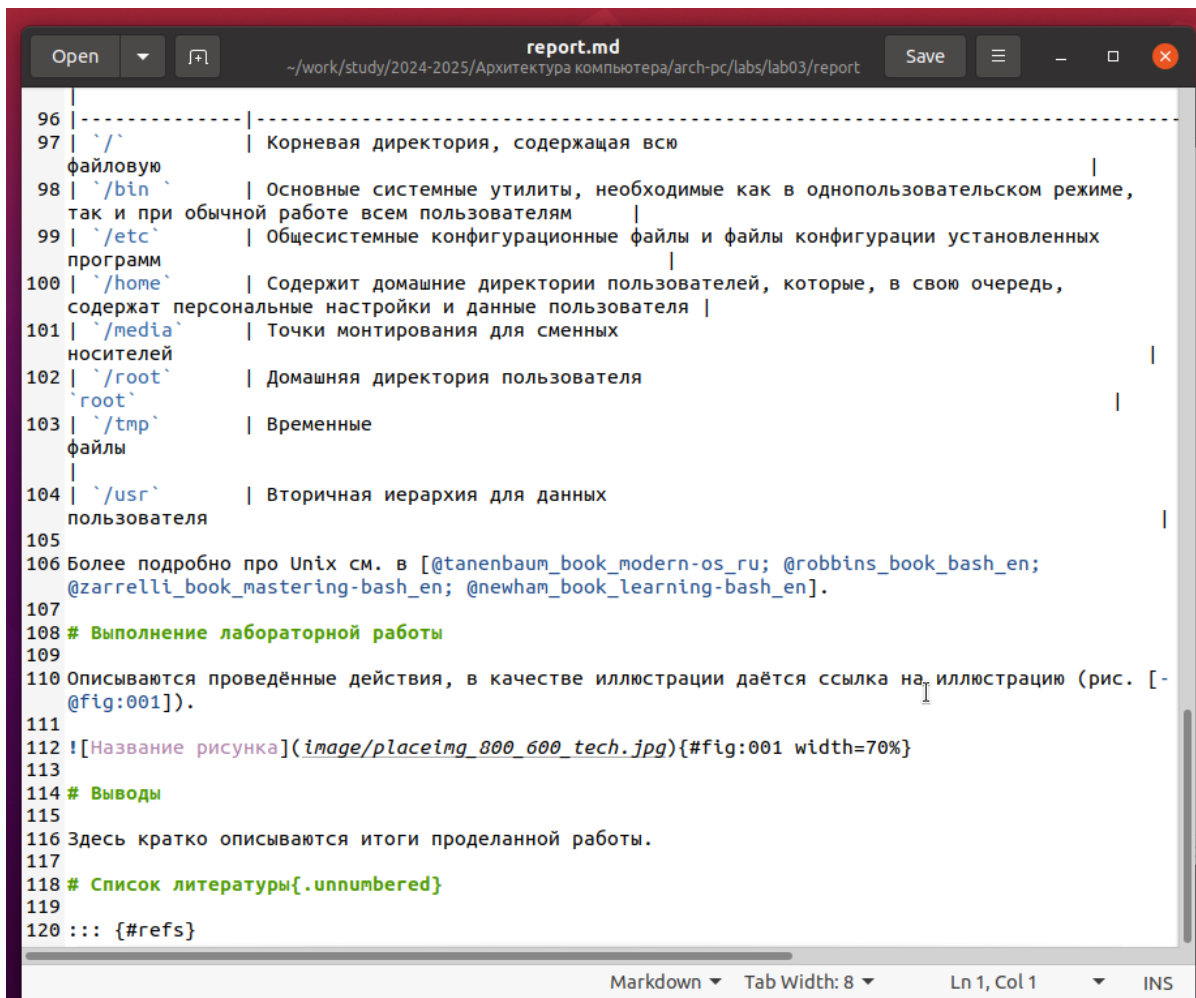
```
39 monofont: IBM Plex Mono
40 mathfont: STIX Two Math
41 mainfontoptions: Ligatures=Common,Ligatures=TeX,Scale=0.94
42 romanfontoptions: Ligatures=Common,Ligatures=TeX,Scale=0.94
43 sansfontoptions: Ligatures=Common,Ligatures=TeX,Scale=MatchLowercase,Scale=0.94
44 monofontoptions: Scale=MatchLowercase,Scale=0.94,FakeStretch=0.9
45 mathfontoptions:
46 ## Biblatex
47 biblatex: true
48 biblio-style: "gost-numeric"
49 biblatexoptions:
50   - parenttracker=true
51   - backend=biber
52   - hyperref=auto
53   - language=auto
54   - autolang=other*
55   - citestyle=gost-numeric
56 ## Pandoc-crossref LaTeX customization
57 figureTitle: "Рис."
58 tableTitle: "Таблица"
59 listingTitle: "Листинг"
60 lofTitle: "Список иллюстраций"
61 lotTitle: "Список таблиц"
62 lolTitle: "Листинги"
63 ## Misc options
64 indent: true
65 header-includes:
66   - \usepackage[indentfirst]
67   - \usepackage{float} # keep figures where there are in the text
68   - \floatplacement{figure}{H} # keep figures where there are in the text
69 ---
70
71 # Цель работы
72
73 Здесь приводится формулировка цели лабораторной работы. Формулировки
74 цели для каждой лабораторной работы приведены в методических
75 указаниях.
```

Рис. 2.6: Шаблон отчета ч2

```
report.md
~/work/study/2024-2025/Архитектура компьютера/arch-pc/labs/lab03/report
Save

74 цели для каждой лабораторной работы приведены в методических
75 указаниях.
76
77 Цель данного шаблона --- максимально упростить подготовку отчётов по
78 лабораторным работам. Модифицируя данный шаблон, студенты смогут без
79 труда подготовить отчёт по лабораторным работам, а также познакомиться
80 с основными возможностями разметки Markdown.
81
82 # Задание
83
84 Здесь приводится описание задания в соответствии с рекомендациями
85 методического пособия и выданным вариантом.
86
87 # Теоретическое введение
88
89 Здесь описываются теоретические аспекты, связанные с выполнением работы.
90
91 Например, в табл. [~@tbl:std-dir] приведено краткое описание стандартных каталогов Unix.
92
93 : Описание некоторых каталогов файловой системы GNU Linux {#tbl:std-dir}
94
95 | Имя каталога | Описание
96 |-----|-----
97 | '/' | Корневая директория, содержащая всю
98 | '/bin' | Основные системные утилиты, необходимые как в однопользовательском режиме,
99 | '/etc' | Общесистемные конфигурационные файлы и файлы конфигурации установленных
100 | '/home' | Содержит домашние директории пользователей, которые, в свою очередь,
101 | '/media' | Точки монтирования для сменных
102 | '/root' | Домашняя директория пользователя
103 | 'root' |
```

Рис. 2.7: Шаблон отчета ч3

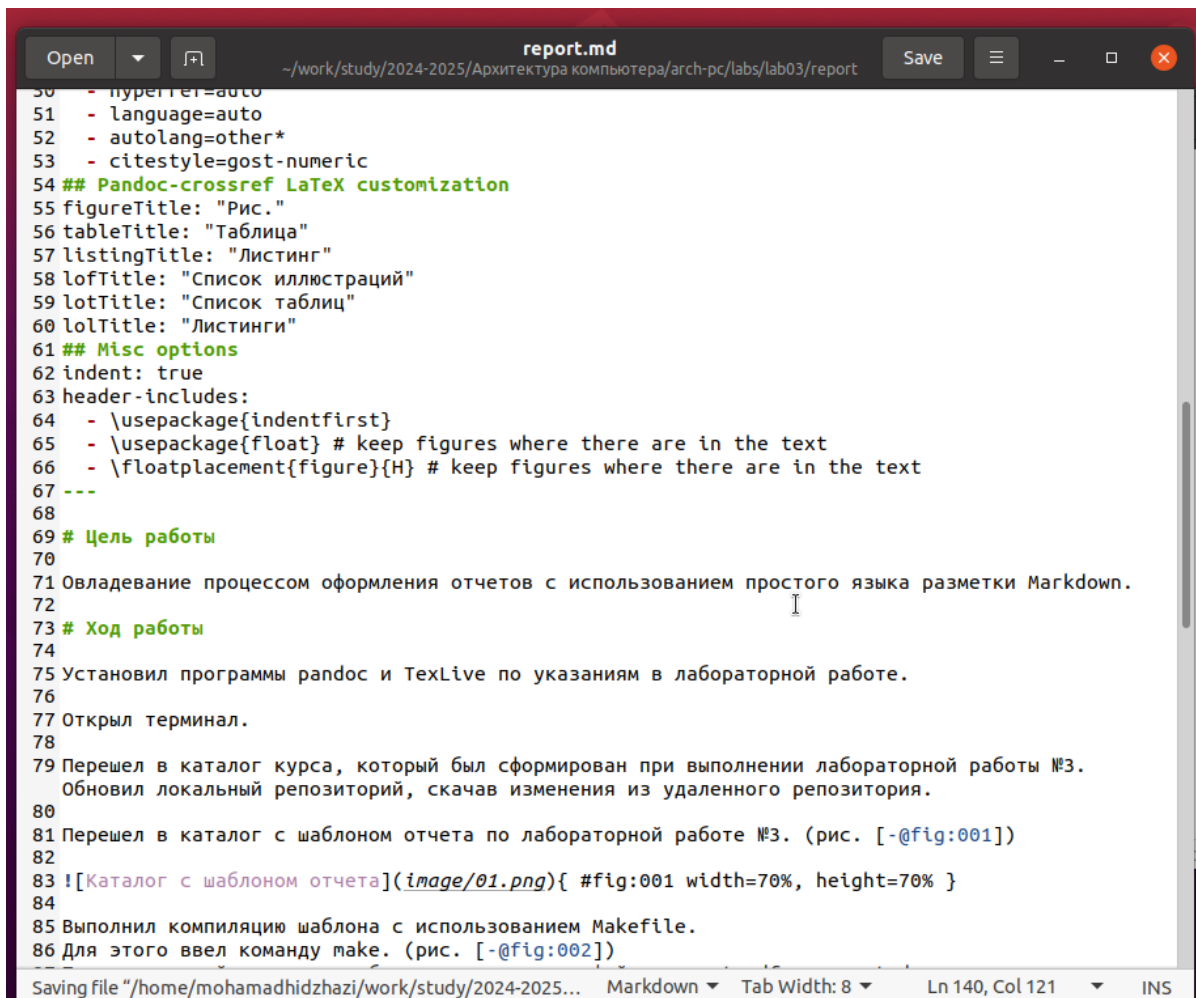


The screenshot shows a code editor window titled "report.md" with a file path of `~/work/study/2024-2025/Архитектура компьютера/arch-pc/labs/lab03/report`. The editor contains a Markdown template for a report, with line numbers 96 through 120 visible on the left. The template includes a table of directory descriptions, a paragraph of text with references, a section header, a paragraph with a figure reference, another section header, a paragraph, and a list of references.

```
96 | -----|-----|
97 | `/'      | Корневая директория, содержащая всю
    | файловую
98 | `/bin`   | Основные системные утилиты, необходимые как в однопользовательском режиме,
    | так и при обычной работе всем пользователям |
99 | `/etc`   | Общесистемные конфигурационные файлы и файлы конфигурации установленных
    | программ |
100 | `/home`  | Содержит домашние директории пользователей, которые, в свою очередь,
    | содержат персональные настройки и данные пользователя |
101 | `/media` | Точки монтирования для сменных
    | носителей |
102 | `/root`  | Домашняя директория пользователя
103 | `/tmp`   | Временные
    | файлы |
104 | `/usr`   | Вторичная иерархия для данных
    | пользователя |
105
106 Более подробно про Unix см. в [@tanenbaum\_book\_modern-os\_ru; @robbsins\_book\_bash\_en;
    | @zarrelli\_book\_mastering-bash\_en; @newham\_book\_learning-bash\_en].
107
108 # Выполнение лабораторной работы
109
110 Описываются проведённые действия, в качестве иллюстрации даётся ссылка на иллюстрацию (рис. [@fig:001]).
111
112 ![Название рисунка](image/placeimg_800_600_tech.jpg){#fig:001 width=70%}
113
114 # Выводы
115
116 Здесь кратко описываются итоги проделанной работы.
117
118 # Список литературы{.unnumbered}
119
120 ::: {#refs}
```

Рис. 2.8: Шаблон отчета ч4

Заполнил отчет и скомпилировал его с использованием Makefile. Проверил корректность полученных файлов. (рис. 2.9, рис. 2.10, рис. 2.11)



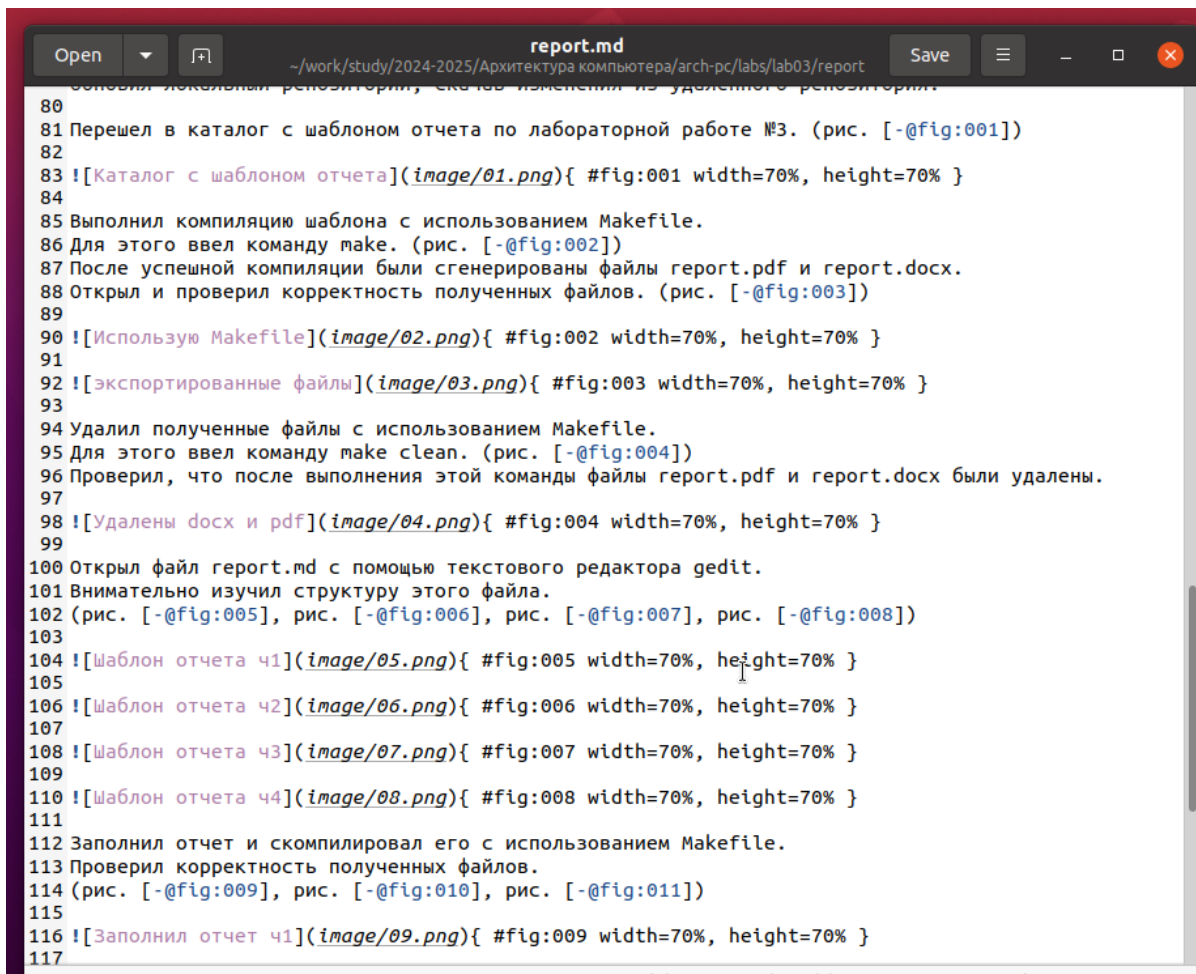
```
50 - hyperref=auto
51 - language=auto
52 - autolang=other*
53 - citestyle=gost-numeric
54 ## Pandoc-crossref LaTeX customization
55 figureTitle: "Рис."
56 tableTitle: "Таблица"
57 listingTitle: "Листинг"
58 lofTitle: "Список иллюстраций"
59 lotTitle: "Список таблиц"
60 lolTitle: "Листинги"
61 ## Misc options
62 indent: true
63 header-includes:
64 - \usepackage[indentfirst]
65 - \usepackage{float} # keep figures where there are in the text
66 - \floatplacement{figure}{H} # keep figures where there are in the text
67 ---
68
69 # Цель работы
70
71 Овладение процессом оформления отчетов с использованием простого языка разметки Markdown.
72
73 # Ход работы
74
75 Установил программы pandoc и TexLive по указаниям в лабораторной работе.
76
77 Открыл терминал.
78
79 Перешел в каталог курса, который был сформирован при выполнении лабораторной работы №3.
  Обновил локальный репозиторий, скачав изменения из удаленного репозитория.
80
81 Перешел в каталог с шаблоном отчета по лабораторной работе №3. (рис. [-@fig:001])
82
83 ![Каталог с шаблоном отчета](image/01.png){ #fig:001 width=70%, height=70% }
84
85 Выполнил компиляцию шаблона с использованием Makefile.
86 Для этого ввел команду make. (рис. [-@fig:002])
```

Saving file "/home/mohamadhidzhazi/work/study/2024-2025... Markdown Tab Width: 8 Ln 140, Col 121 INS

Рис. 2.9: Заполнил отчет ч1

```
76
77 Открыл терминал.
78
79 Перешел в каталог курса, который был сформирован при выполнении лабораторной работы №3.
80 Обновил локальный репозиторий, скачав изменения из удаленного репозитория.
81
82 Перешел в каталог с шаблоном отчета по лабораторной работе №3. (рис. [-@fig:001])
83 ![Каталог с шаблоном отчета](image/01.png){ #fig:001 width=70%, height=70% }
84
85 Выполнил компиляцию шаблона с использованием Makefile.
86 Для этого ввел команду make. (рис. [-@fig:002])
87 После успешной компиляции были сгенерированы файлы report.pdf и report.docx.
88 Открыл и проверил корректность полученных файлов. (рис. [-@fig:003])
89
90 ![Используя Makefile](image/02.png){ #fig:002 width=70%, height=70% }
91
92 ![Экспортированные файлы](image/03.png){ #fig:003 width=70%, height=70% }
93
94 Удалил полученные файлы с использованием Makefile.
95 Для этого ввел команду make clean. (рис. [-@fig:004])
96 Проверил, что после выполнения этой команды файлы report.pdf и report.docx были удалены.
97
98 ![Удалены docx и pdf](image/04.png){ #fig:004 width=70%, height=70% }
99
100 Открыл файл report.md с помощью текстового редактора gedit.
101 Внимательно изучил структуру этого файла.
102 (рис. [-@fig:005], рис. [-@fig:006], рис. [-@fig:007], рис. [-@fig:008])
103
104 ![Шаблон отчета ч1](image/05.png){ #fig:005 width=70%, height=70% }
105
106 ![Шаблон отчета ч2](image/06.png){ #fig:006 width=70%, height=70% }
107
108 ![Шаблон отчета ч3](image/07.png){ #fig:007 width=70%, height=70% }
109
110 ![Шаблон отчета ч4](image/08.png){ #fig:008 width=70%, height=70% }
111
112 Заполнил отчет и скомпилировал его с использованием Makefile.
```

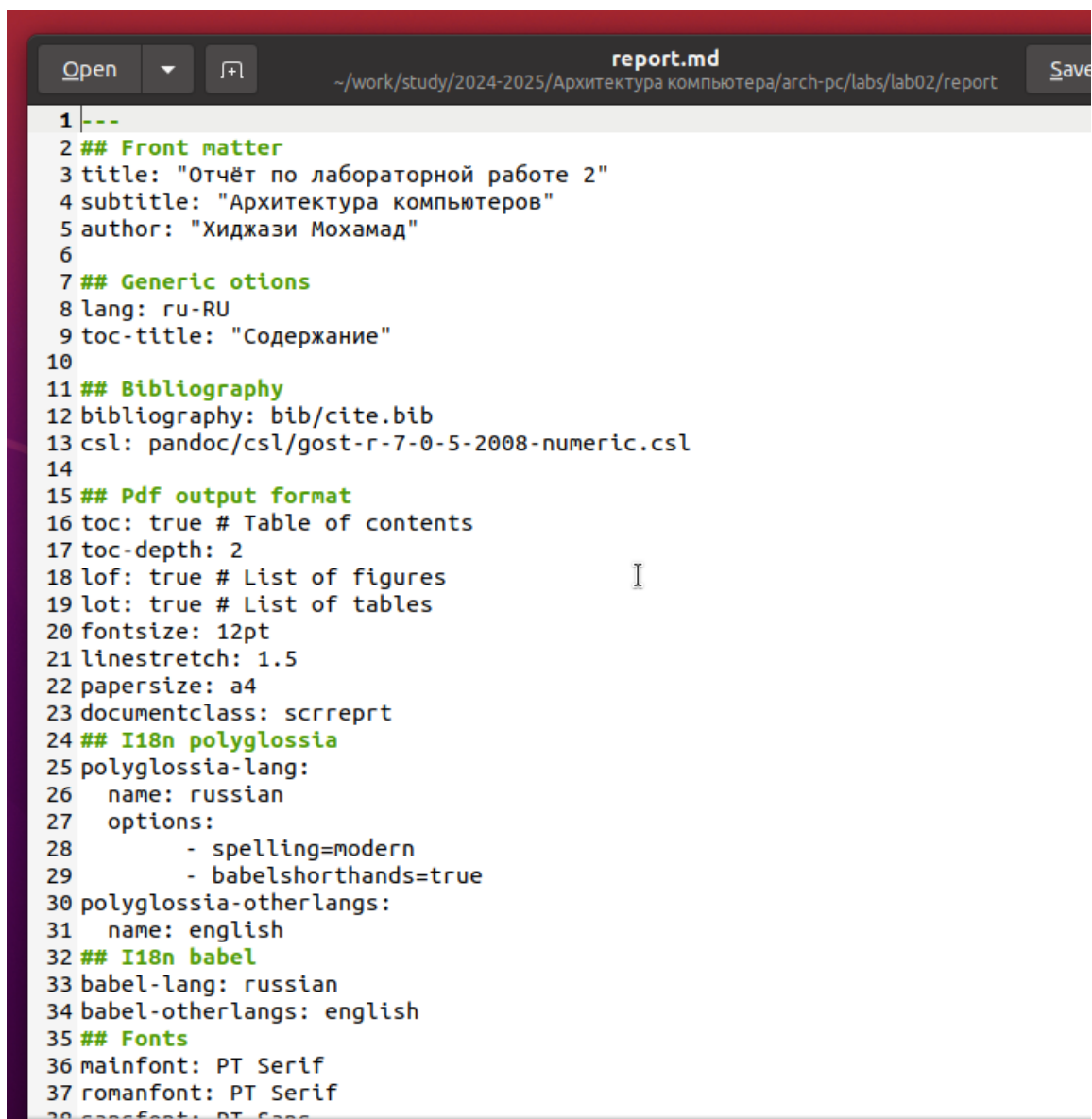
Рис. 2.10: Заполнил отчет ч2



```
80
81 Перешел в каталог с шаблоном отчета по лабораторной работе №3. (рис. [-@fig:001])
82
83 ![Каталог с шаблоном отчета](image/01.png){ #fig:001 width=70%, height=70% }
84
85 Выполнил компиляцию шаблона с использованием Makefile.
86 Для этого ввел команду make. (рис. [-@fig:002])
87 После успешной компиляции были сгенерированы файлы report.pdf и report.docx.
88 Открыл и проверил корректность полученных файлов. (рис. [-@fig:003])
89
90 ![Использую Makefile](image/02.png){ #fig:002 width=70%, height=70% }
91
92 ![экспортированные файлы](image/03.png){ #fig:003 width=70%, height=70% }
93
94 Удалил полученные файлы с использованием Makefile.
95 Для этого ввел команду make clean. (рис. [-@fig:004])
96 Проверил, что после выполнения этой команды файлы report.pdf и report.docx были удалены.
97
98 ![Удалены docx и pdf](image/04.png){ #fig:004 width=70%, height=70% }
99
100 Открыл файл report.md с помощью текстового редактора gedit.
101 Внимательно изучил структуру этого файла.
102 (рис. [-@fig:005], рис. [-@fig:006], рис. [-@fig:007], рис. [-@fig:008])
103
104 ![Шаблон отчета ч1](image/05.png){ #fig:005 width=70%, height=70% }
105
106 ![Шаблон отчета ч2](image/06.png){ #fig:006 width=70%, height=70% }
107
108 ![Шаблон отчета ч3](image/07.png){ #fig:007 width=70%, height=70% }
109
110 ![Шаблон отчета ч4](image/08.png){ #fig:008 width=70%, height=70% }
111
112 Заполнил отчет и скомпилировал его с использованием Makefile.
113 Проверил корректность полученных файлов.
114 (рис. [-@fig:009], рис. [-@fig:010], рис. [-@fig:011])
115
116 ![Заполнил отчет ч1](image/09.png){ #fig:009 width=70%, height=70% }
117
```

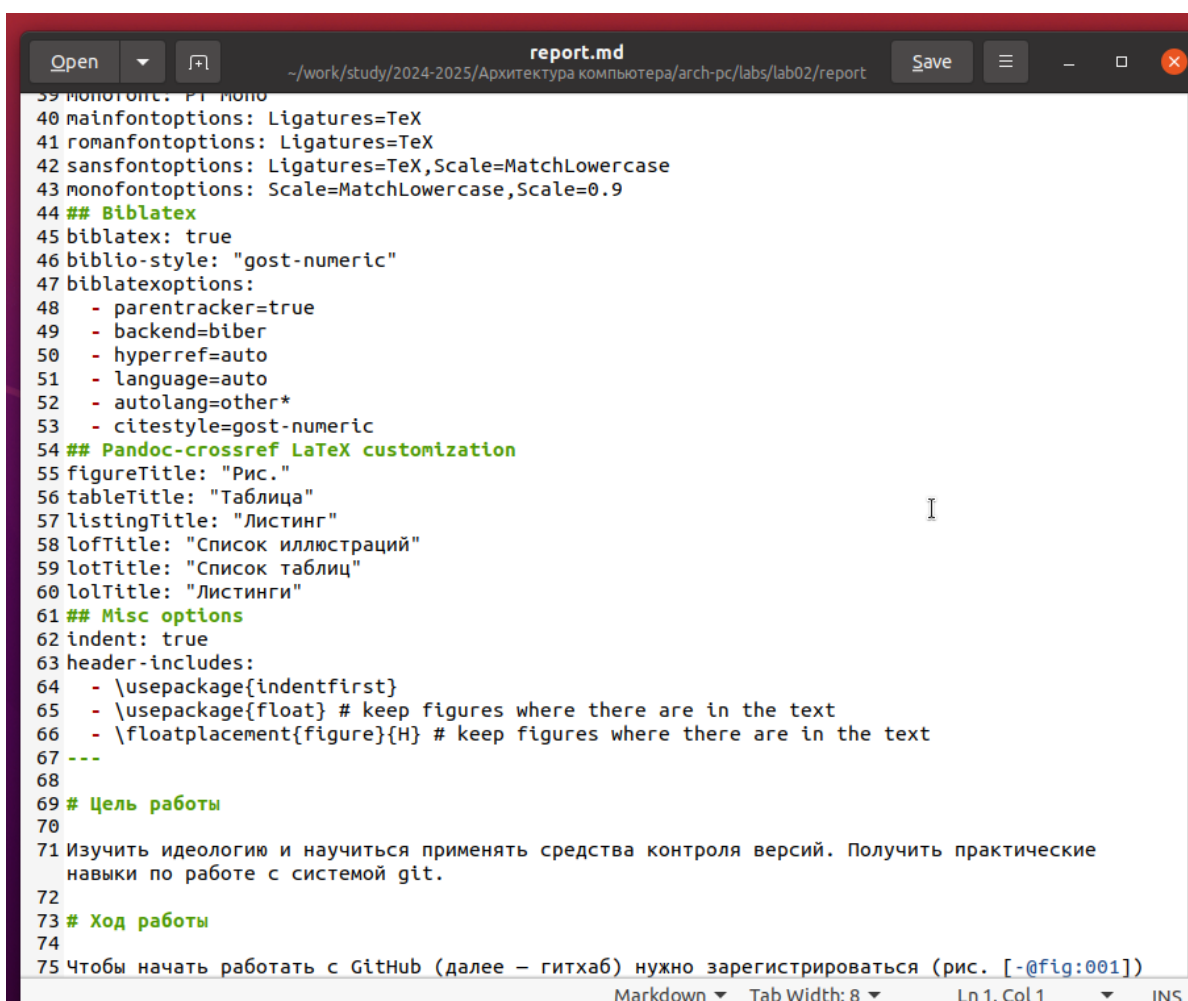
Рис. 2.11: Заполнил отчет ч3

Сделал самостоятельное задание. Заполнил отчет в формате Markdown для лабораторной номер 2. (рис. 2.12, рис. 2.13, рис. 2.14, рис. 2.15)



```
1 |---
2 ## Front matter
3 title: "Отчёт по лабораторной работе 2"
4 subtitle: "Архитектура компьютеров"
5 author: "Хиджази Мохамад"
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
38 sansfont: PT Sans
```

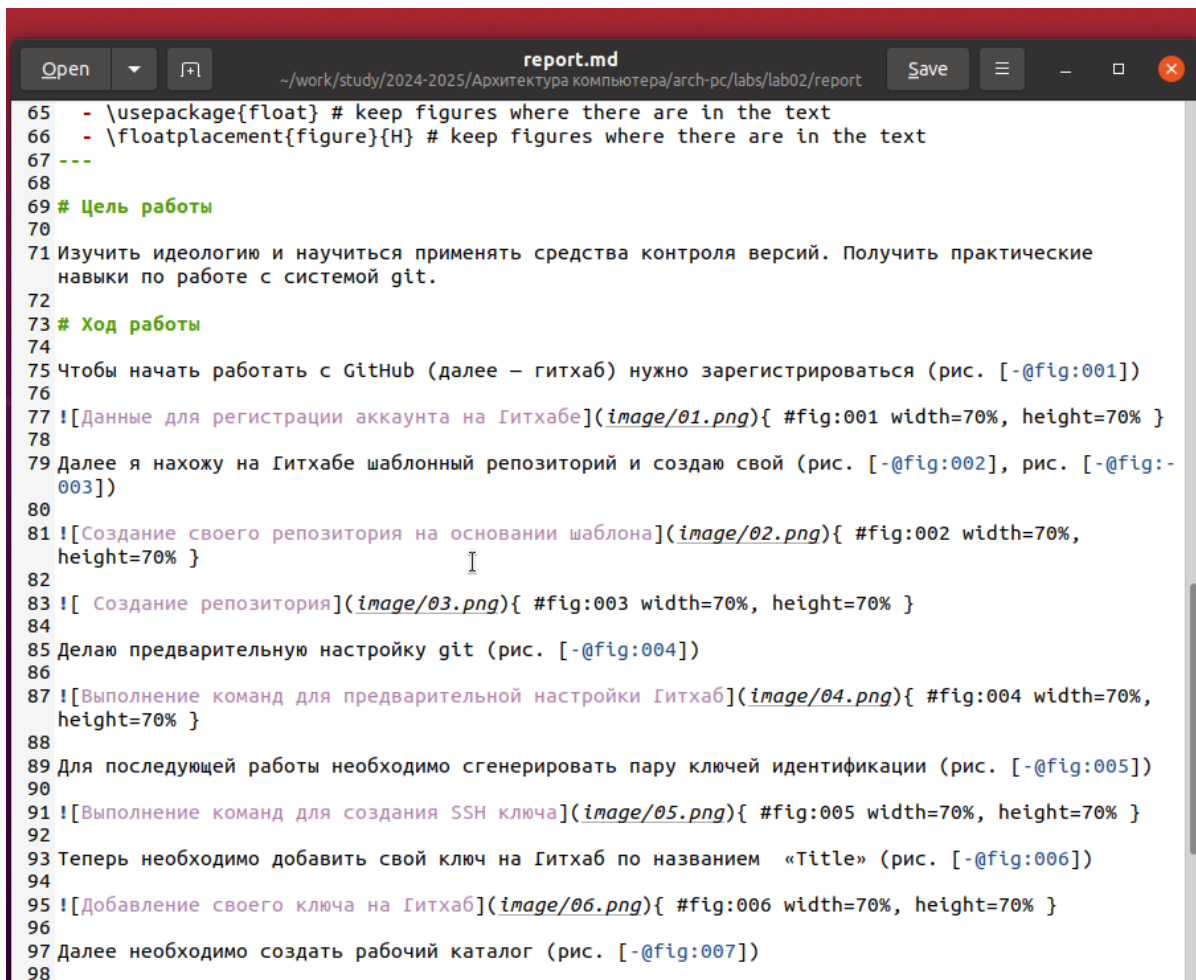
Рис. 2.12: Заполнил отчет ч1



```
39 monofontoptions: PT Mono
40 mainfontoptions: Ligatures=TeX
41 romanfontoptions: Ligatures=TeX
42 sansfontoptions: Ligatures=TeX,Scale=MatchLowercase
43 monofontoptions: Scale=MatchLowercase,Scale=0.9
44 ## Biblatex
45 biblatex: true
46 biblio-style: "gost-numeric"
47 biblatexoptions:
48   - parenttracker=true
49   - backend=biber
50   - hyperref=auto
51   - language=auto
52   - autolang=other*
53   - citestyle=gost-numeric
54 ## Pandoc-crossref LaTeX customization
55 figureTitle: "Рис."
56 tableTitle: "Таблица"
57 listingTitle: "Листинг"
58 lofTitle: "Список иллюстраций"
59 lotTitle: "Список таблиц"
60 lolTitle: "Листинги"
61 ## Misc options
62 indent: true
63 header-includes:
64   - \usepackage[indentfirst]
65   - \usepackage[float] # keep figures where there are in the text
66   - \floatplacement{figure}{H} # keep figures where there are in the text
67 ---
68
69 # Цель работы
70
71 Изучить идеологию и научиться применять средства контроля версий. Получить практические
  навыки по работе с системой git.
72
73 # Ход работы
74
75 Чтобы начать работать с GitHub (далее – гитхаб) нужно зарегистрироваться (рис. [-@fig:001])
```

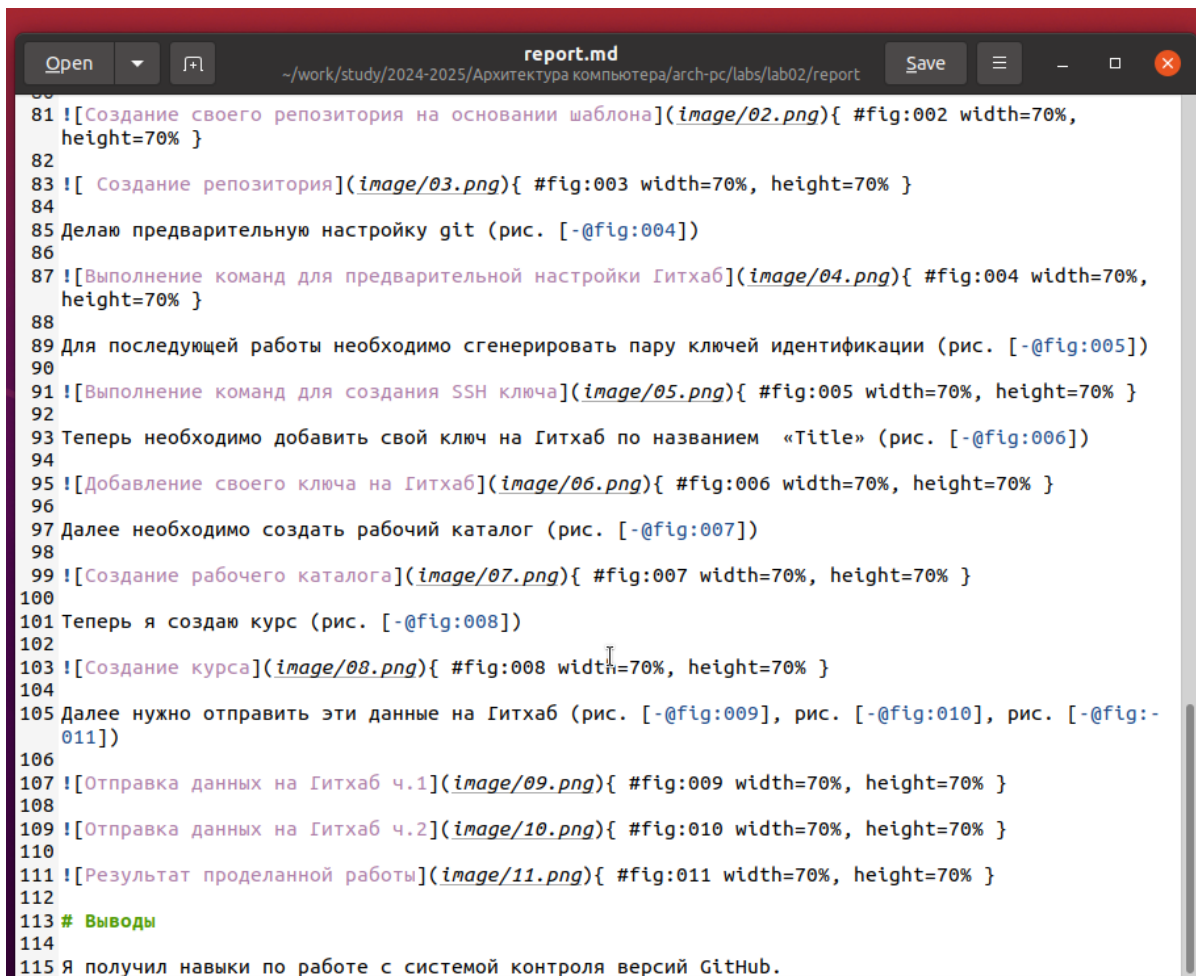
Markdown ▾ Tab Width: 8 ▾ Ln 1, Col 1 ▾ INS

Рис. 2.13: Заполнил отчет ч2



```
65 - \usepackage{float} # keep figures where there are in the text
66 - \floatplacement{figure}{H} # keep figures where there are in the text
67 ---
68
69 # Цель работы
70
71 Изучить идеологию и научиться применять средства контроля версий. Получить практические
  навыки по работе с системой git.
72
73 # Ход работы
74
75 Чтобы начать работать с GitHub (далее – гитхаб) нужно зарегистрироваться (рис. [-@fig:001])
76
77 ![Данные для регистрации аккаунта на Гитхабе](image/01.png){ #fig:001 width=70%, height=70% }
78
79 Далее я нахожу на Гитхабе шаблонный репозиторий и создаю свой (рис. [-@fig:002], рис. [-@fig:-
  003])
80
81 ![Создание своего репозитория на основании шаблона](image/02.png){ #fig:002 width=70%,
  height=70% }
82
83 ![Создание репозитория](image/03.png){ #fig:003 width=70%, height=70% }
84
85 Делаю предварительную настройку git (рис. [-@fig:004])
86
87 ![Выполнение команд для предварительной настройки Гитхаб](image/04.png){ #fig:004 width=70%,
  height=70% }
88
89 Для последующей работы необходимо сгенерировать пару ключей идентификации (рис. [-@fig:005])
90
91 ![Выполнение команд для создания SSH ключа](image/05.png){ #fig:005 width=70%, height=70% }
92
93 Теперь необходимо добавить свой ключ на Гитхаб по названием «Title» (рис. [-@fig:006])
94
95 ![Добавление своего ключа на Гитхаб](image/06.png){ #fig:006 width=70%, height=70% }
96
97 Далее необходимо создать рабочий каталог (рис. [-@fig:007])
98
```

Рис. 2.14: Заполнил отчет чЗ



```
81 ![Создание своего репозитория на основании шаблона](image/02.png){ #fig:002 width=70%,
height=70% }
82
83 ![ Создание репозитория](image/03.png){ #fig:003 width=70%, height=70% }
84
85 Делаю предварительную настройку git (рис. [-@fig:004])
86
87 ![Выполнение команд для предварительной настройки Гитхаб](image/04.png){ #fig:004 width=70%,
height=70% }
88
89 Для последующей работы необходимо сгенерировать пару ключей идентификации (рис. [-@fig:005])
90
91 ![Выполнение команд для создания SSH ключа](image/05.png){ #fig:005 width=70%, height=70% }
92
93 Теперь необходимо добавить свой ключ на Гитхаб по названием «Title» (рис. [-@fig:006])
94
95 ![Добавление своего ключа на Гитхаб](image/06.png){ #fig:006 width=70%, height=70% }
96
97 Далее необходимо создать рабочий каталог (рис. [-@fig:007])
98
99 ![Создание рабочего каталога](image/07.png){ #fig:007 width=70%, height=70% }
100
101 Теперь я создаю курс (рис. [-@fig:008])
102
103 ![Создание курса](image/08.png){ #fig:008 width=70%, height=70% }
104
105 Далее нужно отправить эти данные на Гитхаб (рис. [-@fig:009], рис. [-@fig:010], рис. [-@fig:-
011])
106
107 ![Отправка данных на Гитхаб ч.1](image/09.png){ #fig:009 width=70%, height=70% }
108
109 ![Отправка данных на Гитхаб ч.2](image/10.png){ #fig:010 width=70%, height=70% }
110
111 ![Результат проделанной работы](image/11.png){ #fig:011 width=70%, height=70% }
112
113 # Выводы
114
115 Я получил навыки по работе с системой контроля версий GitHub.
```

Рис. 2.15: Заполнил отчет ч4

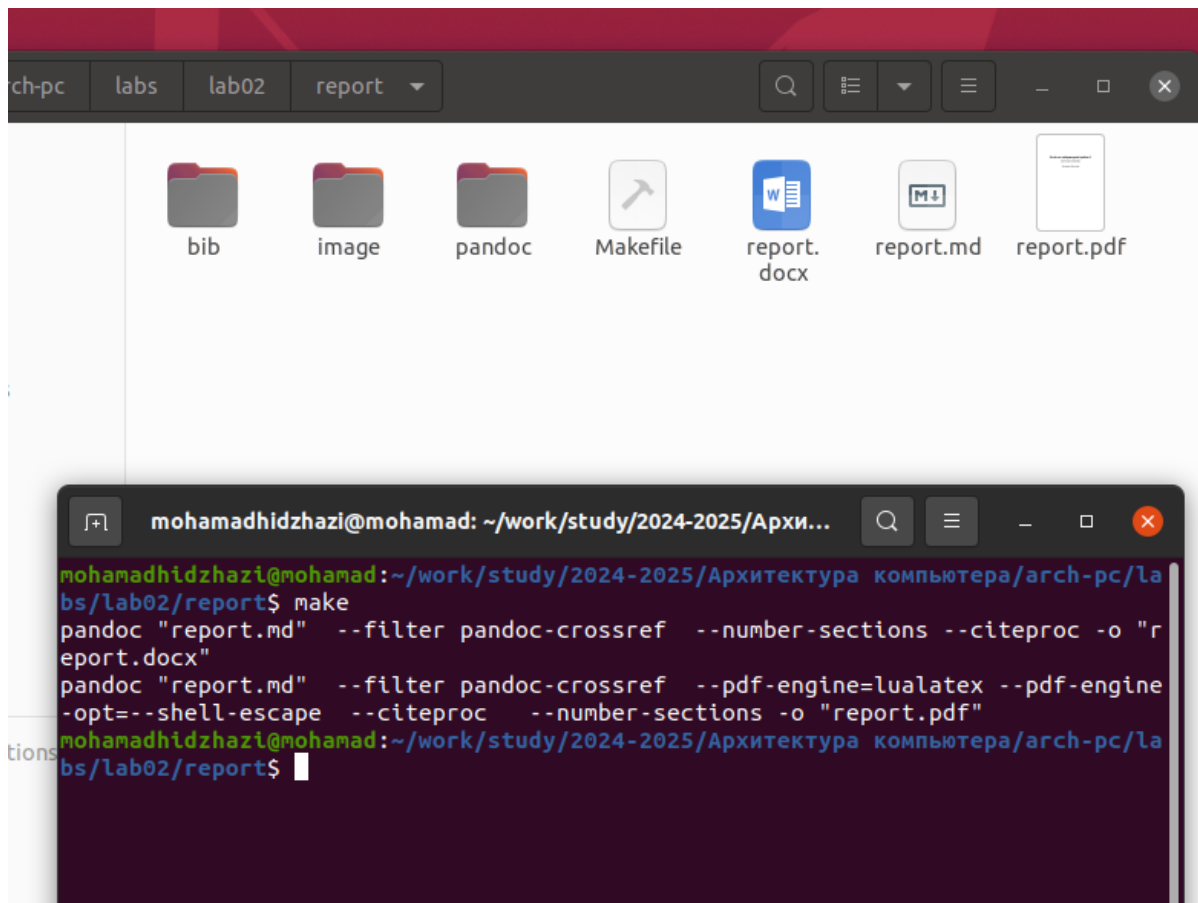


Рис. 2.16: Компиляция отчета

Загрузил файлы на Github.

3 Выводы

В ходе работы мы изучили синтаксис языка разметки Markdown и научились создавать структурированные отчеты с его помощью.