

Отчёт по лабораторной работе №3

Архитектура компьютера

Кузьмина Мария Константиновна

Содержание

1	Цель работы	4
2	Задание	5
3	Выполнение лабораторной работы	6
3.1	1. Установка необходимого ПО	6
3.2	Заполнение отчета по выполнению лабораторной работы No3 с помощью языка разметки Markdown	9
3.3	Задание для самостоятельной работы	10
4	Вывод	13

Список иллюстраций

3.1	снимок экрана	6
3.2	снимок экрана	7
3.3	снимок экрана	7
3.4	снимок экрана	8
3.5	снимок экрана	8
3.6	снимок экрана	8
3.7	снимок экрана	9
3.8	снимок экрана	9
3.9	снимок экрана	9
3.10	снимок экрана	9
3.11	снимок экрана	9
3.12	снимок экрана	9
3.13	снимок экрана	10
3.14	снимок экрана	10
3.15	снимок экрана	10
3.16	снимок экрана	11
3.17	снимок экрана	11
3.18	снимок экрана	12

1 Цель работы

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

2 Задание

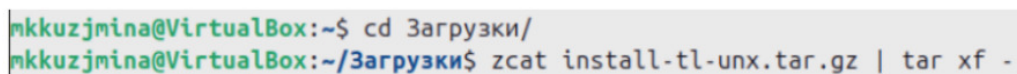
1. Установка необходимого ПО
2. Заполнение отчета по выполнению лабораторной работы 3 с помощью языка разметки Markdown
3. Задание для самостоятельной работы

3 Выполнение лабораторной работы

3.1 1. Установка необходимого ПО

Скачиваем TeX Live и Pandoc.

Переходим в папку “Загрузки”, распаковываем архив TeX Live с помощью команды `zcat` (рис. 3.1):



```
mkkuzjmina@VirtualBox:~$ cd Загрузки/  
mkkuzjmina@VirtualBox:~/Загрузки$ zcat install-tl-unx.tar.gz | tar xf -
```

Рис. 3.1: снимок экрана

Переходим в папку с распакованным установщиком TeX Live и запускаем установку TeX Live (рис. 3.2):

```

mkkuzjmina@VirtualBox:~/Загрузки$ cd install-tl-20241012
mkkuzjmina@VirtualBox:~/Загрузки/install-tl-20241012$ sudo perl ./install-tl --no-interaction
[sudo] пароль для mkkuzjmina:
Loading https://ctan.altspu.ru/systems/texlive/tlnet/tlpkg/texlive.tlpdb
Installing TeX Live 2024 from: https://ctan.altspu.ru/systems/texlive/tlnet (verified)
Platform: x86_64-linux => 'GNU/Linux on x86_64'
Distribution: net (downloading)
Using URL: https://ctan.altspu.ru/systems/texlive/tlnet
Directory for temporary files: /tmp/WeP006iiYx
Installing to: /usr/local/texlive/2024
Installing [1/4, time/total: ??:??/??:??]: hyphen-base [23k]
Installing [2/4, time/total: 00:01/01:38]: kpathsea [1065k]
Installing [3/4, time/total: 00:02/00:04]: texlive-scripts [540k]
Installing [4/4, time/total: 00:03/00:04]: texlive.infra [558k]
Time used for installing the packages: 00:04
Installing [0001/4761, time/total: ??:??/??:??]: 12many [376k]
Installing [0002/4761, time/total: 00:01/03:20:57]: 2up [56k]
Installing [0003/4761, time/total: 00:02/05:50:14]: a0poster [119k]
Installing [0004/4761, time/total: 00:02/04:34:35]: a2ping [69k]
Installing [0005/4761, time/total: 00:03/06:06:03]: a2ping.x86_64-linux [1k]
Installing [0006/4761, time/total: 00:03/06:05:51]: a4wide [133k]
Installing [0007/4761, time/total: 00:03/05:01:14]: a5comb [91k]
Installing [0008/4761, time/total: 00:04/05:58:28]: aaai-named [6k]
Installing [0009/4761, time/total: 00:04/05:56:19]: aalok [187k]
Installing [0010/4761, time/total: 00:05/06:05:03]: aastex [1188k]
Installing [0011/4761, time/total: 00:05/02:49:45]: abbr [4k]
Installing [0012/4761, time/total: 00:06/03:23:23]: abc [288k]
Installing [0013/4761, time/total: 00:07/03:30:08]: abnt [121k]

```

Рис. 3.2: снимок экрана

Добавляем /usr/local/texlive/2024/bin/x86_64-linux в свой PATH для текущей и будущих сессий (рис. 3.3):

```

mkkuzjmina@VirtualBox:~/Загрузки/install-tl-20241012$ export PATH=$PATH:/usr/local/texlive/2024/bin/x86_64-linux

```

Рис. 3.3: снимок экрана

Скачиваем архив pandoc 3.4 (рис. 3.4):

```

mkkuzjmina@VirtualBox:~/Зарпюзки/install-tl-20241012$ wget https://github.com/jgm/pandoc/releases/download/3.4/pandoc-3.4-linux-amd64.tar.gz
--2024-10-13 02:52:25-- https://github.com/jgm/pandoc/releases/download/3.4/pandoc-3.4-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.
HTTP-запрос отправлен. Ожидание ответа... 302 Found
Адрес: https://objects.githubusercontent.com/github-production-release-asset-2e65be/571770/cdb6377c-c961-4c95-ba06-f33fc418a03f?X-Amz-Algorithm=AWS4-HMAC-SHA256&X-Amz-Credential=releaseassetproduction%2F20241012%2Fus-east-1%2Fs3%2Faws4_request&X-Amz-Date=20241012T235225Z&X-Amz-Expires=300&X-Amz-Signature=ae56f147c8b1e99c12f91aa5a75453dda167604d9b2899c43ce458ef22ea8c6d&X-Amz-SignedHeaders=host&response-content-disposition=attachment%3B%20filename%3Dpandoc-3.4-linux-amd64.tar.gz&response-content-type=application%2Foctet-stream [непеход]
--2024-10-13 02:52:26-- https://objects.githubusercontent.com/github-production-release-asset-2e65be/571770/cdb6377c-c961-4c95-ba06-f33fc418a03f?X-Amz-Algorithm=AWS4-HMAC-SHA256&X-Amz-Credential=releaseassetproduction%2F20241012%2Fus-east-1%2Fs3%2Faws4_request&X-Amz-Date=20241012T235225Z&X-Amz-Expires=300&X-Amz-Signature=ae56f147c8b1e99c12f91aa5a75453dda167604d9b2899c43ce458ef22ea8c6d&X-Amz-SignedHeaders=host&response-content-disposition=attachment%3B%20filename%3Dpandoc-3.4-linux-amd64.tar.gz&response-content-type=application%2Foctet-stream
Распознаётся objects.githubusercontent.com (objects.githubusercontent.com)... 185.199.109.133, 185.199.111.133, 185.199.110.133, ...
Подключение к objects.githubusercontent.com (objects.githubusercontent.com)|185.199.109.133|:443... соединение установлено.
HTTP-запрос отправлен. Ожидание ответа... 200 OK
Длина: 32415360 (31М) [application/octet-stream]
Сохранение в: 'pandoc-3.4-linux-amd64.tar.gz'

pandoc-3.4-linux-amd64.tar.g 100%[=====] 30,91М 7,57МБ/с за 4,4с

```

Рис. 3.4: снимок экрана

Скачиваем архив pandoc-crossref 0.3.18.0 (рис. 3.5):

```

mkkuzjmina@VirtualBox:~/Зарпюзки/install-tl-20241012$ wget https://github.com/lierdakil/pandoc-crossref/releases/download/v0.3.18.0/pandoc-crossref-Linux.tar.xz
--2024-10-13 02:13:47-- https://github.com/lierdakil/pandoc-crossref/releases/download/v0.3.18.0/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... 302 Found
Адрес: https://objects.githubusercontent.com/github-production-release-asset-2e65be/32545539/115de097-ba65-4c73-9556-692174072c6f?X-Amz-Algorithm=AWS4-HMAC-SHA256&X-Amz-Credential=releaseassetproduction%2F20241012%2Fus-east-1%2Fs3%2Faws4_request&X-Amz-Date=20241012T231347Z&X-Amz-Expires=300&X-Amz-Signature=88822eb22ab96212abbd493abb5ee3bcfba7eaac3c076deb8bf8af4b03cdb2e0&X-Amz-SignedHeaders=host&response-content-disposition=attachment%3B%20filename%3Dpandoc-crossref-Linux.tar.xz&response-content-type=application%2Foctet-stream [непеход]
--2024-10-13 02:13:48-- https://objects.githubusercontent.com/github-production-release-asset-2e65be/32545539/115de097-ba65-4c73-9556-692174072c6f?X-Amz-Algorithm=AWS4-HMAC-SHA256&X-Amz-Credential=releaseassetproduction%2F20241012%2Fus-east-1%2Fs3%2Faws4_request&X-Amz-Date=20241012T231347Z&X-Amz-Expires=300&X-Amz-Signature=88822eb22ab96212abbd493abb5ee3bcfba7eaac3c076deb8bf8af4b03cdb2e0&X-Amz-SignedHeaders=host&response-content-disposition=attachment%3B%20filename%3Dpandoc-crossref-Linux.tar.xz&response-content-type=application%2Foctet-stream
Распознаётся objects.githubusercontent.com (objects.githubusercontent.com)... 185.199.111.133, 185.199.108.133, 185.199.110.9.133, ...
Подключение к objects.githubusercontent.com (objects.githubusercontent.com)|185.199.111.133|:443... соединение установлено.
HTTP-запрос отправлен. Ожидание ответа... 200 OK
Длина: 10984372 (10М) [application/octet-stream]
Сохранение в: 'pandoc-crossref-Linux.tar.xz'

pandoc-crossref-Linux.tar.xz 100%[=====] 10,47М 5,47МБ/с за 1,9с

```

Рис. 3.5: снимок экрана

Распаковываем архив Pandoc и Pandoc Crossref с помощью команды tar (рис. 3.6):

```

mkkuzjmina@VirtualBox:~/Зарпюзки/install-tl-20241012$ tar -xf pandoc-3.4-linux-amd64.tar.gz
mkkuzjmina@VirtualBox:~/Зарпюзки/install-tl-20241012$ tar -xf pandoc-crossref-Linux.tar.xz

```

Рис. 3.6: снимок экрана

Копируем файл Pandoc и Pandoc Crossref в системную директорию /usr/local/bin/ (рис. 3.7):

```
mkkuzjmina@VirtualBox:~/Загрузки/install-tl-20241012$ sudo cp pandoc-3.4/bin/pandoc /usr/local/bin/
```

Рис. 3.7: снимок экрана

(рис. 3.8):

```
mkkuzjmina@VirtualBox:~/Загрузки/install-tl-20241012$ sudo cp pandoc-crossref /usr/local/bin/
```

Рис. 3.8: снимок экрана

Проверяем, что файлы pandoc и pandoc-crossref находятся в системной директории (рис. 3.9):

```
mkkuzjmina@VirtualBox:~/Загрузки/install-tl-20241012$ ls /usr/local/bin  
pandoc  pandoc-crossref
```

Рис. 3.9: снимок экрана

3.2 Заполнение отчета по выполнению лабораторной работы №3 с помощью языка разметки Markdown

Переходим в рабочую директорию (рис. 3.10):

```
mkkuzjmina@VirtualBox:~/Загрузки/install-tl-20241012$ cd ..
```

Рис. 3.10: снимок экрана

(рис. 3.11):

```
mkkuzjmina@VirtualBox:~/Загрузки$ cd work/study/2024-2025/"Архитектура компьютера"/arch-pc
```

Рис. 3.11: снимок экрана

Обновляем локальный репозиторий с удаленного с помощью git pull (рис. 3.12):

```
mkkuzjmina@VirtualBox:~/Загрузки/work/study/2024-2025/Архитектура компьютера/arch-pc$ git pull  
Уже актуально.
```

Рис. 3.12: снимок экрана

3.3 Задание для самостоятельной работы

Переходим в папку отчета лабораторной работы (рис. 3.13):

```
mkkuzjmina@VirtualBox:~/Загрузки/work/study/2024-2025/Архитектура компьютера/arch-pc$ cd labs/lab03/report
```

Рис. 3.13: снимок экрана

С помощью команды make компилируем отчет из Markdown с использованием Pandoc и Crossref (рис. 3.14):

```
mkkuzjmina@VirtualBox:~/Загрузки/work/study/2024-2025/Архитектура компьютера/arch-pc/labs/lab03/report$ make  
pandoc "report.md" --filter pandoc-crossref --number-sections --citeproc -o "report.docx"  
pandoc "report.md" --filter pandoc-crossref --pdf-engine=lualatex --pdf-engine-opt=--shell-escape --citeproc --number-sections -o "report.pdf"
```

Рис. 3.14: снимок экрана

Очищаем временные файлы отчета с помощью команды make clean (рис. 3.15):

```
mkkuzjmina@VirtualBox:~/Загрузки/work/study/2024-2025/Архитектура компьютера/arch-pc/labs/lab03/report$ make clean  
rm report.docx report.pdf *~  
rm: невозможно удалить '*~': Нет такого файла или каталога  
make: [Makefile:35: clean] Ошибка 1 (игнорирование)
```

Рис. 3.15: снимок экрана

Открываем файл report.md с помощью текстового редактора nano и заполняем отчет (рис. 3.16):



Рис. 3.16: снимок экрана

Добавляем файлы отчета в форматах .md, .pdf и .docx в git и создаем коммит с сообщением о добавлении отчета в трех форматах (рис. 3.17):

```

mkkuzjmina@VirtualBox:~/Загрузки/work/study/2024-2025/Архитектура компьютера/arch-pc/labs/lab02/report$ git add report.md report.pdf report.docx
mkkuzjmina@VirtualBox:~/Загрузки/work/study/2024-2025/Архитектура компьютера/arch-pc/labs/lab02/report$ git commit -m "Добавлен отчет по лабораторной работе №2 в форматах md, pdf и docx"
[master ef5a0b2] Добавлен отчет по лабораторной работе №2 в форматах md, pdf и docx
3 files changed, 209 insertions(+)
create mode 100644 "2024-2025/\320\220\321\200\321\205\320\270\321\202\320\265\320\272\321\202\321\203\321\200\320\260\320\272\320\276\320\274\320\277\321\214\321\216\321\202\320\265\321\200\320\260/arch-pc/labs/lab02/report/report.docx"
create mode 100644 "2024-2025/\320\220\321\200\321\205\320\270\321\202\320\265\320\272\321\202\321\203\321\200\320\260\320\272\320\276\320\274\320\277\321\214\321\216\321\202\320\265\321\200\320\260/arch-pc/labs/lab02/report/report.md"
create mode 100644 "2024-2025/\320\220\321\200\321\205\320\270\321\202\320\265\320\272\321\202\321\203\321\200\320\260\320\272\320\276\320\274\320\277\321\214\321\216\321\202\320\265\321\200\320\260/arch-pc/labs/lab02/report/report.pdf"

```

Рис. 3.17: снимок экрана

Отправляем коммит с изменениями на удаленный репозиторий на ветку master (рис. 3.18):

```
mkkuzjmina@VirtualBox:~/Загрузки/work/study/2024-2025/Архитектура компьютера/arch-pc/labs/lab02/report$ git push origin
master
^[[DПеречисление объектов: 16, готово.
Подсчет объектов: 100% (16/16), готово.
При сжатии изменений используется до 2 потоков
Сжатие объектов: 100% (8/8), готово.
Запись объектов: 100% (11/11), 739.95 КиБ | 4.11 МиБ/с, готово.
Всего 11 (изменений 1), повторно использовано 0 (изменений 0), повторно использовано пакетов 0
remote: Resolving deltas: 100% (1/1), completed with 1 local object.
To github.com:Mashakkkk/study_2024-2025_arh-pc.git
  2656a02..af5a0b2  master -> master
```

Рис. 3.18: снимок экрана

4 Вывод

Освоены основные синтаксические конструкции для структурирования текста и добавления элементов оформления. Также изучен инструмент Pandoc для конвертации Markdown в различные форматы (pdf, docx)