

# **Отчет по лабораторной работе № 4**

**НКАбд-04-22**

Чепелевич Владислав Олегович

# Содержание

|          |  |           |
|----------|--|-----------|
| <b>1</b> | <b>Цель работы</b>                             | <b>4</b>  |
| <b>2</b> | <b>Задание</b>                                 | <b>5</b>  |
| <b>3</b> | <b>Выполнение лабораторной работы</b>          | <b>6</b>  |
| 3.1      | Установка TeX Live . . . . .                   | 6         |
| 3.2      | Установка Pandoc и pandoc-crossref . . . . .   | 7         |
| 3.3      | Оформление отчёта в формате Markdown . . . . . | 8         |
| 3.4      | Задание для самостоятельной работы . . . . .   | 10        |
| <b>4</b> | <b>Выводы</b>                                  | <b>13</b> |

## Список иллюстраций

|      |  |    |
|------|--|----|
| 3.1  | Архив TeX Live . . . . .   | 6  |
| 3.2  | Распаковка архива . . . . .  | 6  |
| 3.3  | Переход в папку . . . . .  | 6  |
| 3.4  | Запуск скрипта install-tl с root правами . . . . .   | 7  |
| 3.5  | Добавление в PATH . . . . .  | 7  |
| 3.6  | Скачивание архива pandoc . . . . .   | 7  |
| 3.7  | Скачивание архива pandoc-crossref . . . . .  | 8  |
| 3.8  | Распаковка архивов . . . . .   | 8  |
| 3.9  | Копирование файлов pandoc и pandoc-crossref и проверка корректности выполненных действий . . . . . | 8  |
| 3.10 | Каталог курса . . . . .  | 8  |
| 3.11 | Локальный репозиторий . . . . .  | 9  |
| 3.12 | Каталог с шаблоном отчёта . . . . .  | 9  |
| 3.13 | Команда make . . . . .   | 9  |
| 3.14 | Файлы report.pdf и report.docx . . . . .   | 9  |
| 3.15 | Удаление файлов report.pdf и report.docx . . . . .   | 9  |
| 3.16 | Проверка удаления файлов report.pdf и report.docx (1) . . . . .                                    | 9  |
| 3.17 | Заполненный отчет . . . . .  | 10 |
| 3.18 | Загрузка файлы на Github . . . . .   | 10 |
| 3.19 | Лабораторная работа № 3 в формате Markdown . . . . .   | 11 |
| 3.20 | Отчёты в 3х форматах: pdf, docx и md . . . . .   | 11 |
| 3.21 | Загрузка файлов на Github . . . . .  | 12 |

# 1 Цель работы

Целью работы является освоение процедуры оформления отчетов с помощью легковесного языка разметки Markdown.

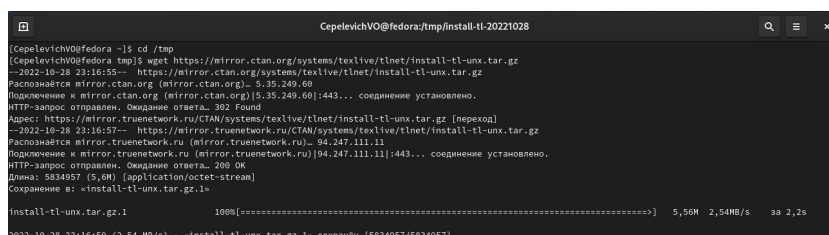
## 2 Задание

1. В соответствующем каталоге сделать отчёт по лабораторной работе № 4 в формате Markdown.
2. В соответствующем каталоге сделать отчёт по лабораторной работе № 3 в формате Markdown. В качестве отчёта предоставить отчёты в 3х форматах: pdf, docx и md.
3. Загрузить файлы на github.

## 3 Выполнение лабораторной работы

### 3.1 Установка TeX Live

На странице официального сайта TeX Live <https://www.tug.org/texlive/acquire-netinstall.html> скачали архив `install-tl-unx.tar.gz`. (рис. 3.1)



```
CepelevichVO@fedora/tmp/install-tl-20221028
[CepelevichVO@fedora ~]$ cd /tmp
[CepelevichVO@fedora tmp]$ wget https://mirror.ctan.org/systems/texlive/tlnet/install-tl-unx.tar.gz
--2022-10-28 23:16:55-- https://mirror.ctan.org/systems/texlive/tlnet/install-tl-unx.tar.gz
Распознаётся mirror.ctan.org (mirror.ctan.org): 5.35.249.68
Подключение к mirror.ctan.org (mirror.ctan.org)[5.35.249.68]:443... соединение установлено.
HTTP-запрос отправлен. Ожидание ответа: 302 Found
Адрес: https://mirror.truenetwork.ru/CTAN/systems/texlive/tlnet/install-tl-unx.tar.gz [переход]
--2022-10-28 23:16:57-- https://mirror.truenetwork.ru/CTAN/systems/texlive/tlnet/install-tl-unx.tar.gz
Распознаётся mirror.truenetwork.ru (mirror.truenetwork.ru): 94.247.111.11
Подключение к mirror.truenetwork.ru (mirror.truenetwork.ru)[94.247.111.11]:443... соединение установлено.
HTTP-запрос отправлен. Ожидание ответа: 200 OK
Длина: 5834957 (5,6M) [application/octet-stream]
Сохранение в: «install-tl-unx.tar.gz.1»
install-tl-unx.tar.gz.1 100%[=====] 5,56M 2,54MB/s за 2,2s
2022-10-28 23:16:59 (2,54 MB/s) - «install-tl-unx.tar.gz.1» сохранён (5834957/5834957)
```

Рис. 3.1: Архив TeX Live

Распаковали архив. (рис. 3.2)

```
[CepelevichVO@fedora tmp]$ zcat install-tl-unx.tar.gz | tar xf -
```

Рис. 3.2: Распаковка архива

Перешли в распакованную папку. (рис. 3.3)

```
[CepelevichVO@fedora tmp]$ cd install-tl-20221028
[CepelevichVO@fedora install-tl-20221028]$ sudo perl ./install-tl --no-interaction
```

Рис. 3.3: Переход в папку

Запустили скрипт `install-tl` с `root` правами. (рис. 3.4)

Вас приветствует TeX Live!

Рис. 3.4: Запуск скрипта `install-tl` с root правами

Добавили /usr/local/texlive/2022/bin/x86\_64-linux в PATH для текущей и будущих сессий. (рис. 3.5)

```
[CepelevichV0@fedora install-tl-20221028]$ export PATH=$PATH:/usr/local/texlive/2022/bin/x86_64-linux
```

Рис. 3.5: Добавление в РАТН

### 3.2 Установка Pandoc и pandoc-crossref

Скачали архивы с исходными файлами pandoc (<https://github.com/jgm/pandoc/releases>).

(рис. 3.6)

[illegible]

Рис. 3.6: Скачивание архива randoc

Скачать архив pandoc-crossref (<https://github.com/lierdakil/pandoccrossref/releases>).

(рис. 3.7)

```
[CepelevichV0@fedora tmp]$ wget https://github.com/lierdak1/pandoc-crossref/releases/download/v0.3.13.0/pandoc-crossref-Linux.tar.xz
--2022-10-29 18:13:14-- https://github.com/lierdak1/pandoc-crossref/releases/download/v0.3.13.0/pandoc-crossref-Linux.tar.xz
Распознаётся 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/32545539/49249e98-41cf-4434-b8b4-d9910992c1e4?X-Amz-Algorithm=AWS4-HMAC-SHA256&X-Amz-Credential=AKIAIWMJYAK4CSVEH53AK2F20221029%2Fus-east-1%2F%2Faws4_request&X-Amz-Date=20221029T151304Z&X-Amz-Expires=3600&X-Amz-Signature=22991e1e105527178c5a2d7efee31e06fdd02c8a1a5037591a0f8f4e688&X-Amz-SignedHeaders=host&actor_id=0&repo_id=32545539&response-content-disposition=attachment;filename=pandoc-crossref-Linux.tar.xz&response-content-type=application/octet-stream (nepevka)
--2022-10-29 18:13:15-- https://objects.githubusercontent.com/github-production-release-asset-2e65be/32545539/49249e98-41cf-4434-b8b4-d9910992c1e4?X-Amz-Algorithm=AWS4-HMAC-SHA256&X-Amz-Credential=AKIAIWMJYAK4CSVEH53AK2F20221029%2Fus-east-1%2F%2Faws4_request&X-Amz-Date=20221029T151304Z&X-Amz-Expires=3600&X-Amz-Signature=22991e1e105527178c5a2d7efee31e06fdd02c8a1a5037591a0f8f4e688&X-Amz-SignedHeaders=host&actor_id=0&repo_id=32545539&response-content-disposition=attachment;filename=pandoc-crossref-Linux.tar.xz&response-content-type=application/octet-stream
Распознаётся objects.githubusercontent.com (objects.githubusercontent.com)... 185.199.108.133, 185.199.111.133, 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: 6984764 (6,7М) [application/octet-stream]
Сохранение as: «pandoc-crossref-Linux.tar.xz»
pandoc-crossref-Linux.tar.xz
100%[=====] 6,60M 6,74MB/s за 1,0s
2022-10-29 18:13:16 (6,74 MB/s) - «pandoc-crossref-Linux.tar.xz» сохранён [6984764/6984764]
```

Рис. 3.7: Скачивание архива pandoc-crossref

Распаковали архивы. рис. (3.8)

```
[CepelevichV0@fedora tmp]$ tar -xvf pandoc-2.19.2-linux-amd64.tar.gz
[CepelevichV0@fedora tmp]$ tar -xvf pandoc-crossref-Linux.tar.xz
```

Рис. 3.8: Распаковка архивов

Скопировали файлы pandoc и pandoc-crossref в каталог /usr/local/bin/. С помощью команды ls можно проверить корректность выполненных действий. (рис. 3.9)

```
[CepelevichV0@fedora tmp]$ sudo cp /tmp/pandoc-2.19.2/bin/pandoc /usr/local/bin/
[sudo] пароль для CepelevichV0:
[CepelevichV0@fedora tmp]$ ls /usr/local/bin/
pandoc  pandoc-crossref
[CepelevichV0@fedora tmp]$
```

Рис. 3.9: Копирование файлов pandoc и pandoc-crossref и проверка корректности выполненных действий

## 3.3 Оформление отчёта в формате Markdown

Открыли терминал и перешли в каталог курса, сформированный при выполнении лабораторной работы №3. (рис. 3.10)

```
[CepelevichV0@fedora ~]$ cd ~/work/study/2022-2023/"Архитектура компьютера"/arch-pc/
```

Рис. 3.10: Каталог курса

Обновили локальный репозиторий, скачав изменения из удаленного репозитория с помощью команды. (рис. 3.11)



```
[CepelevichV0@fedora ~]$ cd ~/work/study/2022-2023/"Архитектура компьютера"/arch-pc/
```

Рис. 3.11: Локальный репозиторий

Перешли в каталог с шаблоном отчета по лабораторной работе № 4. (рис. 3.12)

```
[CepelevichV0@fedora arch-pc]$ cd ~/work/study/2022-2023/"Архитектура компьютера"/arch-pc/labs/lab04/report
```

Рис. 3.12: Каталог с шаблоном отчёта

Проверили компиляцию шаблона с использованием Makefile. Для этого ввели команду make. (рис. 3.13)

```
[CepelevichV0@fedora report]$ make  
pandoc "report.md" -F pandoc-crossref --number-sections --citeproc -o "report.docx"
```

Рис. 3.13: Команда make

Открыли и проверили корректность полученных файлов. (рис. 3.14)



Рис. 3.14: Файлы report.pdf и report.docx

Удалили полученные файлы с использованием Makefile. Для этого ввели команду make clean. (рис. 3.15)

```
[CepelevichV0@fedora report]$ make clean  
rm report.docx report.pdf *~
```

Рис. 3.15: Удаление файлов report.pdf и report.docx

Проверили, что после этой команды файлы report.pdf и report.docx были удалены. (рис. 3.16)

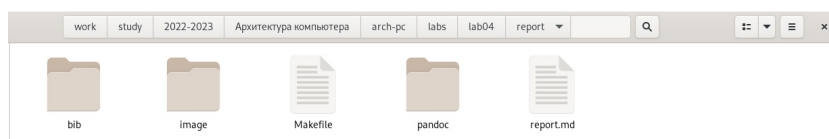
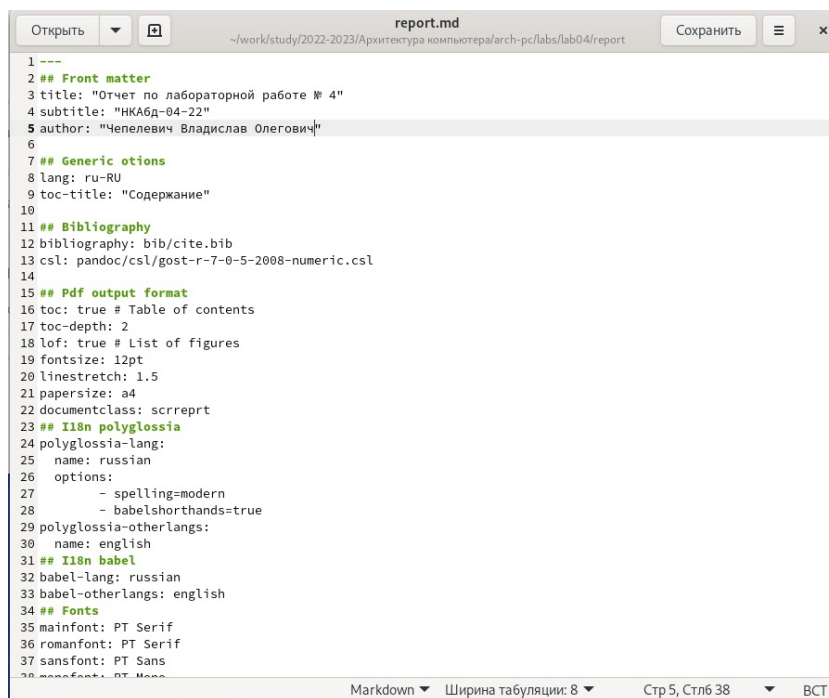


Рис. 3.16: Проверка удаления файлов report.pdf и report.docx (1)

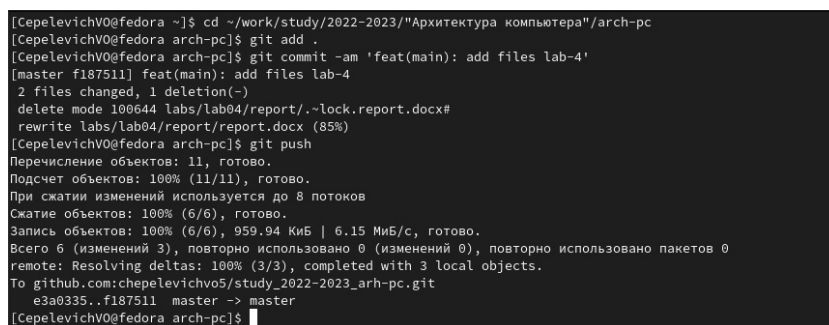
Заполнили отчет и скомпилировали отчет с использованием Makefile. (рис. 3.17)



```
1 ---
2 ## Front matter
3 title: "Отчет по лабораторной работе № 4"
4 subtitle: "НКА6д-04-22"
5 author: "Ченелевич Владислав Олегович"
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 fontsize: 12pt
20 linestretch: 1.5
21 papersize: a4
22 documentclass: scrreprt
23 ## I18n polyglossia
24 polyglossia-lang:
25   name: russian
26   options:
27     - spelling=modern
28     - babelshorthands=true
29 polyglossia-otherlangs:
30   name: english
31 ## I18n babel
32 babel-lang: russian
33 babel-otherlangs: english
34 ## Fonts
35 mainfont: PT Serif
36 romanfont: PT Serif
37 sansfont: PT Sans
38 monofont: PT Mono
```

Рис. 3.17: Заполненный отчет

Загрузили файлы на Github. (рис. 3.18)



```
[CepelevichV0@fedora ~]$ cd ~/work/study/2022-2023/"Архитектура компьютера"/arch-pc
[CepelevichV0@fedora arch-pc]$ git add .
[CepelevichV0@fedora arch-pc]$ git commit -am 'feat(main): add files lab-4'
[master f187511] feat(main): add files lab-4
2 files changed, 1 deletion(-)
delete mode 100644 labs/lab04/report/./lock.report.docx#
rewrite labs/lab04/report/report.docx (85%)
[CepelevichV0@fedora arch-pc]$ git push
Перечисление объектов: 11, готово.
Подсчет объектов: 100% (11/11), готово.
При сжатии изменений используется до 8 потоков
Сжатие объектов: 100% (6/6), готово.
Запись объектов: 100% (6/6), 959.94 Киб | 6.15 Миб/с, готово.
Всего 6 (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:chepelevichvo5/study_2022-2023_arh-pc.git
 e3a0335..f187511 master -> master
[CepelevichV0@fedora arch-pc]$
```

Рис. 3.18: Загрузка файлы на Github

## 3.4 Задание для самостоятельной работы

1. В соответствующем каталоге сделали отчёт по лабораторной работе № 3 в формате Markdown. В качестве отчёта предоставили отчёты в 3х форматах:

pdf, docx и md. (рис. 3.19), (рис. 3.20)

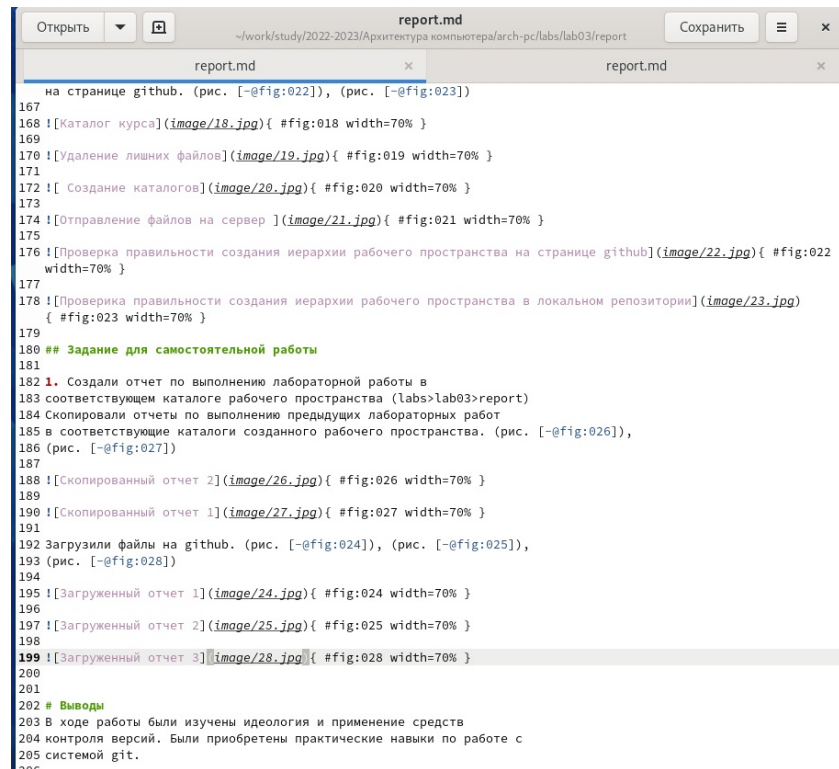


Рис. 3.19: Лабораторная работа № 3 в формате Markdown

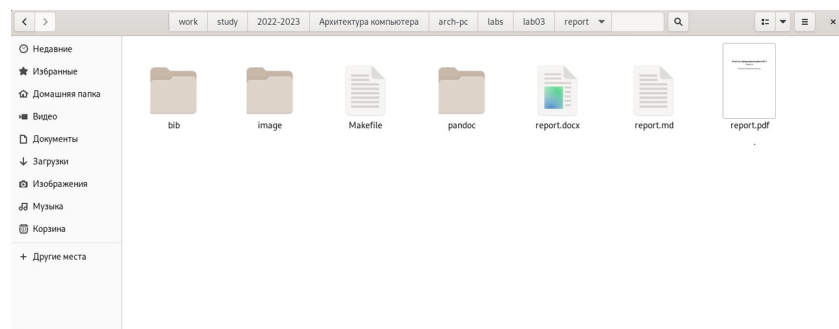


Рис. 3.20: Отчёты в 3х форматах: pdf, docx и md

## 2. Загрузили файлы на Github. (рис. 3.21)

```
CepelevichVO@fedora:~/work/study/2022-2023/Архитектура компьютера/arch-pc
[CepelevichVO@fedora report]$ cd ~/work/study/2022-2023/Архитектура компьютера/arch-pc
[CepelevichVO@fedora arch-pc]$ git add .
[CepelevichVO@fedora arch-pc]$ git commit -am 'feat(main): add files lab-3'
[master 26a4d2c] feat(main): add files lab-3
33 files changed, 207 insertions(+), 119 deletions(-)
create mode 100644 labs/lab03/report/image/1.jpg
create mode 100644 labs/lab03/report/image/10.jpg
create mode 100644 labs/lab03/report/image/11.jpg
create mode 100644 labs/lab03/report/image/12.jpg
create mode 100644 labs/lab03/report/image/13.jpg
create mode 100644 labs/lab03/report/image/14.jpg
create mode 100644 labs/lab03/report/image/15.jpg
create mode 100644 labs/lab03/report/image/16.jpg
create mode 100644 labs/lab03/report/image/17.jpg
create mode 100644 labs/lab03/report/image/18.jpg
create mode 100644 labs/lab03/report/image/19.jpg
create mode 100644 labs/lab03/report/image/2.jpg
create mode 100644 labs/lab03/report/image/20.jpg
create mode 100644 labs/lab03/report/image/21.jpg
create mode 100644 labs/lab03/report/image/22.jpg
create mode 100644 labs/lab03/report/image/23.jpg
create mode 100644 labs/lab03/report/image/24.jpg
create mode 100644 labs/lab03/report/image/25.jpg
create mode 100644 labs/lab03/report/image/26.jpg
create mode 100644 labs/lab03/report/image/27.jpg
create mode 100644 labs/lab03/report/image/28.jpg
create mode 100644 labs/lab03/report/image/3.jpg
create mode 100644 labs/lab03/report/image/4.jpg
create mode 100644 labs/lab03/report/image/5.jpg
create mode 100644 labs/lab03/report/image/6.jpg
create mode 100644 labs/lab03/report/image/7.jpg
create mode 100644 labs/lab03/report/image/8.jpg
create mode 100644 labs/lab03/report/image/9.jpg
create mode 100644 labs/lab03/report/report.docx
rewrite labs/lab03/report/report.md (72%)
create mode 100644 labs/lab03/report/report.pdf
delete mode 100644 labs/lab03/report/лабораторная_работа_М3_НКАбд-04-22_Чепелевич_В_0_ (1).pdf
create mode 100644 labs/lab04/report/image/18.jpg
[CepelevichVO@fedora arch-pc]$ git push
Перечисление объектов: 50, готово.
Подсчет объектов: 100% (50/50), готово.
При сжатии изменений используется до 8 потоков
Сжатие объектов: 100% (41/41), готово.
Запись объектов: 100% (41/41), 4.37 Миб | 2.19 Миб/с, готово.
Всего 41 (изменений 4), повторно использовано 0 (изменений 0), повторно использовано пакетов 0
```

Рис. 3.21: Загрузка файлов на Github

## 4 Выводы

В ходе лабораторной работы были освоены процедуры оформления отчетов с помощью легковесного языка разметки Markdown.