

РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ДРУЖБЫ НАРОДОВ

Факультет физико-математических и естественных наук

Кафедра прикладной информатики и теории вероятностей

ОТЧЕТ

ПО ЛАБОРАТОРНОЙ РАБОТЕ № 4

дисциплина: Архитектура компьютера

Студент: Козлов Всеволод Павлович

Группа: НКАбд-02-22

МОСКВА

2022г.

Цель лабораторной работы: освоение процедуры оформления отчетов с помощью легковесного языка разметки Markdown.

Установка необходимого ПО:

1) Установка TeX Live:

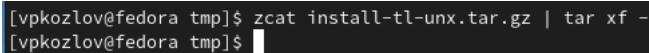
Скачивание необходимого архива (рис.1)



```
[vpkozlov@fedora ~]$ cd /tmp
[vpkozlov@fedora tmp]$ wget https://mirror.ctan.org/systems/texlive/tlnet/install-tl-unx.tar.gz
--2022-10-04 11:17:12-- https://mirror.ctan.org/systems/texlive/tlnet/install-tl-unx.tar.gz
```

Рисунок 1 (скачивание архива)

Распаковка скачанного архива (рис.2)

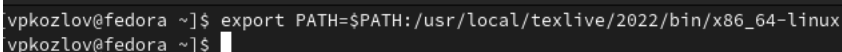


```
[vpkozlov@fedora tmp]$ zcat install-tl-unx.tar.gz | tar xf -
[vpkozlov@fedora tmp]$
```

Рисунок 2 (распаковка архива)

Далее перешел в распакованную папку `cd install-tl-*` и запустил скрипт с root правами (к сожалению, скриншот не сохранился)

Добавил `/usr/local/texlive/2022/bin/x86_64-linux` в PATH для текущей и будущих сессий (рис.3)



```
[vpkozlov@fedora ~]$ export PATH=$PATH:/usr/local/texlive/2022/bin/x86_64-linux
[vpkozlov@fedora ~]$
```

Рисунок 3 (добавление `/usr/local/texlive/2022/bin/x86_64-linux` в PATH)

2) Установка Pandoc и pandoc-crossref

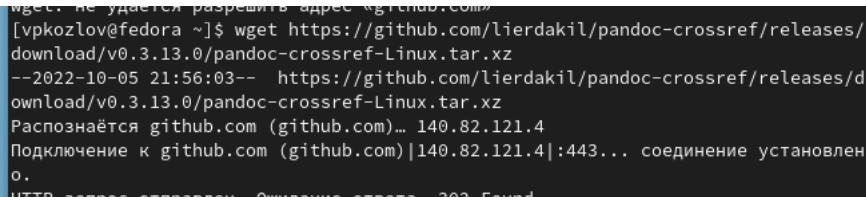
Скачиваю архивы pandoc (рис.4)



```
[vpkozlov@fedora ~]$ wget https://github.com/jgm/pandoc/releases/download/2.18/pandoc-2.18-linux-amd64.tar.gz
--2022-10-05 22:02:01-- https://github.com/jgm/pandoc/releases/download/2.18/pandoc-2.18-linux-amd64.tar.gz
Распознаётся github.com (github.com)... 140.82.121.4
Подключение к github.com (github.com)[140.82.121.4]:443... соединение установлено.
HTTP-запрос отправлен. Ожидание ответа... 202 Found
```

Рисунок 4 (скачивание архива pandoc)

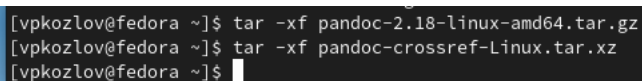
Скачиваю архив pandoc-crossref (рис.5)



```
wget: не удалось разрешить адрес «github.com»
[vpkozlov@fedora ~]$ wget https://github.com/lierdakil/pandoc-crossref/releases/download/v0.3.13.0/pandoc-crossref-Linux.tar.xz
--2022-10-05 21:56:03-- https://github.com/lierdakil/pandoc-crossref/releases/download/v0.3.13.0/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.
HTTP-запрос отправлен. Ожидание ответа... 202 Found
```

Рисунок 5 (скачивание архива pandoc-crossref)

Распаковываю архивы (рис.6-7)



```
[vpkozlov@fedora ~]$ tar -xf pandoc-2.18-linux-amd64.tar.gz
[vpkozlov@fedora ~]$ tar -xf pandoc-crossref-Linux.tar.xz
[vpkozlov@fedora ~]$
```

Рисунок 6 (распаковка архивов)

Скопировал файлы pandoc и pandoc-crossref в каталог `/usr/local/bin/` (рис.7)

```
[vpkozlov@fedora ~]$ sudo cp ~/pandoc-2.18/bin/pandoc /usr/local/bin/  
[vpkozlov@fedora ~]$ sudo cp ~/pandoc-crossref /usr/local/bin/  
[vpkozlov@fedora ~]$
```

Рисунок 7(копирование файлов pandoc и pandoc-crossref)

Проверяю корректность выполненных команд (рис.8)

```
[vpkozlov@fedora ~]$ ls /usr/local/bin/  
pandoc  pandoc-crossref  
[vpkozlov@fedora ~]$
```

Рисунок 8 (проверка корректности выполненных команд)

Ход лабораторной работы:

- 1) Перешел в каталог курса, сформированный при выполнении лабораторной работы №3 и обновил локальный репозиторий (рис.9)

```
[vpkozlov@fedora ~]$ cd ~/work/study/2022-2023/"Архитектура компьютера"/study_2022-2023_arh-pc
[vpkozlov@fedora study_2022-2023_arh-pc]$ git pull
Уже обновлено.
[vpkozlov@fedora study_2022-2023_arh-pc]$
```

Рисунок 9 (переход в каталог курса и обновление репозитория)

- 2) Перешел в каталог с шаблоном отчета по лабораторной работе № 4 (рис.10)

```
[vpkozlov@fedora study_2022-2023_arh-pc]$ cd ~/work/study/2022-2023/"Архитектура компьютера"/study_2022-2023_arh-pc/labs/lab04/report
[vpkozlov@fedora report]$
```

Рисунок 10 (переход в каталог отчета)

Провел компиляцию шаблона с использованием Makefile (рис.11)

```
компьютера"/study_2022-2023_arh-pc/labs/lab04/report
[vpkozlov@fedora report]$ make
pandoc "report.md" -F pandoc-crossref --number-sections --citeproc -o "report.docx"
pandoc "report.md" -F pandoc-crossref --pdf-engine=lualatex --pdf-engine-opt=--shell-escape --citeproc --number-sections -o "report.pdf"
[vpkozlov@fedora report]$ ls
bib image Makefile pandoc report.docx report.md report.pdf
[vpkozlov@fedora report]$
```

Рисунок 11 (компиляция шаблона)

Удалил полученные файлы с помощью Makefile (рис.12)

```
[vpkozlov@fedora report]$ make clean
rm report.docx report.pdf *~
rm: невозможно удалить '*~': Нет такого файла или каталога
make: [Makefile:26: clean] Ошибка 1 (игнорирование)
[vpkozlov@fedora report]$ ls
bib image Makefile pandoc report.md
[vpkozlov@fedora report]$
```

Рисунок 12 (удаление полученных файлов)

- 3) Открыл report.md с помощью текстового редактора (рис.13)

```
bib image Makefile pandoc report.md
[vpkozlov@fedora report]$ gedit report.md

Открыть ▼ + report.md
~/work/study/2022-2023/Архитектура компьютера/study_2022-2023_arh-pc/labs/lab04/report

1 |---
2 ## Front matter
3 title: "Шаблон отчёта по лабораторной работе"
4 subtitle: "Простейший вариант"
5 author: "Дмитрий Сергеевич Кулябов"
6
```

Рисунок 13 (редактирование файла report.md)

- 4) Отредактировал report.md с помощью текстового редактора и сохранил скриншоты в image (рис.14)

```
bib image Makefile pandoc report.md
[vpkozlov@fedora report]$ gedit report.md
[vpkozlov@fedora report]$
```

Рисунок 14 (редактирование report.md)

- 5) С помощью команды make конвертировал report.md в .pdf и .docx(рис.15)

```
[vpkozlov@fedora report]$ make
pandoc "report.md" -F pandoc-crossref --number-sections --citeproc -o "report.docx"
[WARNING] Could not fetch resource Aspose.Words.74d1a6ad-e82b-439e-8596-12003615f077.001.png: replacing image with description
[WARNING] Could not fetch resource Aspose.Words.74d1a6ad-e82b-439e-8596-12003615f077.002.png: replacing image with description
[WARNING] Could not fetch resource Aspose.Words.74d1a6ad-e82b-439e-8596-12003615f077.003.png: replacing image with description
[WARNING] Could not fetch resource Aspose.Words.74d1a6ad-e82b-439e-8596-12003615f077.004.png: replacing image with description
[WARNING] Could not fetch resource Aspose.Words.74d1a6ad-e82b-439e-8596-12003615f077.005.png: replacing image with description
```

Рисунок 15 (конвертирование report.md)

Отправил файлы лабораторной работы 4 на Github (рис.16)

```
[vpkozlov@fedora ~]$ cd ~/work/study/2022-2023/"Архитектура компьютера"/study_2022-2023_arh-pc/labs/lab04/report
[vpkozlov@fedora report]$ git add report.md
[vpkozlov@fedora report]$ git add report.docx
[vpkozlov@fedora report]$ git add report.pdf
[vpkozlov@fedora report]$ git commit -am 'Report on lab04'
git: «git» не является командой git. Смотрите «git --help».

Самые похожие команды:
  init
[vpkozlov@fedora report]$ git commit -am 'Report on lab04'
[master cf01b54] Report on lab04
 2 files changed, 0 insertions(+), 0 deletions(-)
 create mode 100644 labs/lab04/report/report.docx
 create mode 100644 labs/lab04/report/report.pdf
[vpkozlov@fedora report]$ git push
```

Рисунок 16 (отправка файлов на Github)

Задание для самостоятельной работы:

В соответствующем каталоге по лабораторной работе номер 3 создал файл report_3.md и отредактировал его с помощью gedit, скриншоты перенес в папку image (рис.17)

```
[vpkozlov@fedora report]$ gedit report.md
[vpkozlov@fedora report]$ cd ~/work/study/2022-2023/"Архитектура компьютера"/stu
dy_2022-2023_arh-pc/labs/lab03/report
[vpkozlov@fedora report]$ gedit report_3
[vpkozlov@fedora report]$
```

Рисунок 17 (редактирование report_3)

С помощью команды make создал .pdf и .docx расширения файла report_3 (рис.18)

```
[vpkozlov@fedora report]$ ls
b1b image Makefile pandoc report_3.docx report_3.md report_3.pdf
[vpkozlov@fedora report]$
```

Рисунок 18 (создание report_3 с другими расширениями)

Отправил файлы на Github (рис.19)

```
[vpkozlov@fedora ~]$ cd ~/work/study/2022-2023/"Архитектура компьютера"/study_20
22-2023_arh-pc/labs/lab03/report
[vpkozlov@fedora report]$ git add report_3.md
[vpkozlov@fedora report]$ git add report_3.pdf
[vpkozlov@fedora report]$ git add report_3.docx
```

Рисунок 19 (отправка файлов на Github)

Вывод: я освоил процедуры оформления отчетов с помощью легковесного языка разметки Markdown.