

Отчёт по лабораторной работе №3

Дисциплина: Архитектура Компьютера

Егор Витальевич Кузьмин

Содержание

1	Цель работы	4
2	Задание	5
3	Теоретическое введение	6
4	Выполнение лабораторной работы	7
5	Выполнение заданий для лабораторной работы	12
6	Вывод	14
7	Список литературы	15

Список иллюстраций

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

1 Цель работы

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

2 Задание

0. Общее ознакомление с Markdown

1. Установка необходимого ПО.

2. Заполнение отчета по выполнению лабораторной работы №3 с помощью языка разметки

3. Выполнение заданий для самостоятельной работы

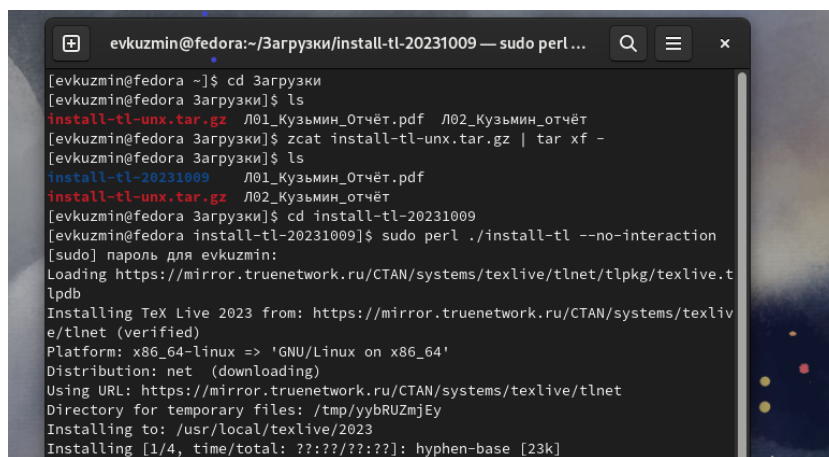
3 Теоретическое введение

Markdown - 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

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. 4.1).



```
evkuzmin@fedora: ~/Зарпузки/install-tl-20231009 — sudo perl ...
[evkuzmin@fedora ~]$ cd Зарпузки
[evkuzmin@fedora Зарпузки]$ ls
install-tl-unx.tar.gz  Л01_Кузьмин_Отчёт.pdf  Л02_Кузьмин_отчёт
[evkuzmin@fedora Зарпузки]$ zcat install-tl-unx.tar.gz | tar xf -
[evkuzmin@fedora Зарпузки]$ ls
install-tl-20231009  Л01_Кузьмин_Отчёт.pdf
install-tl-unx.tar.gz  Л02_Кузьмин_отчёт
[evkuzmin@fedora Зарпузки]$ cd install-tl-20231009
[evkuzmin@fedora install-tl-20231009]$ sudo perl ./install-tl --no-interaction
[sudo] пароль для evkuzmin:
Loading https://mirror.truenetwork.ru/CTAN/systems/texlive/tlnet/tlpkg/texlive.t
lpdb
Installing TeX Live 2023 from: https://mirror.truenetwork.ru/CTAN/systems/texliv
e/tlnet (verified)
Platform: x86_64-linux => 'GNU/Linux on x86_64'
Distribution: net (downloading)
Using URL: https://mirror.truenetwork.ru/CTAN/systems/texlive/tlnet
Directory for temporary files: /tmp/yybRUZmjEy
Installing to: /usr/local/texlive/2023
Installing [1/4, time/total: ??:??/??:??]: hyphen-base [23k]
```

Рис. 4.1: Скачивание и распаковка архива

Добавляю `/usr/local/texlive/2023/bin/x86_64-linux` в свой `PATH` для текущей и будущих сессий. (рис. 4.2).

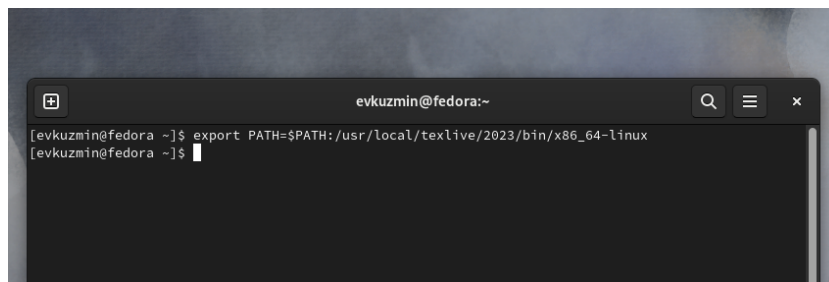


Рис. 4.2: Добавление в PATH

Скачиваю архив pandoc с официального github (рис. 4.3).

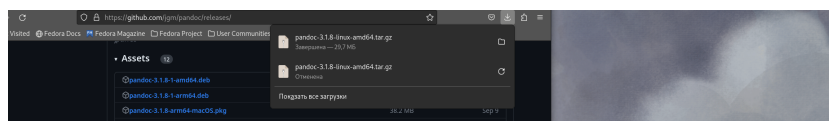


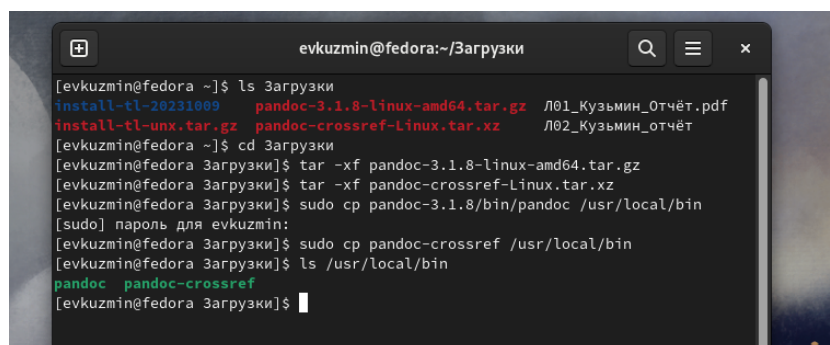
Рис. 4.3: Скачивание pandoc

Скачиваю архив pandoc-crossref (рис. 4.4).



Рис. 4.4: Скачивание pandoc-crossref

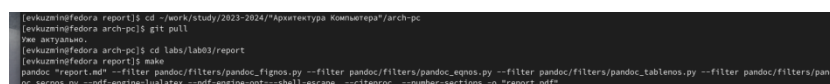
Распаковываю скачанные архивы, копирую файлы pandoc и pandoc-crossref в каталог /usr/local/bin/ с правами пользователя root, используя sudo. Проверяю правильность. (рис. 4.5).



```
evkuzmin@fedora: ~/Загрузки
[evkuzmin@fedora ~]$ ls Загрузки
install-tl-20231009  pandoc-3.1.8-linux-amd64.tar.gz  Л01_Кузьмин_Отчёт.pdf
install-tl-unx.tar.gz  pandoc-crossref-Linux.tar.xz  Л02_Кузьмин_отчёт
[evkuzmin@fedora ~]$ cd Загрузки
[evkuzmin@fedora Загрузки]$ tar -xf pandoc-3.1.8-linux-amd64.tar.gz
[evkuzmin@fedora Загрузки]$ tar -xf pandoc-crossref-Linux.tar.xz
[evkuzmin@fedora Загрузки]$ sudo cp pandoc-3.1.8/bin/pandoc /usr/local/bin
[sudo] пароль для evkuzmin:
[evkuzmin@fedora Загрузки]$ sudo cp pandoc-crossref /usr/local/bin
[evkuzmin@fedora Загрузки]$ ls /usr/local/bin
pandoc  pandoc-crossref
[evkuzmin@fedora Загрузки]$
```

Рис. 4.5: Распаковка архивов, проверка

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. 4.6).



```
[evkuzmin@fedora report]$ cd ~/work/study/2023-2024/"Аспирантура: Компьютерная архитектура"/arch-pc
[evkuzmin@fedora arch-pc]$ git pull
Уже актуально.
[evkuzmin@fedora arch-pc]$ cd labs/lab03/report
[evkuzmin@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 --pdf-engine=luaLaTeX --pdf-engine-opt=--shell-escape --citeproc --number-sections -o "report.pdf"
```

Рис. 4.6: Перемещение и обновление

Проверяю правильность выполнения команды. (рис. 4.7).



```
[evkuzmin@fedora report]$ ls
ls: -rw-r--r-- Makefile -rw-r--r-- report.docx report.md report.pdf
```

Рис. 4.7: Проверка правильности выполнения команды

Открываю сгенерированный файл report.docx и report.pdf (рис. 4.8)

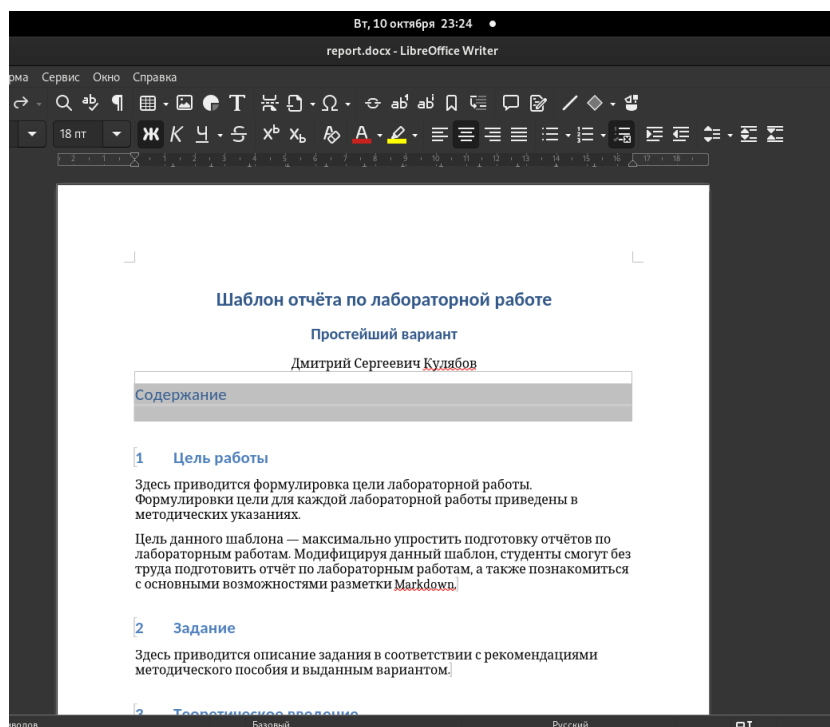


Рис. 4.8: Открытие файла docx и pdf

Удаляю полученные файлы с использованием Makefile, вводя команду make clean. Проверяю.(рис. 4.9).

```

evkuzmin@fedora:~/work/study/2023-2024/Архитектура Комп...
[evkuzmin@fedora ~]$ cd ~/work/study/2023-2024/"Архитектура Компьютера"/arch-pc
[evkuzmin@fedora arch-pc]$ cd labs/lab03/report
[evkuzmin@fedora report]$ make clean
rm report.docx report.pdf **
rm: невозможно удалить '**': Нет такого файла или каталога
make: [Makefile:34: clean] Ошибка 1 (игнорирование)
[evkuzmin@fedora report]$ ls
bib image Makefile pandoc report.md
[evkuzmin@fedora report]$

```

Рис. 4.9: Удаление файлов

Открываю файл report.md с помощью gedit (рис. 4.10).

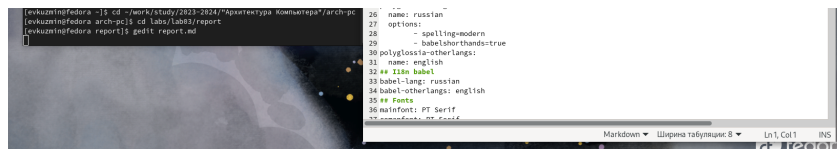


Рис. 4.10: Открытие файла

Копирую файл с новым названием с помощью утилиты cp (рис. 4.11).

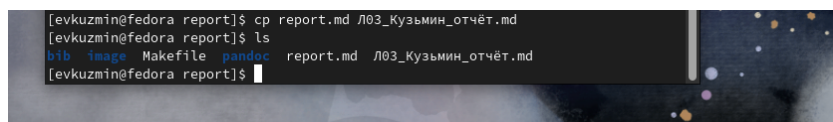


Рис. 4.11: Копирование файла

Открываю файл, начинаю заполнять отчёт(рис. 4.12).

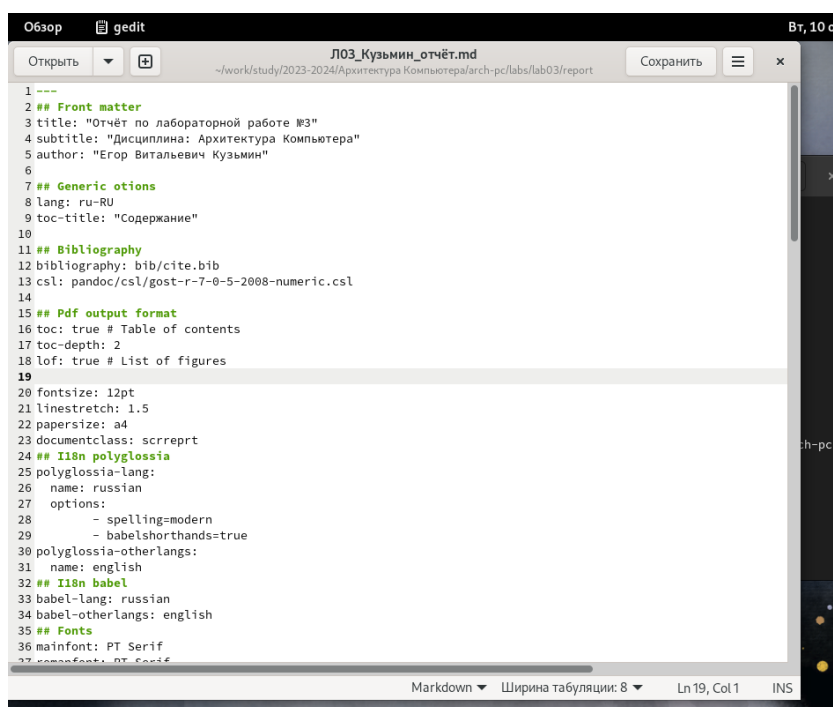
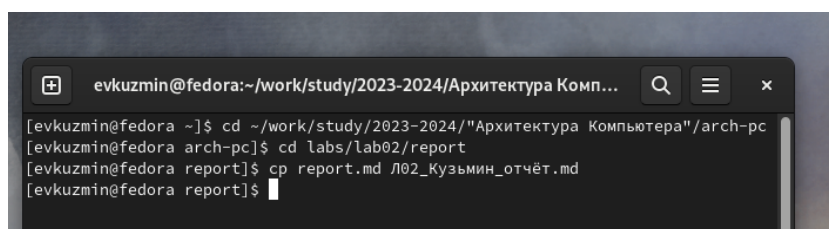


Рис. 4.12: Открытие файла, заполнение отчёта

5 Выполнение заданий для лабораторной работы

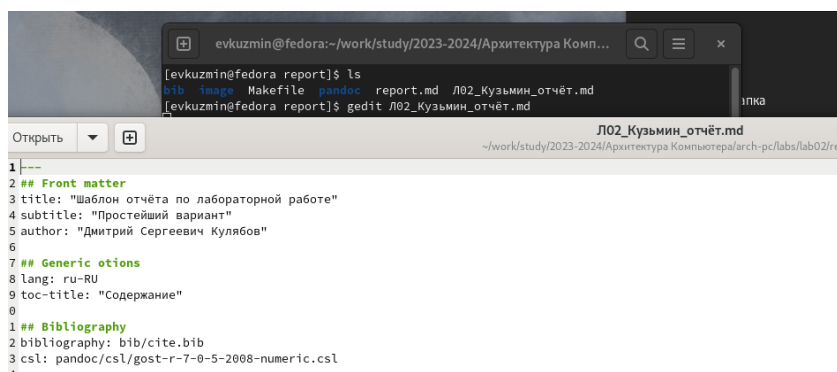
1. Перехожу в директорию lab02/report с помощью cd, чтобы там заполнять отчет по второй лабораторной работе, делаю аналогично с отчётом для 3-й лабораторной работы.(рис. 5.1).



```
evkuzmin@fedora:~/work/study/2023-2024/Архитектура Комп...
[evkuzmin@fedora ~]$ cd ~/work/study/2023-2024/"Архитектура Компьютера"/arch-pc
[evkuzmin@fedora arch-pc]$ cd labs/lab02/report
[evkuzmin@fedora report]$ cp report.md Л02_Кузьмин_отчёт.md
[evkuzmin@fedora report]$
```

Рис. 5.1: Перемещение, копирование файла

(рис. 5.2).



```
evkuzmin@fedora:~/work/study/2023-2024/Архитектура Комп...
[evkuzmin@fedora report]$ ls
bib image Makefile pandoc report.md Л02_Кузьмин_отчёт.md
[evkuzmin@fedora report]$ gedit Л02_Кузьмин_отчёт.md
```

Л02_Кузьмин_отчёт.md

```
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
```

Рис. 5.2: Заполнение отчёта

2. Делаю компиляцию файлов (рис. 5.3).

```
[evkuzmin@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 --pdf-engine=lualatex --pdf-engi
ne-opt=--shell-escape --citeproc --number-sections -o "report.pdf"
```

Рис. 5.3: Компиляция файлов

3. Удаляю ненужные файлы (рис. 5.4).

```
evkuzmin@fedora:~/work/study/2023-2024/Архитектура Компьютера/arch-пс/labs/lab02/report
[evkuzmin@fedora Загрузки]$ cd ~/work/study/2023-2024/Архитектура Компьютера/arch-пс
[evkuzmin@fedora arch-пс]$ cd labs/lab02/report
[evkuzmin@fedora report]$ ls
bib      Makefile  report.docx  report.pdf  Л02_Кузьмин_отчёт.md
image   pandoc   report.md    Л02_Кузьмин_отчёт.docx  Л02_Кузьмин_отчёт.pdf
[evkuzmin@fedora report]$ rm report.docx; rm report.pdf
[evkuzmin@fedora report]$
```

Рис. 5.4: Удаление файлов

4. Добавляю все на GitHub с помощью git add и сохраняю изменения с помощью git commit. (рис. 5.5).

```
[evkuzmin@fedora report]$ git add .
[evkuzmin@fedora report]$ git commit -m "Add files"
[master 99edfed] Add files
```

Рис. 5.5: Добавление файлов на GitHub

5. Отправляю файлы на сервер с помощью команды. (рис. 5.6).

```
[evkuzmin@fedora report]$ git push
Перечисление объектов: 37, готово.
Подсчет объектов: 100% (37/37), готово.
```

Рис. 5.6: Отправка файлов

6 Вывод

Я приобрёл практический опыт работы с легковесным языком Markdown.

7 Список литературы

1. Архитектура ЭВМ