

отчёт по лабораторной работе№3

Дисциплина:Архитектура компьютера

Курилко-Рюмин Евгений Михайлович

Содержание

1	Цель работы	5
2	Задание	6
3	Теоретическое введение	7
4	Выполнение лабораторной работы	8
5	Выполнение заданий для лабораторной работы	17
6	Вывод	21
7	Список литературы	22

Список иллюстраций

4.1	Скачивание и распаковка архива	8
4.2	Установка	9
4.3	Скачивание pandoc и pandoc-crossref	10
4.4	Распаковка архивов	10
4.5	Распаковка архивов	10
4.6	Проверка	11
4.7	Перемещение и обновление	11
4.8	Проверка правильности выполнения команды	12
4.9	Открытие файла docx	12
4.10	Открытие файла pdf	13
4.11	Удаление файлов	14
4.12	Открытие файла	15
4.13	Копирование файла	15
4.14	Открытие файла, заполнение отчёта	16
5.1	Перемещение, копирование файла	17
5.2	Копирование файла	17
5.3	Заполнение отчета	18
5.4	Компиляция файлов	18
5.5	Удаление файлов	18
5.6	Добавление файлов на GitHub	19
5.7	Отправка файлов	20

Список таблиц

1 Цель работы

Цель данной работы является приобретение практического опыта работы с легковесным языком Markdown.

2 Задание

1. Установка необходимого ПО.
2. Заполнение отчета по выполнению лабораторной работы №3 с помощью языка разметки Markdown.
3. Выполнение заданий для самостоятельной работы

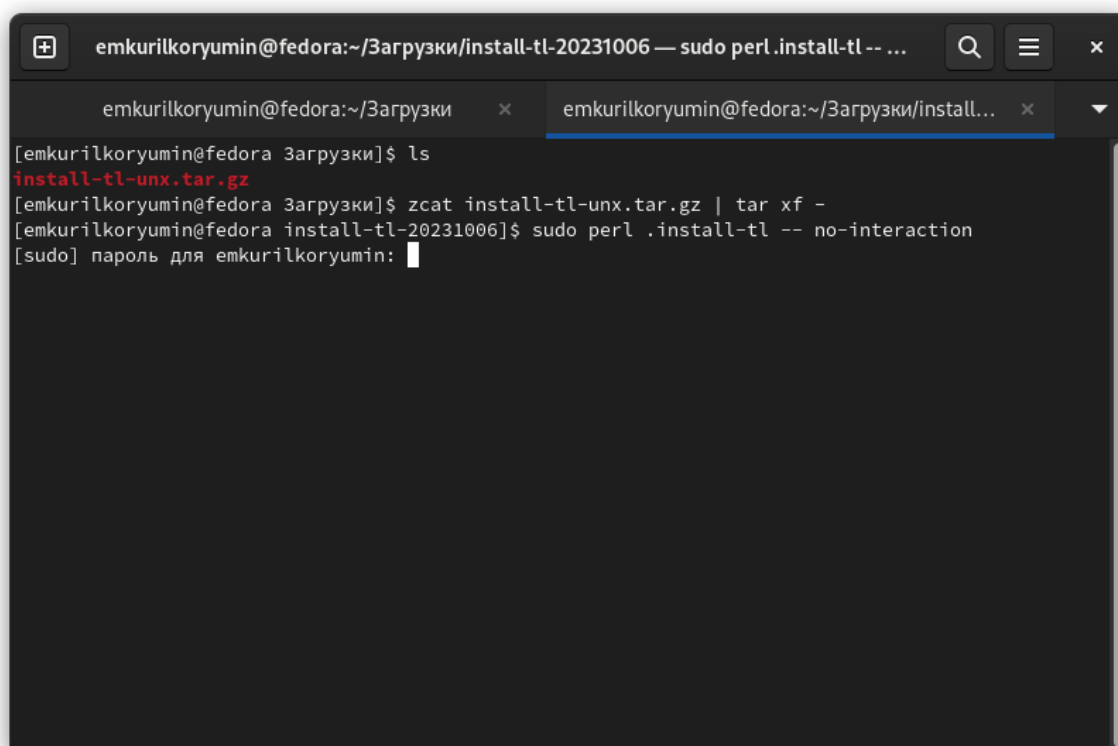
3 Теоретическое введение

Markdown - легковесный язык разметки, созданный с целью обозначения форматирования в простом тексте, с максимальным сохранением его читаемости. 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. Внутритекстовые формулы делаются аналогично формулам LaTeX. В Markdown вставить изображение в документ можно с помощью непосредственного указания адреса изображения

4 Выполнение лабораторной работы

1. Установка необходимого ПО

Скачиваю TexLive с официального сайта и распаковываю архив. Затем запускаю скрипт `install-tl` правами `root`, используя `sudo` в начале команды. (рис. 1).



```
emkurilkoryumin@fedora:~/Загрузки/install-tl-20231006 — sudo perl .install-tl -- ...
emkurilkoryumin@fedora:~/Загрузки  x  emkurilkoryumin@fedora:~/Загрузки/install...  x
[emkurilkoryumin@fedora Загрузки]$ ls
install-tl-unx.tar.gz
[emkurilkoryumin@fedora Загрузки]$ zcat install-tl-unx.tar.gz | tar xf -
[emkurilkoryumin@fedora install-tl-20231006]$ sudo perl .install-tl -- no-interaction
[sudo] пароль для emkurilkoryumin: 
```

Рис. 4.1: Скачивание и распаковка архива

Установка TexLive (рис. 2).


```
emkurilkoryumin@fedora:~/Загрузки/install-tl-20231006 — sudo perl ./install-tl --no-in...
[emkurilkoryumin@fedora install-tl-20231006]$ sudo perl ./install-tl --no-interaction
[sudo] пароль для emkurilkoryumin:
[sudo] пароль для emkurilkoryumin:
1
Попробуйте ещё раз.
[sudo] пароль для emkurilkoryumin:
Loading https://mirrors.mi-ras.ru/CTAN/systems/texlive/tlnet/tlpkg/texlive.tlpdb
Installing TeX Live 2023 from: https://mirrors.mi-ras.ru/CTAN/systems/texlive/tlnet (verified)
Platform: x86_64-linux => 'GNU/Linux on x86_64'
Distribution: net (downloading)
Using URL: https://mirrors.mi-ras.ru/CTAN/systems/texlive/tlnet
Directory for temporary files: /tmp/MRzXSartVD
Installing to: /usr/local/texlive/2023
Installing [1/4, time/total: ??:??/??:??]: hyphen-base [23k]
Installing [2/4, time/total: 00:01/01:37]: kpathsea [1048k]
Installing [3/4, time/total: 00:01/00:02]: texlive-scripts [532k]
Installing [4/4, time/total: 00:01/00:01]: texlive.infra [547k]
Time used for installing the packages: 00:02
Installing [0001/4600, time/total: ??:??/??:??]: 12many [376k]
Installing [0002/4600, time/total: 00:00/00:00]: 2up [56k]
Installing [0003/4600, time/total: 00:01/02:38:02]: a0poster [119k]
Installing [0004/4600, time/total: 00:01/02:03:53]: a2ping [69k]
Installing [0005/4600, time/total: 00:01/01:50:06]: a2ping.x86_64-linux [1k]
Installing [0006/4600, time/total: 00:01/01:50:03]: a4wide [133k]
Installing [0007/4600, time/total: 00:01/01:30:37]: a5comb [91k]
Installing [0008/4600, time/total: 00:02/02:41:44]: aaai-named [6k]
Installing [0009/4600, time/total: 00:02/02:40:46]: aalok [187k]
Installing [0010/4600, time/total: 00:02/02:11:46]: aastex [1188k]
Installing [0011/4600, time/total: 00:03/01:31:54]: abbr [4k]
Installing [0012/4600, time/total: 00:03/01:31:46]: abc [288k]
Installing [0013/4600, time/total: 00:03/01:21:16]: abnt [121k]
Installing [0014/4600, time/total: 00:04/01:43:24]: abntex2 [4508k]
Installing [0015/4600, time/total: 00:05/47:38]: abntexto [121k]
Installing [0016/4600, time/total: 00:05/46:51]: aboensis [34288k]
```

Рис. 4.2: Установка

Скачиваю архив pandoc и pandoc-crossref с официального github (рис. 3).

```
emkurilkoryumin@fedora:~/Загрузки
Распаковка github.com (github.com), 140.82.121.3
Подключение к github.com (github.com) [140.82.121.3]:443... соединение установлено.
HTTP-запрос отправлен. Ожидание ответа... 302 Found
Адрес: https://objects.githubusercontent.com/github-production-release-asset-2e65be/32545539/dbdc5644-d94c-4353-9e3d-be10642cb7actX-Amz-Algorithm=AWS4-HMAC-SHA256&X-Amz-Credential=AKIAIWN3YAX4CSVEH53AN2F20231008%2Fus-east-1%2F%2Faws4_re
quest&X-Amz-Date=20231008T155945Z&X-Amz-Expires=300&X-Amz-Signature=13c89429840474c71989c3e475373b1ad495ba9545c5d3dc0e0dd0dc284fb&X-Amz-SignedHeaders=host&actor_id=0&key_id=0&repo_id=32545539&response-content-disposition=attachment;3Bn
20filename3Dpandoc-crossref-Linux.tar.xz&response-content-type=application%2Foctet-stream [nepeka]
--2023-10-08 18:59:45-- https://objects.githubusercontent.com/github-production-release-asset-2e65be/32545539/dbdc5644-d94c-4353-9e3d-be10642cb7actX-Amz-Algorithm=AWS4-HMAC-SHA256&X-Amz-Credential=AKIAIWN3YAX4CSVEH53AN2F20231008%2Fus-east-1%2F%2Faws4_request&X-Amz-Date=20231008T155945Z&X-Amz-Expires=300&X-Amz-Signature=13c89429840474c71989c3e475373b1ad495ba9545c5d3dc0e0dd0dc284fb&X-Amz-SignedHeaders=host&actor_id=0&key_id=0&repo_id=32545539&response-content-disposit
ion=attachment;3Bn20filename3Dpandoc-crossref-Linux.tar.xz&response-content-type=application%2Foctet-stream
Распаковка objects.githubusercontent.com (objects.githubusercontent.com), 185.199.111.133, 185.199.110.133, 185.199.108.133, ...
Подключение к objects.githubusercontent.com (objects.githubusercontent.com) [185.199.111.133]:443... соединение установлено.
HTTP-запрос отправлен. Ожидание ответа... 200 OK
Длина: 8452920 (8.1M) [application/octet-stream]
Сохранение в: «pandoc-crossref-Linux.tar.xz»

pandoc-crossref-Linux.tar.xz 100%[=====] 8.00M 3.84MB/s за 2.1s

2023-10-08 18:59:45 (3.84 MB/s) - «pandoc-crossref-Linux.tar.xz» сохранён [8452920/8452920]

[emkurilkoryumin@fedora ~]$ cd Загрузки
[emkurilkoryumin@fedora Загрузки]$ ls
install-tl-20231008 install-tl-unx install-tl-unx.tar.gz Markdowm_1.0.1 'Markdowm_1.0 (1.1)' Markdowm_1.0.1.zip
[emkurilkoryumin@fedora Загрузки]$ ls
install-tl-20231008 install-tl-unx install-tl-unx.tar.gz
[emkurilkoryumin@fedora Загрузки]$ wget https://github.com/lierdakil/pandoc-crossref/releases/download/v0.3.17.0/pandoc-crossref-Linux.tar.xz
--2023-10-08 19:01:25-- https://github.com/lierdakil/pandoc-crossref/releases/download/v0.3.17.0/pandoc-crossref-Linux.tar.xz
Распаковка github.com (github.com), 140.82.121.3
Подключение к github.com (github.com) [140.82.121.3]:443... соединение установлено.
HTTP-запрос отправлен. Ожидание ответа... 302 Found
Адрес: https://objects.githubusercontent.com/github-production-release-asset-2e65be/32545539/dbdc5644-d94c-4353-9e3d-be10642cb7actX-Amz-Algorithm=AWS4-HMAC-SHA256&X-Amz-Credential=AKIAIWN3YAX4CSVEH53AN2F20231008%2Fus-east-1%2F%2Faws4_re
quest&X-Amz-Date=20231008T190125Z&X-Amz-Expires=300&X-Amz-Signature=8c22648c3198a7a661108934855a4f20839ae39a702c09800f505417f427898&X-Amz-SignedHeaders=host&actor_id=0&key_id=0&repo_id=32545539&response-content-disposition=attachment;3Bn
20filename3Dpandoc-crossref-Linux.tar.xz&response-content-type=application%2Foctet-stream [nepeka]
--2023-10-08 19:01:26-- https://objects.githubusercontent.com/github-production-release-asset-2e65be/32545539/dbdc5644-d94c-4353-9e3d-be10642cb7actX-Amz-Algorithm=AWS4-HMAC-SHA256&X-Amz-Credential=AKIAIWN3YAX4CSVEH53AN2F20231008%2Fus-east-1%2F%2Faws4_request&X-Amz-Date=20231008T190125Z&X-Amz-Expires=300&X-Amz-Signature=8c22648c3198a7a661108934855a4f20839ae39a702c09800f505417f427898&X-Amz-SignedHeaders=host&actor_id=0&key_id=0&repo_id=32545539&response-content-disposit
ion=attachment;3Bn20filename3Dpandoc-crossref-Linux.tar.xz&response-content-type=application%2Foctet-stream
Распаковка objects.githubusercontent.com (objects.githubusercontent.com), 185.199.108.133, 185.199.110.133, 185.199.109.133, ...
Подключение к objects.githubusercontent.com (objects.githubusercontent.com) [185.199.108.133]:443... соединение установлено.
HTTP-запрос отправлен. Ожидание ответа... 200 OK
Длина: 8452920 (8.1M) [application/octet-stream]
Сохранение в: «pandoc-crossref-Linux.tar.xz»

pandoc-crossref-Linux.tar.xz 100%[=====] 8.00M 6.74MB/s за 1.2s

2023-10-08 19:01:27 (6.74 MB/s) - «pandoc-crossref-Linux.tar.xz» сохранён [8452920/8452920]

[emkurilkoryumin@fedora Загрузки]$ ls
install-tl-20231008 install-tl-unx install-tl-unx.tar.gz pandoc-crossref-Linux.tar.xz
[emkurilkoryumin@fedora Загрузки]$
```

Рис. 4.3: Скачивание pandoc и pandoc-crossref

Распаковываю скачанные архивы, копирую файлы pandoc и pandoc-crossref в каталог /usr/local/bin/ с правами пользователя root, используя sudo. (рис. 4). (рис. 5).

```
[emkurilkoryumin@fedora Загрузки]$ sudo cp pandoc-3.1.8/bin/pandoc /usr/local/bin
```

Рис. 4.4: Распаковка архивов

```
[emkurilkoryumin@fedora Загрузки]$
[emkurilkoryumin@fedora Загрузки]$ sudo cp pandoc-crossref /usr/local/bin
```

Рис. 4.5: Распаковка архивов

Проверяю правильность моих действий.(рис. 6).



Рис. 4.6: Проверка

2. Открыв терминал, перехожу в каталог курса, сформированный при выполнении прошлой лабораторной работы. Обновляю локальный репозиторий.(рис. 7).

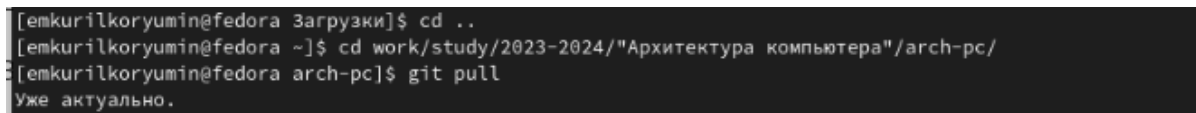


Рис. 4.7: Перемещение и обновление

Перехожу в каталог с шаблоном отчета по лабораторной работе №3 и компилирую шаблон с использованием Makefile, введя команду make.Проверяю правильность выполнения команды. (рис. 8).

```
[emkurilkoryumin@fedora ~]$ cd work/study/2023-2024/"Архитектура компьютера"/arch-pc/
[emkurilkoryumin@fedora arch-pc]$ cd labs/lab03/report
[emkurilkoryumin@fedora report]$ ls
bib image Makefile pandoc report.md
[emkurilkoryumin@fedora 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"

--main--: Bad reference: @fig:001.
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"

--main--: Bad reference: @fig:001.
ls
[emkurilkoryumin@fedora report]$ ls
bib image Makefile pandoc report.docx report.md report.pdf
[emkurilkoryumin@fedora report]$
```

Рис. 4.8: Проверка правильности выполнения команды

Открываю сгенерированный файл report.docx (рис. 9).

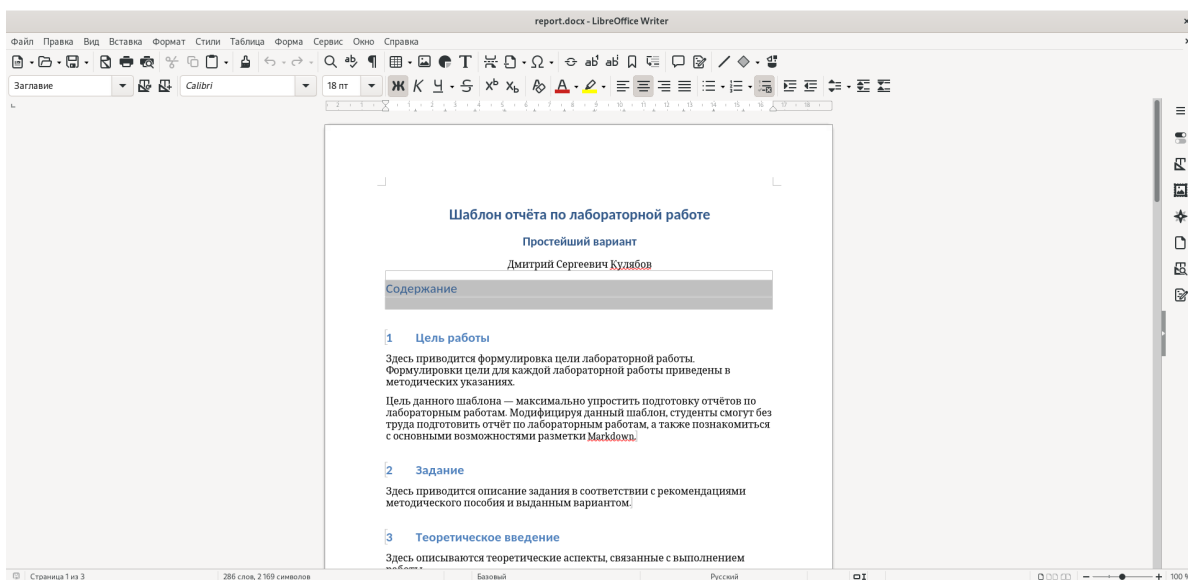


Рис. 4.9: Открытие файла docx

Открываю сгенерированный файл report.pdf (рис. 10)

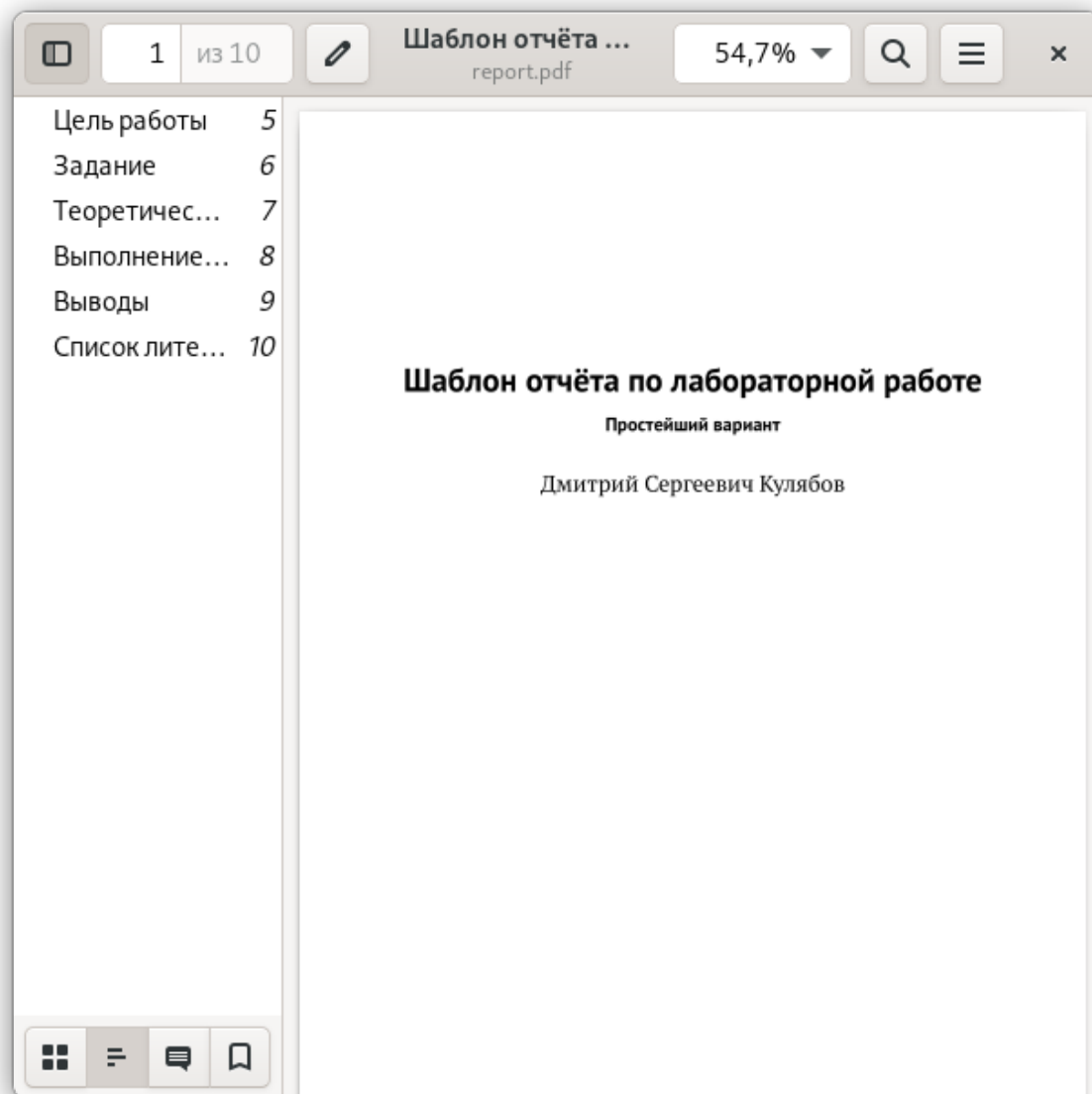
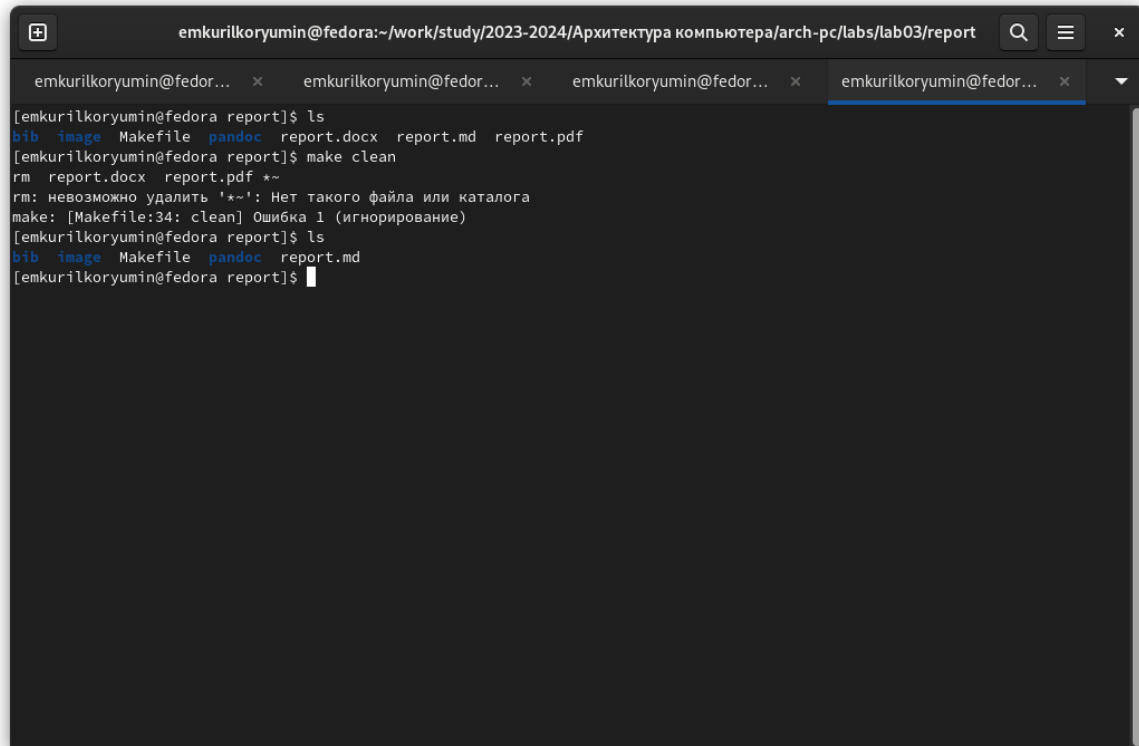


Рис. 4.10: Открытие файла pdf

Удаляю полученные файлы с использованием Makefile, вводя команду `make clean`. Проверяю.(рис. 11).

A terminal window titled 'emkurilkoryumin@fedora:~/work/study/2023-2024/Архитектура компьютера/arch-pc/labs/lab03/report'. The terminal shows the following commands and output:

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

Рис. 4.11: Удаление файлов

Открываю файл report.md с помощью gedit (рис. 12).

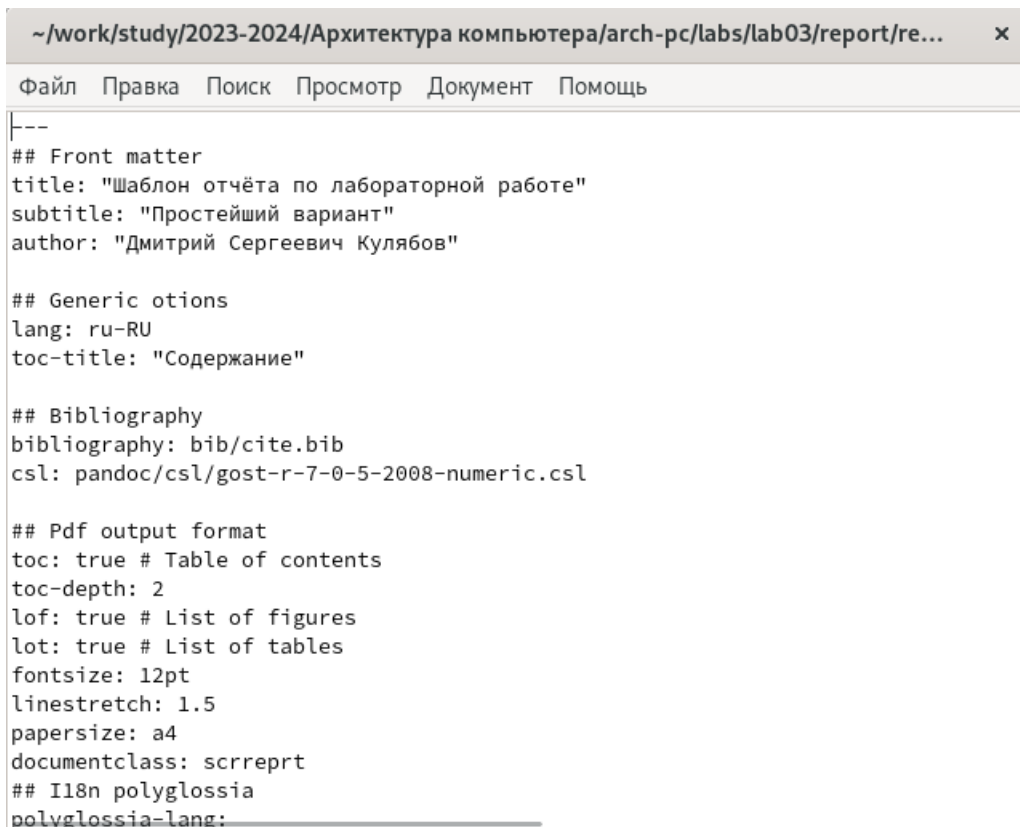


Рис. 4.12: Открытие файла

Копирую файл с новым названием с помощью утилиты cp (рис. 13).

```
[emkurilkoryumin@fedora report]$ cp report.md Л03_Курилко-Рюмин_отчет.md
```

Рис. 4.13: Копирование файла

Открываю файл, начинаю заполнять отчёт(рис. 14).

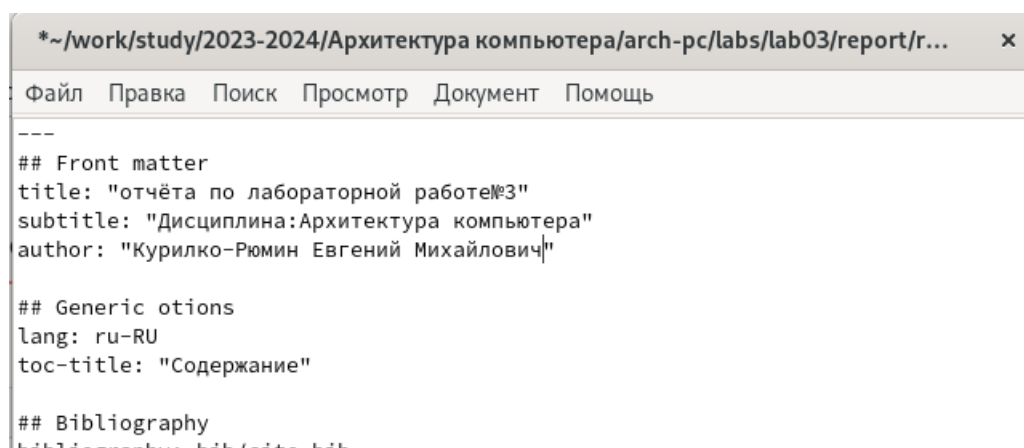


Рис. 4.14: Открытие файла, заполнение отчёта

5 Выполнение заданий для лабораторной работы

1. Перехожу в директорию lab02/report с помощью cd, чтобы там заполнять отчет по второй лабораторной работе.(рис. 15).

```
[emkurilkoryumin@fedora ~]$ cd work/study/2023-2024/"Архитектура компьютера"/arch-pc/  
[emkurilkoryumin@fedora arch-pc]$ cd labs/lab02/report  
[emkurilkoryumin@fedora report]$ ls  
bib image Makefile pandoc report.md Е.М_отчет Л02_Курилко-Рюмин Л02_Курилко-Рюмин_Отчет
```

Рис. 5.1: Перемещение, копирование файла

Копирую файл report.md с новым именем для заполнения отчета (рис.16)

```
[emkurilkoryumin@fedora ~]$ cd work/study/2023-2024/"Архитектура компьютера"/arch-pc/  
[emkurilkoryumin@fedora arch-pc]$ cd labs/lab02/report  
[emkurilkoryumin@fedora report]$ ls  
bib image Makefile pandoc report.md Е.М_отчет Л02_Курилко-Рюмин Л02_Курилко-Рюмин_Отчет  
[emkurilkoryumin@fedora report]$ cp report.md Л02_Курилко-Рюмин_Отчет.md  
[emkurilkoryumin@fedora report]$ ls  
bib image Makefile pandoc report.md Е.М_отчет Л02_Курилко-Рюмин Л02_Курилко-Рюмин_Отчет Л02_Курилко-Рюмин_Отчет.md
```

Рис. 5.2: Копирование файла

Открываю файл и начинаю работу по заполнению отчета(рис .17)

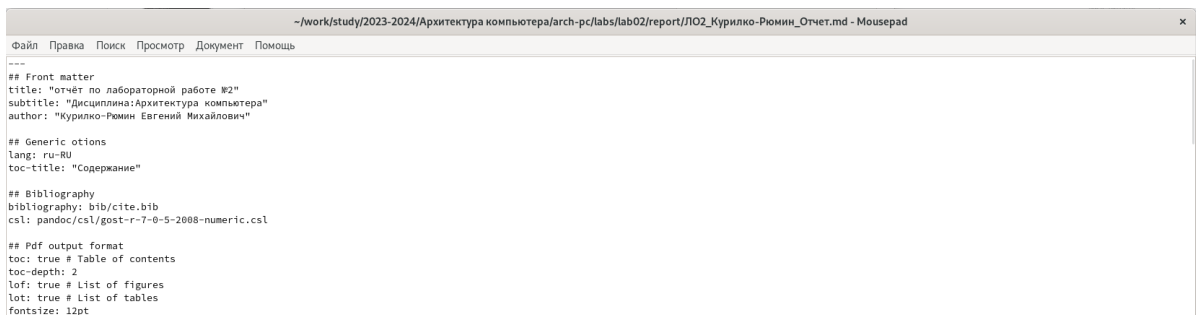


Рис. 5.3: Заполнение отчета

2. Делаю компиляцию файлов (рис. 18).

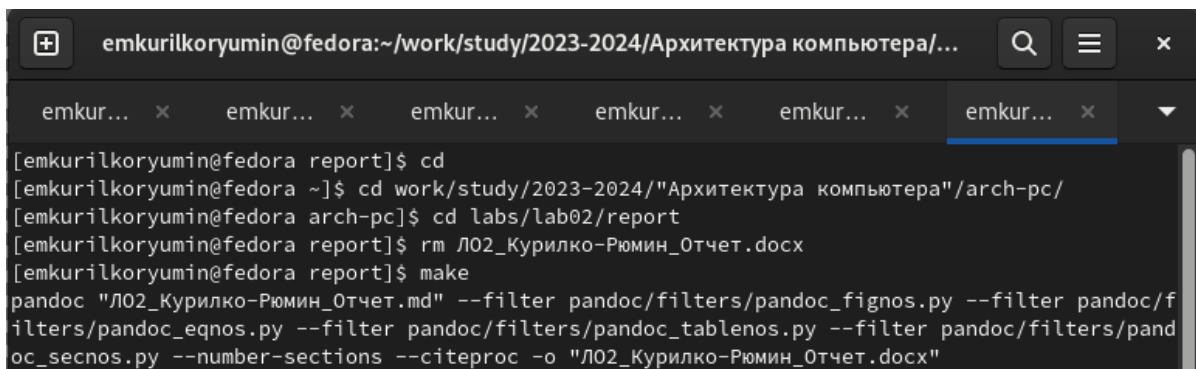


Рис. 5.4: Компиляция файлов

3. Удаляю ненужные файлы (рис. 19).

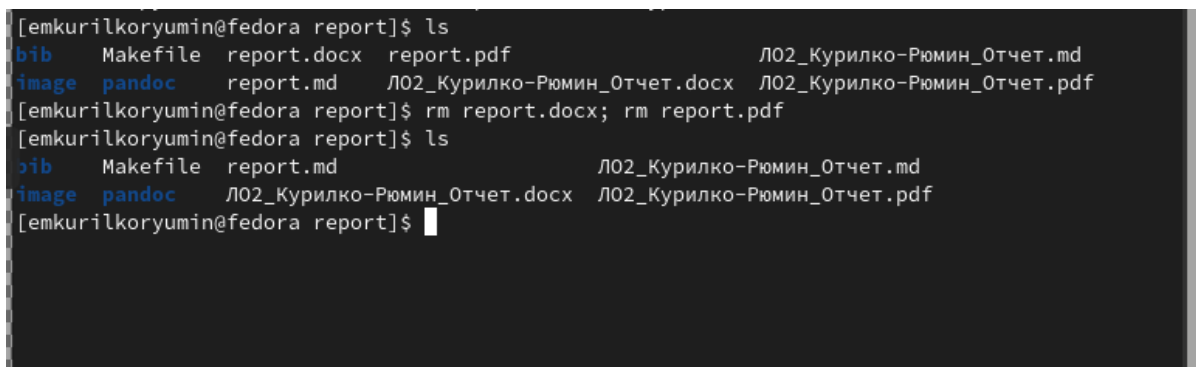
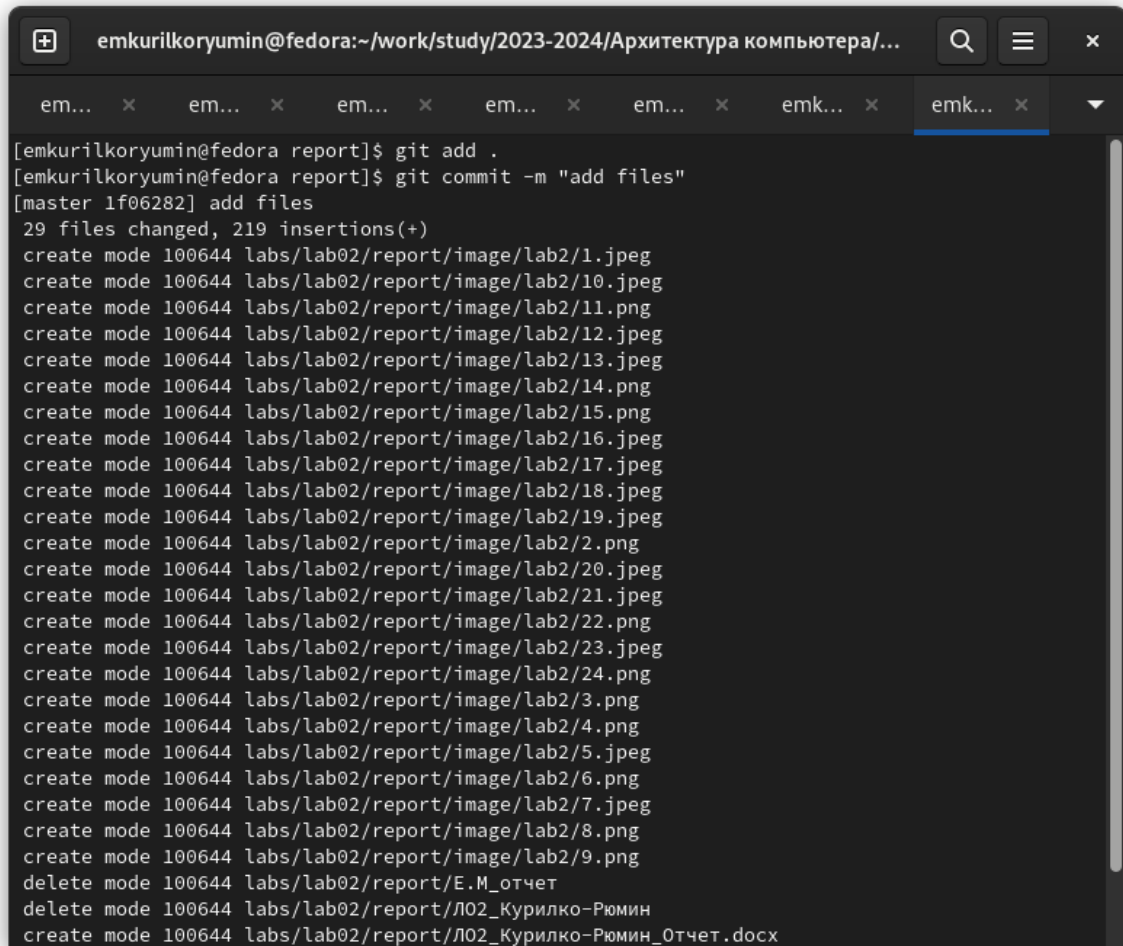


Рис. 5.5: Удаление файлов

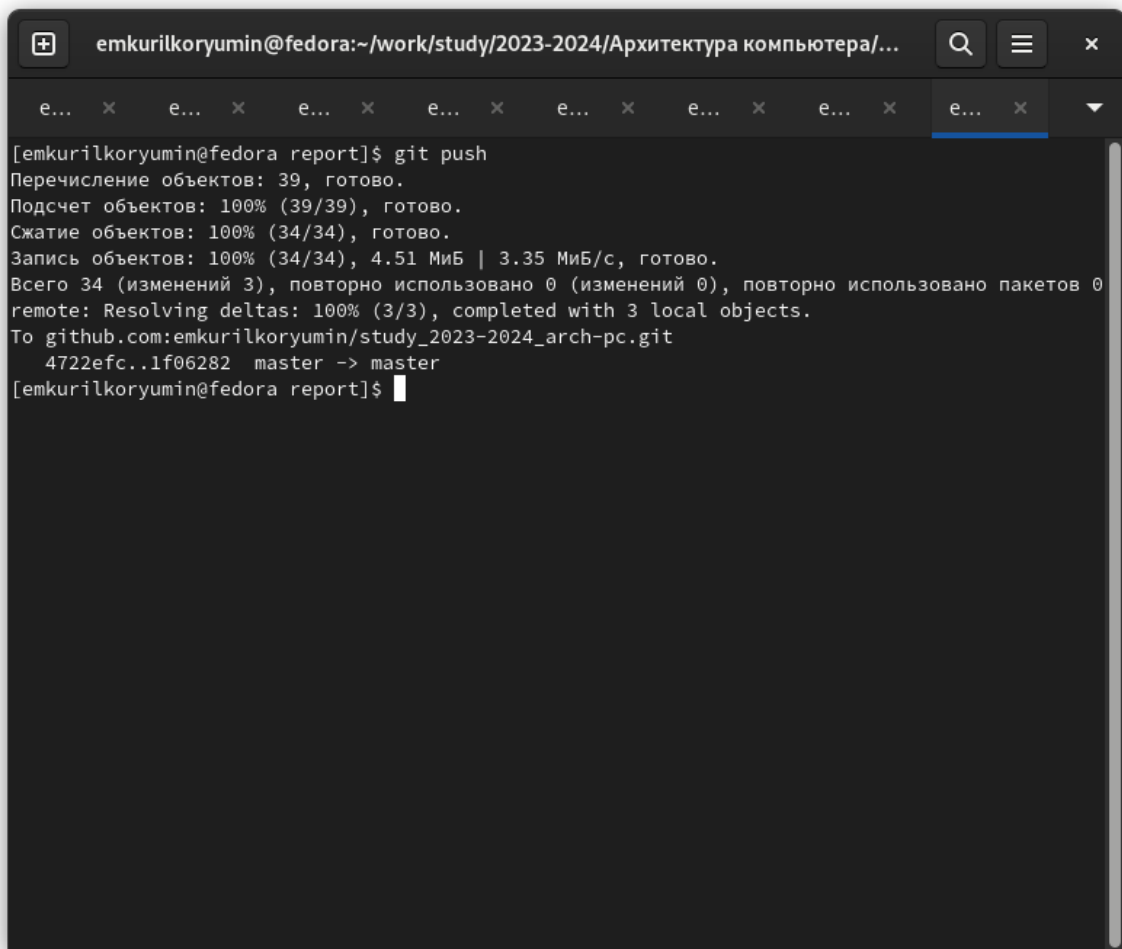
4. Добавляю все на GitHub с помощью `git add` и сохраняю изменения с помощью `git commit`. (рис. 20).



```
emkurilkoryumin@fedora:~/work/study/2023-2024/Архитектура компьютера/...
[emkurilkoryumin@fedora report]$ git add .
[emkurilkoryumin@fedora report]$ git commit -m "add files"
[master 1f06282] add files
29 files changed, 219 insertions(+)
create mode 100644 labs/lab02/report/image/lab2/1.jpeg
create mode 100644 labs/lab02/report/image/lab2/10.jpeg
create mode 100644 labs/lab02/report/image/lab2/11.png
create mode 100644 labs/lab02/report/image/lab2/12.jpeg
create mode 100644 labs/lab02/report/image/lab2/13.jpeg
create mode 100644 labs/lab02/report/image/lab2/14.png
create mode 100644 labs/lab02/report/image/lab2/15.png
create mode 100644 labs/lab02/report/image/lab2/16.jpeg
create mode 100644 labs/lab02/report/image/lab2/17.jpeg
create mode 100644 labs/lab02/report/image/lab2/18.jpeg
create mode 100644 labs/lab02/report/image/lab2/19.jpeg
create mode 100644 labs/lab02/report/image/lab2/2.png
create mode 100644 labs/lab02/report/image/lab2/20.jpeg
create mode 100644 labs/lab02/report/image/lab2/21.jpeg
create mode 100644 labs/lab02/report/image/lab2/22.png
create mode 100644 labs/lab02/report/image/lab2/23.jpeg
create mode 100644 labs/lab02/report/image/lab2/24.png
create mode 100644 labs/lab02/report/image/lab2/3.png
create mode 100644 labs/lab02/report/image/lab2/4.png
create mode 100644 labs/lab02/report/image/lab2/5.jpeg
create mode 100644 labs/lab02/report/image/lab2/6.png
create mode 100644 labs/lab02/report/image/lab2/7.jpeg
create mode 100644 labs/lab02/report/image/lab2/8.png
create mode 100644 labs/lab02/report/image/lab2/9.png
delete mode 100644 labs/lab02/report/Е.М_отчет
delete mode 100644 labs/lab02/report/Л02_Курилко-Рюмин
create mode 100644 labs/lab02/report/Л02_Курилко-Рюмин_Отчет.docx
```

Рис. 5.6: Добавление файлов на GitHub

5. Отправляю файлы на сервер с помощью команды. (рис. 21).

A terminal window with a dark background and light text. The window title is 'emkurilkoryumin@fedora:~/work/study/2023-2024/Архитектура компьютера/...'. The terminal shows the output of a 'git push' command. The output is in Russian and English, indicating that 39 objects were listed, 34 were compressed, and 3 local objects were pushed to the remote repository. The commit hash '4722efc..1f06282' is shown, along with the branch 'master -> master'. The prompt '[emkurilkoryumin@fedora report]\$' is visible at the bottom.

```
[emkurilkoryumin@fedora report]$ git push
Перечисление объектов: 39, готово.
Подсчет объектов: 100% (39/39), готово.
Сжатие объектов: 100% (34/34), готово.
Запись объектов: 100% (34/34), 4.51 МиБ | 3.35 МиБ/с, готово.
Всего 34 (изменений 3), повторно использовано 0 (изменений 0), повторно использовано пакетов 0
remote: Resolving deltas: 100% (3/3), completed with 3 local objects.
To github.com:emkurilkoryumin/study_2023-2024_arch-pc.git
  4722efc..1f06282 master -> master
[emkurilkoryumin@fedora report]$
```

Рис. 5.7: Отправка файлов

6 Вывод

Я приобрёл практический опыт работы с легковесным языком Markdown.

7 Список литературы

1. Архитектура ЭВМ