

Отчёт по лабораторной работе №3

Дисциплина: Архитектура Компьютера

Ислам Вячеславович Карданов

Содержание

1	Цель работы	4
2	Задание	5
3	Теоретическое введение	6
4	Выполнение лабораторной работы	7
5	Выполнение заданий для лабораторной работы	15
6	Вывод	18
7	Список литературы	19

Список иллюстраций

4.1	Скачивание pandoc и pandoc-crossref	7
4.2	Распаковка архивов, проверка	8
4.3	Скачивание и распаковка архива	8
4.4	Добавление в RATH	9
4.5	Проверка правильности выполнения команды	9
4.6	Открытие файла docx	10
4.7	Открытие файла pdf	11
4.8	Удаление файлов	12
4.9	Открытие файла	13
4.10	Копирование, открытие файла, заполнение отчёта	14
5.1	Перемещение, копирование файла, заполнение отчёта	15
5.2	Компиляция файлов	16
5.3	Удаление файлов	16
5.4	Добавление файлов на GitHub	16
5.5	Отправка файлов	17

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
3. Выполнение заданий для самостоятельной работы

3 Теоретическое введение

Markdown – это облегченный язык разметки, который является инструментом преобразования кода в HTML. Основным примером использования этого языка, с которым мы часто сталкиваемся — файлы `readme.md`, которые есть в каждом репозитории на Гитхабе. `md` в имени файла это как раз сокращение от Markdown. Главной особенностью данного языка является максимально простой синтаксис, который служит для упрощения написания и чтения кода разметки, что, в свою очередь, позволяет легко его корректировать. Markdown не является заменой HTML. Его синтаксис достаточно ограничен, и соответствует лишь небольшому подмножеству элементов HTML. Он включает в себя следующие элементы:

4 Выполнение лабораторной работы

1. Установка необходимого ПО

Скачиваю архив pandoc с официального github. Скачиваю архив pandoc-crossref. (рис. 4.1).

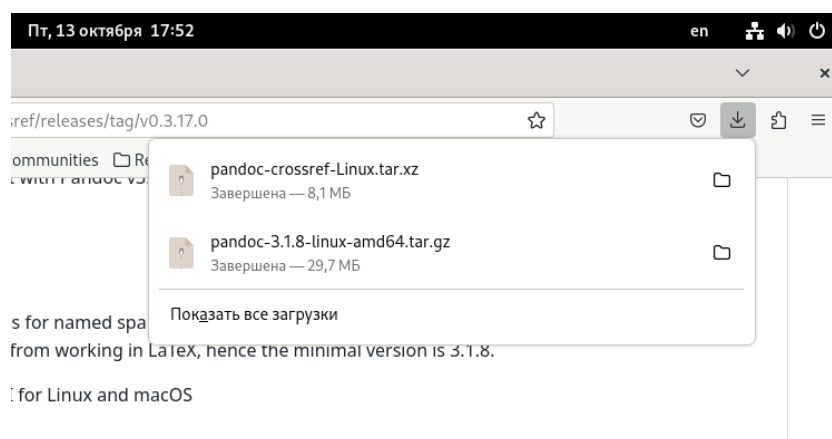
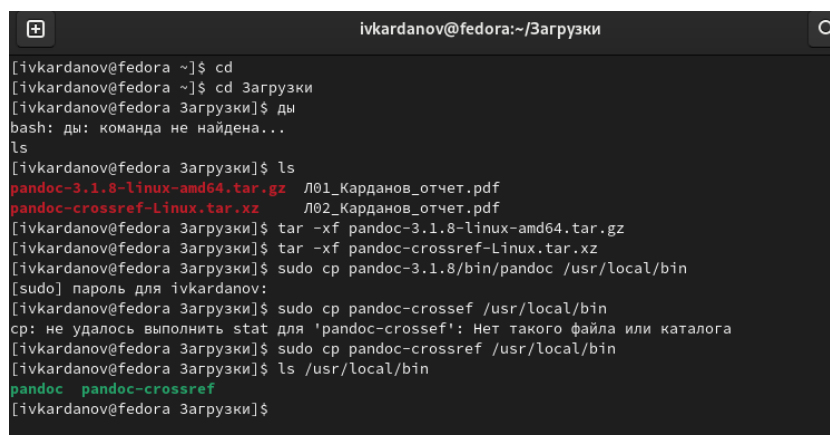


Рис. 4.1: Скачивание pandoc и pandoc-crossref

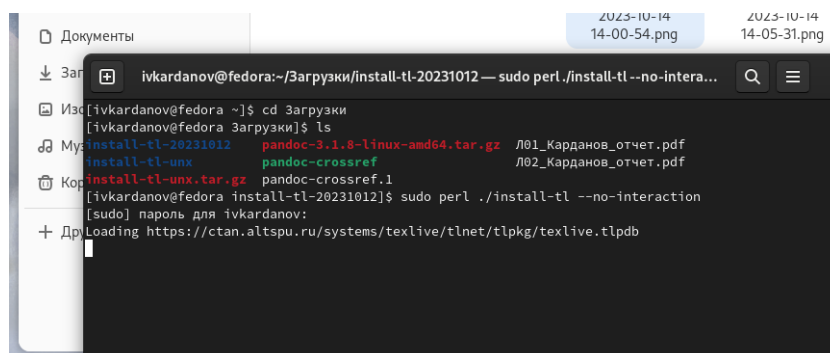
Распаковываю скачанные архивы, копирую файлы pandoc и pandoc-crossref в каталог /usr/local/bin/ с правами пользователя root, используя sudo. Проверяю правильность. (рис. 4.2).



```
ivkardanov@fedora: ~/Загрузки
[ivkardanov@fedora ~]$ cd
[ivkardanov@fedora ~]$ cd Загрузки
[ivkardanov@fedora Загрузки]$ дх
bash: дх: команда не найдена...
ls
[ivkardanov@fedora Загрузки]$ ls
pandoc-3.1.8-linux-amd64.tar.gz  Л01_Карданов_отчет.pdf
pandoc-crossref-Linux.tar.xz    Л02_Карданов_отчет.pdf
[ivkardanov@fedora Загрузки]$ tar -xzf pandoc-3.1.8-linux-amd64.tar.gz
[ivkardanov@fedora Загрузки]$ tar -xzf pandoc-crossref-Linux.tar.xz
[ivkardanov@fedora Загрузки]$ sudo cp pandoc-3.1.8/bin/pandoc /usr/local/bin
[sudo] пароль для ivkardanov:
[ivkardanov@fedora Загрузки]$ sudo cp pandoc-crossref /usr/local/bin
cp: не удалось выполнить stat для 'pandoc-crossref': Нет такого файла или каталога
[ivkardanov@fedora Загрузки]$ sudo cp pandoc-crossref /usr/local/bin
[ivkardanov@fedora Загрузки]$ ls /usr/local/bin
pandoc  pandoc-crossref
[ivkardanov@fedora Загрузки]$
```

Рис. 4.2: Распаковка архивов, проверка

Установка TeXLive. Скачиваю TeXLive с официального сайта и распаковываю архив. Перехожу в распакованную папку с помощью `cd`. Затем запускаю скрипт `install-tl` правами `root`, используя `sudo` в начале команды. (рис. 4.3).



```
ivkardanov@fedora: ~/Загрузки/install-tl-20231012 — sudo perl ./install-tl --no-interact...
[ivkardanov@fedora ~]$ cd Загрузки
[ivkardanov@fedora Загрузки]$ ls
install-tl-20231012  pandoc-3.1.8-linux-amd64.tar.gz  Л01_Карданов_отчет.pdf
install-tl-unx      pandoc-crossref                  Л02_Карданов_отчет.pdf
install-tl-unx.tar.gz  pandoc-crossref.1
[ivkardanov@fedora install-tl-20231012]$ sudo perl ./install-tl --no-interaction
[sudo] пароль для ivkardanov:
Loading https://ctan.altspu.ru/systems/texlive/tlnet/tlpkg/texlive.tlpdb
```

Рис. 4.3: Скачивание и распаковка архива

Добавляю `/usr/local/texlive/2023/bin/x86_64-linux` в свой `PATH` для текущей и будущих сессий. (рис. 4.4).


```
ivkardanov@fedora:~/work/study/2023-2024/Архитектура Компьютера/arch-pc/...
[ivkardanov@fedora ~]$ export PATH=$PATH:/usr/local/texlive/2023/bin/x86_64-linux
[ivkardanov@fedora ~]$ cd ~/work/study/2023-2024
[ivkardanov@fedora 2023-2024]$ ls
'Архитектура Компьютера'
[ivkardanov@fedora 2023-2024]$ cd "Архитектура Компьютера"
[ivkardanov@fedora Архитектура Компьютера]$ cd arch-pc
[ivkardanov@fedora arch-pc]$ git pull
remote: Enumerating objects: 18, done.
remote: Counting objects: 100% (16/16), done.
remote: Compressing objects: 100% (12/12), done.
remote: Total 12 (delta 5), reused 0 (delta 0), pack-reused 0
Распаковка объектов: 100% (12/12), 1.53 МиБ | 372.00 КиБ/с, готово.
Из github.com:ivkardanov/study_2023-2024_arh-pc
5565363..928e9ad master -> origin/master
Обновление 5565363..928e9ad
Fast-forward
 labs/lab01/report/л01_Карданов_отчет.pdf | Bin 0 -> 1552651 bytes
 labs/lab02/report/л02_Карданов_отчет.pdf | Bin 0 -> 178760 bytes
 2 files changed, 0 insertions(+), 0 deletions(-)
 create mode 100644 labs/lab01/report/л01_Карданов_отчет.pdf
 create mode 100644 labs/lab02/report/л02_Карданов_отчет.pdf
[ivkardanov@fedora arch-pc]$ cd labs/lab03/report
[ivkardanov@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-
actions --citeproc -o "report.docx"
```

Рис. 4.4: Добавление в PATH

2. Открыв терминал, перехожу в каталог курса, сформированный при выполнении прошлой лабораторной работы. Обновляю локальный репозиторий. Перехожу в каталог с шаблоном отчета по лабораторной работе №3 и компилирую шаблон с использованием Makefile, введя команду make. (рис. 4.4).

Проверяю правильность выполнения команды. (рис. 4.5).

```
[ivkardanov@fedora report]$ ls
bib image Makefile pandoc report.docx report.md report.pdf
[ivkardanov@fedora report]$
```

Рис. 4.5: Проверка правильности выполнения команды

Открываю сгенерированный файл report.docx (рис. 4.6)

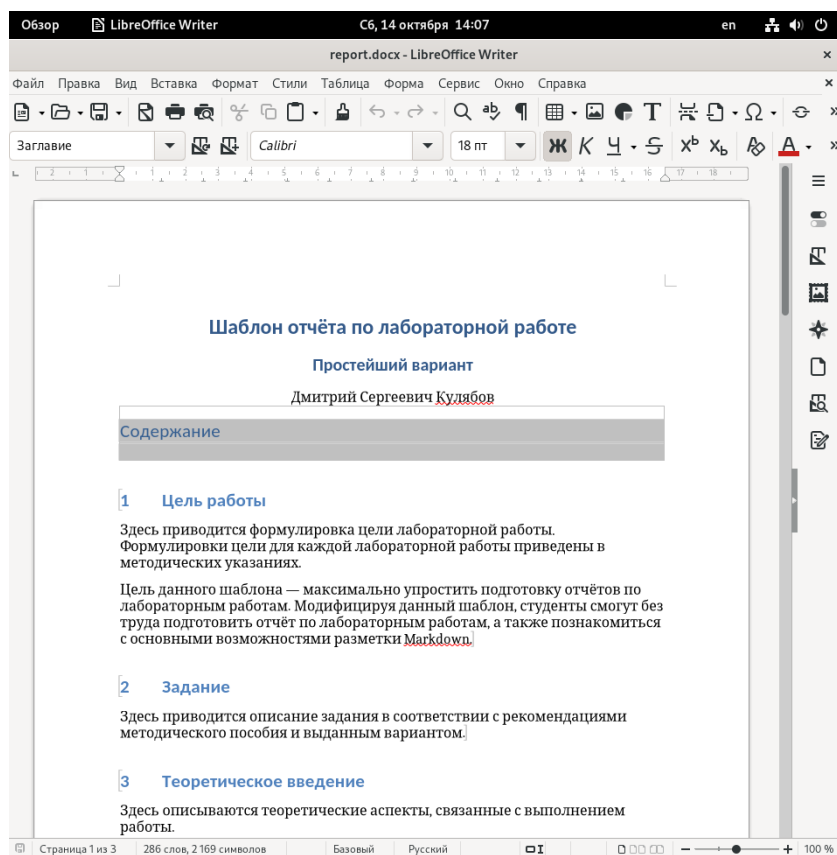


Рис. 4.6: Открытие файла docx

Открываю сгенерированный файл report.pdf (рис. 4.7)

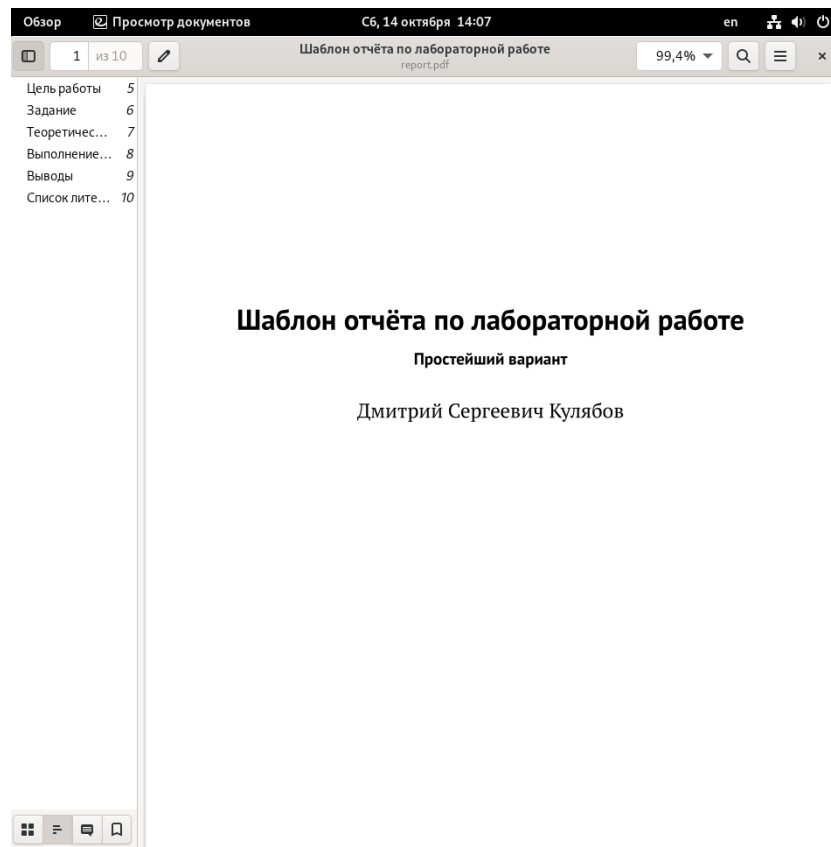


Рис. 4.7: Открытие файла pdf

Удаляю полученные файлы с использованием Makefile, вводя команду `make clean`. Проверяю.(рис. 4.8).

```
pandoc "report.md" --filter pandoc/filters/pandoc_fignos.py --filter pandoc/filters/pandoc_eqn
py --filter pandoc/filters/pandoc_tablenos.py --filter pandoc/filters/pandoc_secnos.py --numbe
ections --citeproc -o "report.docx"

--main--: Bad reference: @fig:001.
pandoc "report.md" --filter pandoc/filters/pandoc_fignos.py --filter pandoc/filters/pandoc_eqn
py --filter pandoc/filters/pandoc_tablenos.py --filter pandoc/filters/pandoc_secnos.py --pdf-e
ne=lualatex --pdf-engine-opt=--shell-escape --citeproc --number-sections -o "report.pdf"

--main--: Bad reference: @fig:001.
[ivkardanov@fedora report]$ ls
bib image Makefile pandoc report.docx report.md report.pdf
[ivkardanov@fedora report]$ make clean
rm report.docx report.pdf *~
rm: невозможно удалить '*~': Нет такого файла или каталога
make: [Makefile:34: clean] Ошибка 1 (игнорирование)
[ivkardanov@fedora report]$ ls
bib image Makefile pandoc report.md
[ivkardanov@fedora report]$
```

Рис. 4.8: Удаление файлов

Открываю файл report.md с помощью gedit (рис. 4.9).

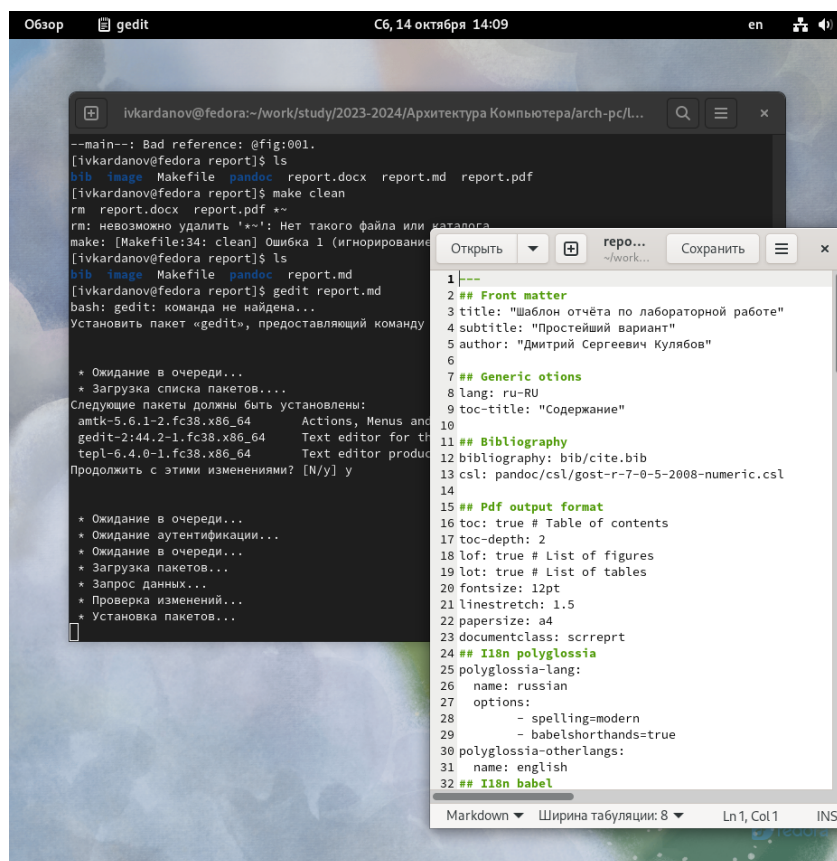


Рис. 4.9: Открытие файла

Копирую файл с новым названием с помощью утилиты `cp`. Открываю файл, начинаю заполнять отчёт(рис. 4.10).

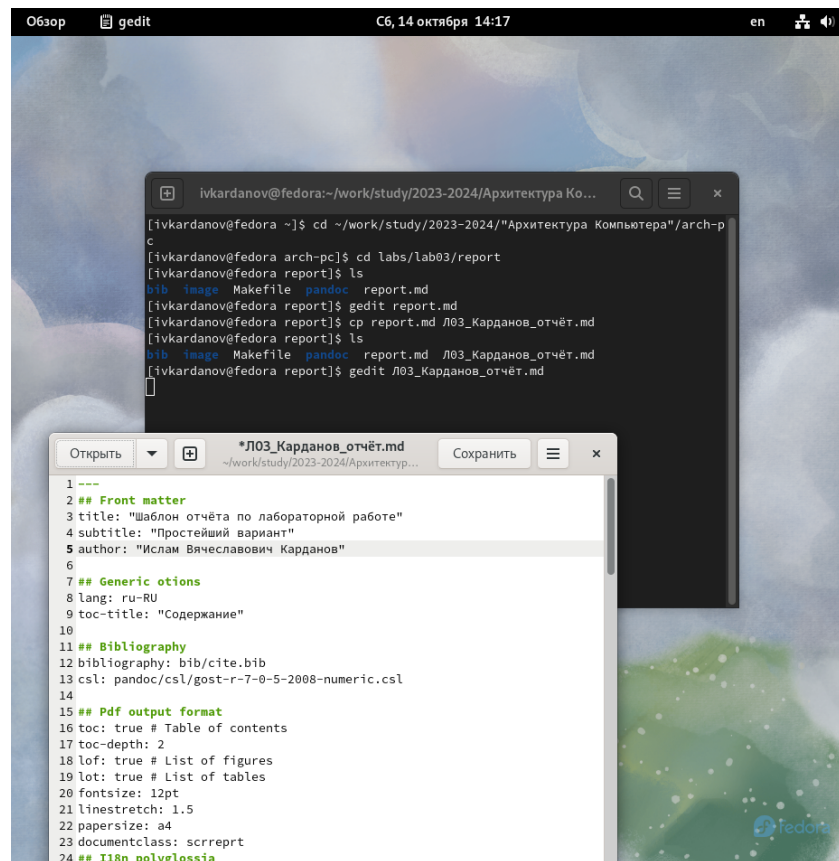
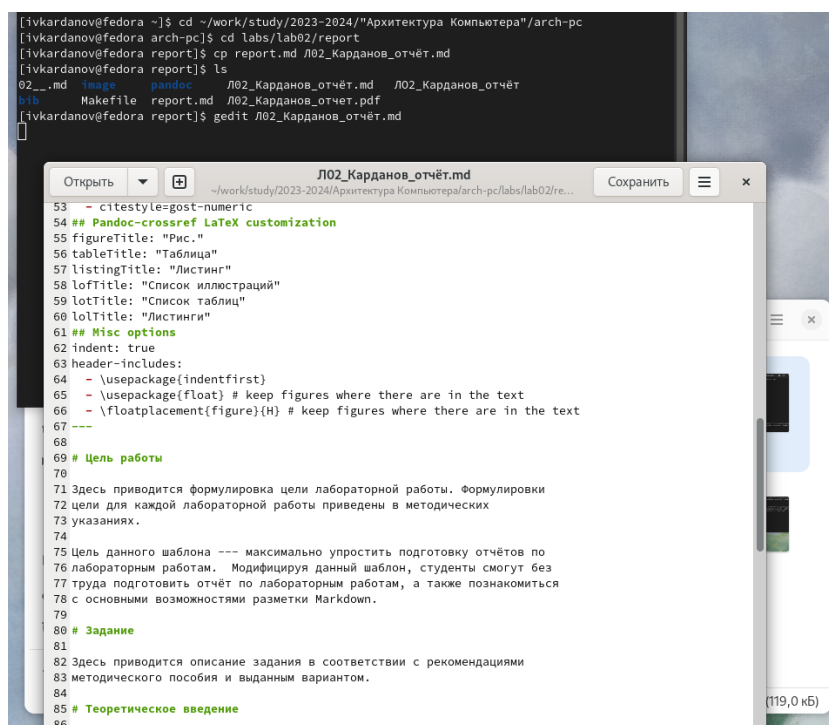


Рис. 4.10: Копирование, открытие файла, заполнение отчёта

5 Выполнение заданий для лабораторной работы

1. Перехожу в директорию lab02/report с помощью cd, чтобы там заполнять отчет по второй лабораторной работе, делаю аналогично с отчётом для 3-й лабораторной работы.(рис. 5.1).



```
[ivkardanov@fedora ~]$ cd ~/work/study/2023-2024/"Архитектура Компьютера"/arch-pc
[ivkardanov@fedora arch-pc]$ cd labs/lab02/report
[ivkardanov@fedora report]$ cp report.md Л02_Карданов_отчёт.md
[ivkardanov@fedora report]$ ls
02_...md  image  pandoc  Л02_Карданов_отчёт.md  Л02_Карданов_отчёт
bib       Makefile  report.md  Л02_Карданов_отчёт.pdf
[ivkardanov@fedora report]$ gedit Л02_Карданов_отчёт.md
```

Открыть [icon] [icon] Л02_Карданов_отчёт.md Сохранить [icon] x

```
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 Здесь приводится формулировка цели лабораторной работы. Формулировки
72 цели для каждой лабораторной работы приведены в методических
73 указаниях.
74
75 Цель данного шаблона --- максимально упростить подготовку отчётов по
76 лабораторным работам. Модифицируя данный шаблон, студенты смогут без
77 труда подготовить отчёт по лабораторным работам, а также познакомиться
78 с основными возможностями разметки Markdown.
79
80 # Задание
81
82 Здесь приводится описание задания в соответствии с рекомендациями
83 методического пособия и выданным вариантом.
84
85 # Теоретическое введение
86
```

(119,0 кБ)

Рис. 5.1: Перемещение, копирование файла, заполнение отчёта

2. Делаю компиляцию файлов (рис. 5.2).

```

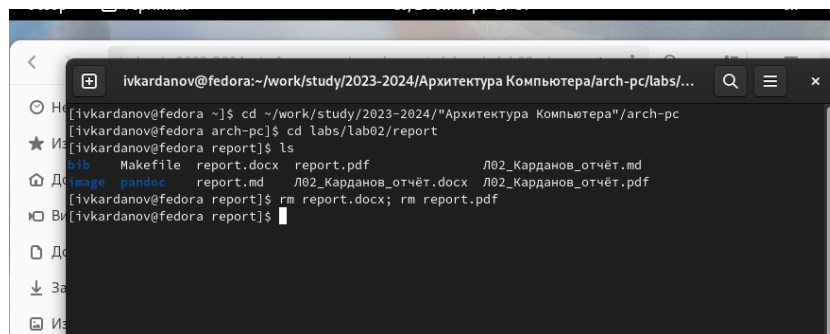
[ivkardanov@fedora report]$ make
pandoc "02_..md" --filter pandoc/filters/pandoc_fignos.py --filter pandoc/filters/pandoc_eqnos.py --filter pandoc/filters/pandoc_tablenos.py --filter pandoc/filters/pandoc_secnos.py --number-sections --citeproc -o "02_..docx"

--main--: Bad reference: @fig:1.
--main--: Bad reference: @fig:2.
--main--: Bad reference: @fig:3.
--main--: Bad reference: @fig:4.
--main--: Bad reference: @fig:5.
--main--: Bad reference: @fig:6.
--main--: Bad reference: @fig:7.
--main--: Bad reference: @fig:8.

```

Рис. 5.2: Компиляция файлов

3. Удаляю ненужные файлы (рис. 5.3).



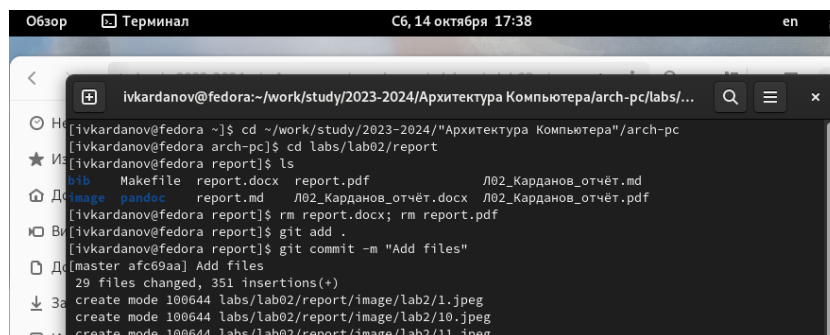
```

ivkardanov@fedora: ~/work/study/2023-2024/Архитектура Компьютера/arch-pc/labs/...
[ivkardanov@fedora ~]$ cd ~/work/study/2023-2024/Архитектура Компьютера/arch-pc
[ivkardanov@fedora arch-pc]$ cd labs/lab02/report
[ivkardanov@fedora report]$ ls
bib Makefile report.docx report.pdf Л02_Карданов_отчёт.md
image pandoc report.md Л02_Карданов_отчёт.docx Л02_Карданов_отчёт.pdf
[ivkardanov@fedora report]$ rm report.docx; rm report.pdf
[ivkardanov@fedora report]$

```

Рис. 5.3: Удаление файлов

4. Добавляю все на GitHub с помощью git add и сохраняю изменения с помощью git commit. (рис. 5.4).



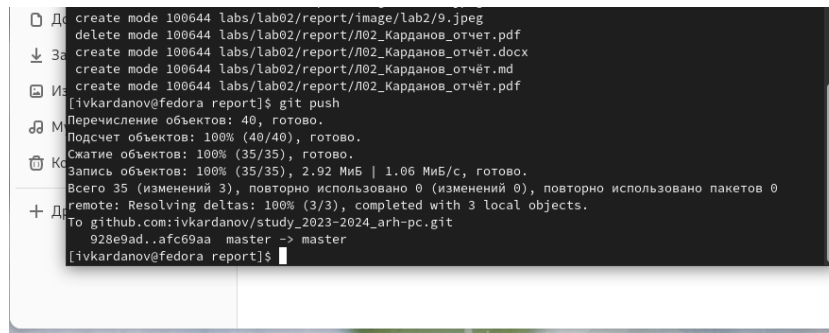
```

Обзор Терминал Сб, 14 октября 17:38 en
ivkardanov@fedora: ~/work/study/2023-2024/Архитектура Компьютера/arch-pc/labs/...
[ivkardanov@fedora ~]$ cd ~/work/study/2023-2024/Архитектура Компьютера/arch-pc
[ivkardanov@fedora arch-pc]$ cd labs/lab02/report
[ivkardanov@fedora report]$ ls
bib Makefile report.docx report.pdf Л02_Карданов_отчёт.md
image pandoc report.md Л02_Карданов_отчёт.docx Л02_Карданов_отчёт.pdf
[ivkardanov@fedora report]$ rm report.docx; rm report.pdf
[ivkardanov@fedora report]$ git add .
[ivkardanov@fedora report]$ git commit -m "Add files"
[master afc69aa] Add files
29 files changed, 351 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.jpeg

```

Рис. 5.4: Добавление файлов на GitHub

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



```
create mode 100644 labs/lab02/report/image/lab2/9.jpeg
delete mode 100644 labs/lab02/report/л02_Карданов_отчет.pdf
create mode 100644 labs/lab02/report/л02_Карданов_отчет.docx
create mode 100644 labs/lab02/report/л02_Карданов_отчет.md
create mode 100644 labs/lab02/report/л02_Карданов_отчет.pdf
[ivkardanov@fedora report]$ git push
Перечисление объектов: 40, готово.
Подсчет объектов: 100% (40/40), готово.
Сжатие объектов: 100% (35/35), готово.
Запись объектов: 100% (35/35), 2.92 МБ | 1.06 МБ/с, готово.
Всего 35 (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:ivkardanov/study_2023-2024_arh-pc.git
  928e9ad..afc69aa  master -> master
[ivkardanov@fedora report]$
```

Рис. 5.5: Отправка файлов

6 Вывод

Я приобрёл практический опыт работы с легковесным языком Markdown.

7 Список литературы

1. Архитектура ЭВМ