

# **Лабораторная работа №4**

**Язык разметки Markdown**

Киньябаева Аиша Иделевна

# 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>
<b>4</b>	<b>Выводы</b>	<b>11</b>

## Список иллюстраций

3.1	TeX Live . . . . .	6
3.2	PATH . . . . .	7
3.3	Pandoc . . . . .	7
3.4	Pandoc . . . . .	7
3.5	Pandoc . . . . .	8
3.6	pandoc-crossref . . . . .	8
3.7	pandoc-crossref . . . . .	8
3.8	pandoc-crossref and pandoc . . . . .	8
3.9	Компиляция шаблона . . . . .	9
3.10	Report.md . . . . .	9

# 1 Цель работы

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

## 2 Задание

Установка pandoc и pandoc-crossref. Скачивание шаблона отчета лабораторной работы с Github. Дальнейшее создание отчета на основе данного шаблона и загрузка файла.

### 3 Выполнение лабораторной работы

Скачивание и установка TeX Live. Распаковка архива и запуск скрипта install-tl с root правами. (рис. 3.1)

```
aikinjyabaeva@aikinjyabaeva-VirtualBox:~$ cd /tmp
aikinjyabaeva@aikinjyabaeva-VirtualBox:/tmp$ wget https://mirror.ctan.org/systems/texlive/tlnet/install-tl-unx.tar.gz
--2022-10-20 11:11:27-- https://mirror.ctan.org/systems/texlive/tlnet/install-tl-unx.tar.gz
Распознаётся mirror.ctan.org (mirror.ctan.org)... 5.35.249.60
Подключение к mirror.ctan.org (mirror.ctan.org)[5.35.249.60]:443... соединение установлено.
HTTP-запрос отправлен. Ожидание ответа... 302 Found
Адрес: https://ctan.altspu.ru/systems/texlive/tlnet/install-tl-unx.tar.gz [переход]
--2022-10-20 11:11:28-- https://ctan.altspu.ru/systems/texlive/tlnet/install-tl-unx.tar.gz
Распознаётся ctan.altspu.ru (ctan.altspu.ru)... 85.143.24.164
Подключение к ctan.altspu.ru (ctan.altspu.ru)[85.143.24.164]:443... соединение установлено.
HTTP-запрос отправлен. Ожидание ответа... 200 OK
Длина: 5834777 (5,6М) [application/octet-stream]
Сохранение в: 'install-tl-unx.tar.gz'

install-tl-unx.tar. 100%[=====] 5,56М 627KB/s за 8,9с

2022-10-20 11:11:37 (642 KB/s) - 'install-tl-unx.tar.gz' сохранён [5834777/5834777]

aikinjyabaeva@aikinjyabaeva-VirtualBox:/tmp$ zcat install-tl-unx.tar.gz | tar x
f -
aikinjyabaeva@aikinjyabaeva-VirtualBox:/tmp$ cd install-tl-*
bash: cd: слишком много аргументов
aikinjyabaeva@aikinjyabaeva-VirtualBox:/tmp$ cd install-tl-20221020/
aikinjyabaeva@aikinjyabaeva-VirtualBox:/tmp/install-tl-20221020$ sudo perl ./install-tl --no-interaction
[sudo] пароль для aikinjyabaeva:
Loading https://mirrors.mir-ras.ru/CTAN/systems/texlive/tlnet/tlpkg/texlive.tlps
Installing TeX Live 2022 from: https://mirrors.mir-ras.ru/CTAN/systems/texlive/tlnet (verified)
Platform: x86_64-linux => 'GNU/Linux on x86_64'
Distribution: net (downloading)
Using URL: https://mirrors.mir-ras.ru/CTAN/systems/texlive/tlnet
Directory for temporary files: /tmp/JAWD4hkbbx
Installing to: /usr/local/texlive/2022
Installing [1/4, time/total: ??:??/?:?]: hyphen-base [22k]
Installing [2/4, time/total: 00:00/00:00]: kpathsea [1069k]
Installing [3/4, time/total: 00:01/00:01]: texlive-scripts [524k]
```

Рис. 3.1: TeX Live

Добавление в PATH (рис. 3.2)

```
writing updmap.cfg to /usr/local/texlive/2022/texmf-dist/web2c/updmap.cfg
writing language.dat to /usr/local/texlive/2022/texmf-var/tex/generic/config/language.dat
writing language.def to /usr/local/texlive/2022/texmf-var/tex/generic/config/language.def
writing language.dat.lua to /usr/local/texlive/2022/texmf-var/tex/generic/config/language.dat.lua
running mktexlsr /usr/local/texlive/2022/texmf-var /usr/local/texlive/2022/texmf-config /usr/local/texlive/2022/texmf-dist ...
mktexlsr: Updating /usr/local/texlive/2022/texmf-config/ls-R...
mktexlsr: Updating /usr/local/texlive/2022/texmf-dist/ls-R...
mktexlsr: Updating /usr/local/texlive/2022/texmf-var/ls-R...
mktexlsr: Done.
running updmap-sys --nohash ...done
re-running mktexlsr /usr/local/texlive/2022/texmf-var /usr/local/texlive/2022/texmf-config ...
mktexlsr: Updating /usr/local/texlive/2022/texmf-config/ls-R...
mktexlsr: Updating /usr/local/texlive/2022/texmf-var/ls-R...
mktexlsr: Done.
setting up ConTeXt cache: running mtxrun --generate ...done
pre-generating all format files, be patient...
running fmtutil-sys --no-error-if-no-engine=luajithbtex,luajittex,mfluaajit --no-strict --all ...done
running package-specific postactions
finished with package-specific postactions

Вас приветствует TeX Live!

Ссылки на документацию можно найти здесь /usr/local/texlive/2022/index.html.
На сайте TeX Live (https://tug.org/texlive/) публикуются последние обновления и исправления. TeX Live – это совместный продукт групп пользователей TeX'a по всему миру; поддержите проект, присоединившись к подходящей вам группе. Список групп доступен на странице https://tug.org/usergroups.html.

Добавьте /usr/local/texlive/2022/texmf-dist/doc/man в MANPATH.
Добавьте /usr/local/texlive/2022/texmf-dist/doc/info в INFOPATH.
И самое главное, добавьте /usr/local/texlive/2022/bin/x86_64-linux в ваш PATH для текущей и будущих сессий.
Logfile: /usr/local/texlive/2022/install-tl.log
a1kinjyabaeva@a1kinjyabaeva-VirtualBox: /tmp/install-tl-20221020$ export PATH=$PATH:/usr/local/texlive/2022/bin/x86_64-linux
a1kinjyabaeva@a1kinjyabaeva-VirtualBox: /tmp/install-tl-20221020$
```

Рис. 3.2: PATH

Скачивание и установка Pandoc, pandoc-crossref (рис. 3.3),(рис. 3.4),(рис. 3.5)

```
a1kinjyabaeva@a1kinjyabaeva-VirtualBox: ~$ wget https://github.com/jgm/pandoc/releases/download/2.19.2/pandoc-2.19.2-linux-amd64.tar.gz
--2022-10-27 11:06:56-- https://github.com/jgm/pandoc/releases/download/2.19.2/pandoc-2.19.2-linux-amd64.tar.gz
Распознаётся github.com (github.com)... 140.82.121.3
Подключение к github.com (github.com)|140.82.121.3|:443... соединение установлено
```

Рис. 3.3: Pandoc

```
Сохранение в: 'pandoc-2.19.2-linux-amd64.tar.gz'
pandoc-2.19.2-linux 100%[=====>] 16,38M 236KB/s за 65s
2022-10-27 11:08:02 (257 KB/s) - 'pandoc-2.19.2-linux-amd64.tar.gz' сохранён [17174200/17174200]
```

Рис. 3.4: Pandoc

```

aikinjyabaeva@aikinjyabaeva-VirtualBox:~$ wget https://github.com/lierdakil/pandoc-crossref/releases/download/v0.3.13.0b/pandoc-crossref-Linux.tar.xz
--2022-10-27 11:13:23-- https://github.com/lierdakil/pandoc-crossref/releases/download/v0.3.13.0b/pandoc-crossref-Linux.tar.xz
Распознаётся github.com (github.com)... 140.82.121.4
Подключение к github.com (github.com)|140.82.121.4|:443... соединение установлено.

```

Рис. 3.5: Pandoc

Установка Pandoc-crossref (рис. 3.6),(рис. 3.7),(рис. 3.8)

```

Сохранение в: 'pandoc-crossref-Linux.tar.xz'
pandoc-crossref-Lin 100%[=====>] 6,78M 4,07MB/s за 1,7s
2022-10-29 22:00:32 (4,07 MB/s) - 'pandoc-crossref-Linux.tar.xz' сохранён [7107228/7107228]

aikinjyabaeva@aikinjyabaeva-VirtualBox:~$ tar -xf pandoc-2.19.2-linux-amd64.tar.gz
aikinjyabaeva@aikinjyabaeva-VirtualBox:~$ tar -xf pandoc-crossref-Linux.tar.xz

```

Рис. 3.6: pandoc-crossref

```

aikinjyabaeva@aikinjyabaeva-VirtualBox:~$ sudo cp pandoc-2.19.2/bin/pandoc /usr/local/bin/
aikinjyabaeva@aikinjyabaeva-VirtualBox:~$ sudo cp pandoc-crossref /usr/local/bin/
/

```

Рис. 3.7: pandoc-crossref

```

aikinjyabaeva@aikinjyabaeva-VirtualBox:~$ ls /usr/local/bin/
pandoc  pandoc-crossref

```

Рис. 3.8: pandoc-crossref and pandoc

Компиляция шаблона отчета лабораторной работы с использованием Makefile (рис. 3.9)



```

aikinjyabaeva@aikinjyabaeva-VirtualBox:~/work/study/2022-2023/Архитектура компью
repa/arch-pc$ git pull
Уже обновлено.
aikinjyabaeva@aikinjyabaeva-VirtualBox:~/work/study/2022-2023/Архитектура компью
repa/arch-pc$ cd labs/lab04/report
aikinjyabaeva@aikinjyabaeva-VirtualBox:~/work/study/2022-2023/Архитектура компью
repa/arch-pc/labs/lab04/report$ make
pandoc "report.md" -F pandoc-crossref --number-sections --citeproc -o "report.do
cx"
pandoc "report.md" -F pandoc-crossref --pdf-engine=lualatex --pdf-engine-opt=--s
hell-escape --citeproc --number-sections -o "report.pdf"

aikinjyabaeva@aikinjyabaeva-VirtualBox:~/work/study/2022-2023/Архитектура компью
repa/arch-pc/labs/lab04/report$
aikinjyabaeva@aikinjyabaeva-VirtualBox:~/work/study/2022-2023/Архитектура компью
repa/arch-pc/labs/lab04/report$ make clean
rm report.docx report.pdf *~
rm: невозможно удалить '*~': Нет такого файла или каталога
make: [Makefile:26: clean] Ошибка 1 (игнорирование)
aikinjyabaeva@aikinjyabaeva-VirtualBox:~/work/study/2022-2023/Архитектура компью
repa/arch-pc/labs/lab04/report$ ls
bib image Makefile pandoc report.md

```

Рис. 3.9: Компиляция шаблона

Просмотр файла report.md (рис. 3.10)

```

---
## Front matter
title: "Лабораторная работа №4"
subtitle: "Язык разметки Markdown"
author: "Киньябаева Аиша Иделевна"

## Generic options
lang: ru-RU
toc-title: "Содержание"

## Bibliography
bibliography: bib/cite.bib
csl: pandoc/csl/gost-r-7-0-5-2008-numeric.csl

## Pdf output format
toc: true # Table of contents
toc-depth: 2
lof: true # List of figures
lot: true # List of tables
fontsize: 12pt
linestretch: 1.5
papersize: a4
documentclass: scrreprt
## I18n polyglossia
polyglossia-lang:
  name: russian
  options:
    - spelling=modern
    - babelshorthands=true
polyglossia-otherlangs:
  name: english

```

Рис. 3.10: Report.md

Далее создается отчет по 4й лабораторной работе с помощью Markdown. Файл загружается на Github.

Самостоятельная работа

Переходим в соответствующий каталог 3й лабораторной работы, открываем

файл report.md и создаем отчет 3й лабораторной работы с помощью Markdown.  
Загружаем файл на Github.

## 4 Выводы

В ходе данной лабораторной работы была изучена структура языка разметки Markdown. Был составлен отчет с использованием данного языка разметки