

# **Отчёт по лабораторной работе №3**

**Дисциплина: Архитектура Компьютера**

Дарина Андреевна Куокконен

# Содержание

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

# Список иллюстраций

4.1	Распаковка архива . . . . .	7
4.2	Запуск скрипта . . . . .	7
4.3	Добавление в RATH . . . . .	7
4.4	Скачивание pandoc . . . . .	8
4.5	Скачивание pandoc-crossref . . . . .	8
4.6	Распаковка архивов . . . . .	8
4.7	Копирование файла . . . . .	8
4.8	Копирование файла . . . . .	8
4.9	Проверка . . . . .	8
4.10	Перемещение, обновление и проверка . . . . .	9
4.11	Открытие файла docx и pdf . . . . .	10
4.12	Удаление файлов . . . . .	10
4.13	Открытие файла . . . . .	10
4.14	Копирование файла . . . . .	11
4.15	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 моей работы является приобретение практического опыта работы с легковесным языком разметки Markdown.

## 2 Задание

1. Установка необходимого ПО.
2. Заполнение отчета по выполнению лабораторной работы №3 с помощью языка разметки.
3. Задания 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. Markdown поддерживает как встраивание фрагментов кода в приложение, так и их размещение между предложениями в виде отдельных блоков. Огражденные блоки кода - это простой способ выделить синтаксис для фрагментов кода.

## 4 Выполнение лабораторной работы

### 1. Установка необходимого ПО

Установка TexLive. Я скачала 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).

```
[dakuokkonen@fedora ~]$ cd Загрузки
[dakuokkonen@fedora Загрузки]$ ls
install-tl-unx.tar.gz
[dakuokkonen@fedora Загрузки]$ zcat install-tl-unx.tar.gz | tar xf -
[dakuokkonen@fedora Загрузки]$
```

Рис. 4.1: Распаковка архива

Перехожу в распакованную папку с помощью `cd`. Затем запускаю скрипт `install-tl` правами `root`, используя `sudo` в начале команды. {#fig:2 width=70%}

```
[dakuokkonen@fedora install-tl-20231012]$ sudo perl ./install-tl --no-interacion
[sudo] пароль для dakuokkonen: █
```

Рис. 4.2: Запуск скрипта

Затем, я добавляю `/usr/local/texlive/2023/bin/x86_64-linux` в свой `PATH` для текущей и будущих сессий. (рис. 4.3).

```
[dakuokkonen@fedora ~]$ cd Загрузки
[dakuokkonen@fedora install-tl-20231012]$ export PATH=$PATH:/usr/local/texlive/2023/bin/x86_64-linux
```

Рис. 4.3: Добавление в `PATH`

Скачиваю архив pandoc версии 2.18 (рис. 4.4).

```
[dakuokkonen@fedora install-tl-20231012]$ wget http://github.com/jgm/pandoc/releases/download/2.18/pandoc-2.18-linux-amd64.tar.gz
```

Рис. 4.4: Скачивание pandoc

Скачиваю архив pandoc-crossref (рис. 4.5).

```
[dakuokkonen@fedora install-tl-20231012]$ wget http://github.com/lierdakil/pandoc-crossref/releases/download/v0.3.13.0/pandoc-crossref-Linux.tar.gz
```

Рис. 4.5: Скачивание pandoc-crossref

Распаковываю скачанные архивы (рис. 4.6).

```
[dakuokkonen@fedora install-tl-20231012]$ tar -xf pandoc-crossref-Linux.tar.xz  
[dakuokkonen@fedora Загрузки]$ tar -xf pandoc-2.18-linux-amd64.tar.gz
```

Рис. 4.6: Распаковка архивов

Копирую файл pandoc в каталог /usr/local/bin/ с правами пользователя root, используя sudo.{#fig:7 width=70%}

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

Рис. 4.7: Копирование файла

Делаю тоже самое с файлом pandoc-crossref.{#fig:8 width=70%}

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

Рис. 4.8: Копирование файла

Проверяю корректность выполнения своих действий.{#fig:9 width=70%}

```
[dakuokkonen@fedora Загрузки]$ ls /usr/local/bin  
pandoc  pandoc-crossref  
[dakuokkonen@fedora Загрузки]$
```

Рис. 4.9: 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. Проверяю правильность. (рис. 4.10).

```
[dakuokkonen@fedora ~]$ cd
[dakuokkonen@fedora ~]$ export PATH=$PATH:/usr/local/texlive/2023/bin/x86_64-linux
[dakuokkonen@fedora ~]$ cd ~/work/study/2023-2024/"Архитектура Компьютера"/arch-pc
[dakuokkonen@fedora arch-pc]$ git pull
Уже актуально.
[dakuokkonen@fedora arch-pc]$ cd labs/lab03/report
[dakuokkonen@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"
[dakuokkonen@fedora report]$ ls
bib image Makefile pandoc report.docx report.md report.pdf
[dakuokkonen@fedora report]$
```

Рис. 4.10: Перемещение, обновление и проверка

Открываю сгенерированный файл report.docx и report.pdf (рис. 4.11)

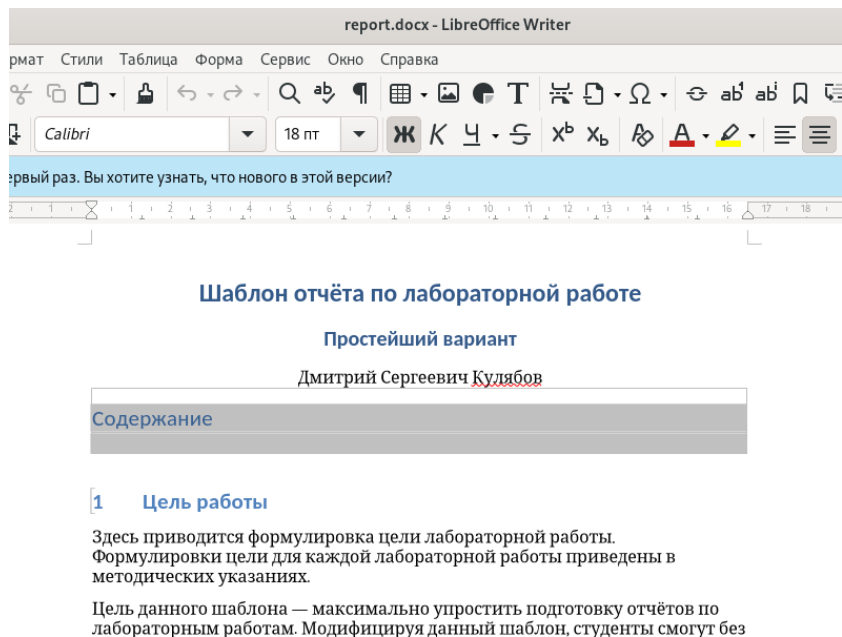


Рис. 4.11: Открытие файла docx и pdf

Удаляю полученные файлы с использованием Makefile, вводя команду make clean. Затем, проверяю.(рис. 4.12).

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

Рис. 4.12: Удаление файлов

Открываю файл report.md с помощью gedit (рис. 4.13).

```
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
```

```
[dakuokkonen@fedora ~]$ cd ~/work/study/2023-2024/"Архитектура Компьютера"/arch-pc
[dakuokkonen@fedora arch-pc]$ cd labs/lab03/report
[dakuokkonen@fedora report]$ gedit report.md
```

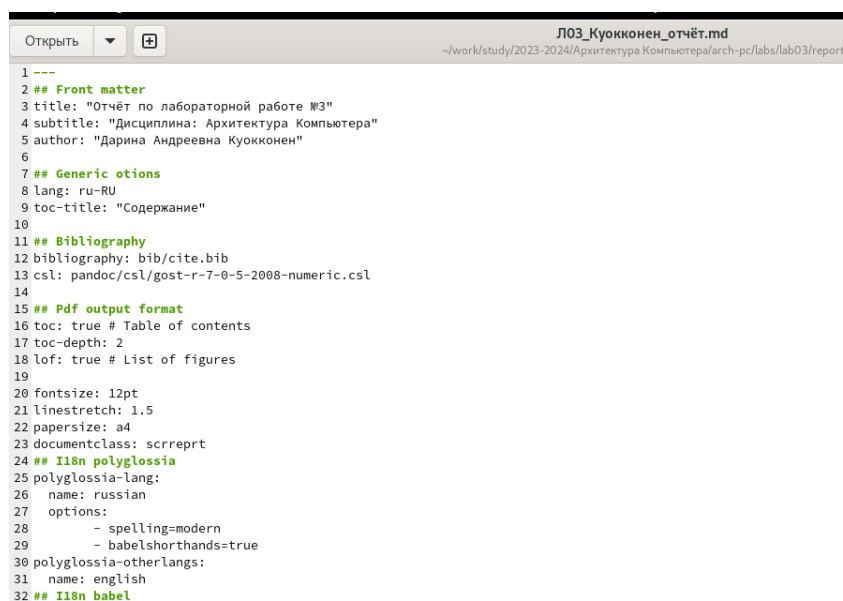
Рис. 4.13: Открытие файла

Копирую файл с новым названием с помощью утилиты `cp` (рис. 4.14).

```
[dakuokkonen@fedora report]$ cp report.md Л03_Куокконен_отчёт.md
[dakuokkonen@fedora report]$ ls
bib image Makefile pandoc report.md Л03_Куокконен_отчёт.md
[dakuokkonen@fedora report]$
```

Рис. 4.14: Копирование файла

Открываю файл, начинаю заполнять отчёт(рис. 4.15).



The screenshot shows a text editor window titled "Л03\_Куокконен\_отчёт.md" with a file path of "~/.work/study/2023-2024/Архитектура Компьютера/arch-pc/labs/lab03/report". The editor contains a LaTeX Beamer document template with the following content:

```
1 ---
2 ## Front matter
3 title: "Отчёт по лабораторной работе №3"
4 subtitle: "Дисциплина: Архитектура Компьютера"
5 author: "Дарина Андреевна Куокконен"
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
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
```

Рис. 4.15: 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).

```
[dakuokkonen@fedora ~]$ cd ~/work/study/2023-2024/"Архитектура Компьютера"/arch-pc
[dakuokkonen@fedora arch-pc]$ cd labs/lab02/report
[dakuokkonen@fedora report]$ ls
bib image Makefile pandoc report.md 'Л02_Куокконен_отчет.pdf'
[dakuokkonen@fedora report]$ cp report.md Л02_Куокконен_отчет.md
```

Рис. 5.1: Перемещение, копирование файла

(рис. 5.2).

```
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 idprefix: ""
22 idseparator: "-"
23
24 [dakuokkonen@fedora report]$ cp report.md Л02_Куокконен_отчет.md
[dakuokkonen@fedora report]$ ls
bib image Makefile pandoc report.md Л02_Куокконен_отчет.md
[dakuokkonen@fedora report]$ gedit Л02_Куокконен_отчет.md
```

Рис. 5.2: Заполнение отчёта

2. Делаю компиляцию файлов (рис. 5.3).

```
[dakuokkonen@fedora report]$ make
pandoc "report.md" --filter pandoc/filters/pandoc_fignos.py --filter pandoc/filters/pandoc_eqno
s.py --filter pandoc/filters/pandoc_tablenos.py --filter pandoc/filters/pandoc_secnos.py --numb
er-sections --citeproc -o "report.docx"
```

Рис. 5.3: Компиляция файлов

3. Удаляю ненужные файлы (рис. 5.4).

```
[dakuokkonen@fedora report]$ ls
bib          report.md          Л02_Куокконен_отчёт.docx
image        Л02_Куокконен_отчет1.docx  Л02_Куокконен_отчёт.md
Makefile     Л02_Куокконен_отчёт1.docx  'Л02_Куокконен_отчет .pdf'
pandoc       Л02_Куокконен_отчет1.md
report.docx  Л02_Куокконен_отчёт1.md
[dakuokkonen@fedora report]$ rm report.docx
[dakuokkonen@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).

```
[dakuokkonen@fedora report]$ git add .
[dakuokkonen@fedora report]$ git commit -m "Add files"
[master d92b8b3] Add files
```

Рис. 5.5: Добавление файлов на GitHub

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

```
[dakuokkonen@fedora report]$ git push
Username for 'https://github.com': dakuokkonen1
Password for 'https://dakuokkonen1@github.com':
Перечисление объектов: 51, готово.
```

Рис. 5.6: Отправка файлов

## 6 Вывод

В ходе выполнения данной лабораторной работы, я приобрела практический опыт работ

## **7 Список литературы**

### **1. Архитектура ЭВМ**