

Отчёт по лабораторной работе №3

Дисциплина: архитектура компьютера

Худдыева Дженнет

Содержание

1	Цель работы	5
2	Задание	6
3	Теоретическое введение	7
4	Выполнение лабораторной работы	8
4.1	Установка необходимого ПО	8
4.1.1	Установка TexLive	8
4.2	Установка pandoc pandoc-crossref	9
5	Выводы	14

Список иллюстраций

4.1	рис.1 Распаковка архива TexLive	8
4.2	рис.2 Запуск скрипта	8
4.3	рис.3 Добавление в PATH	8
4.4	Скачивание pandoc	9
4.5	Скачивание pandoc-crossref	9
4.6	Копирование каталогов в другую директорию	9
4.7	Проверка правильности выполнения команды	10
4.8	Перемещение между директориями	10
4.9	Обновление локального репозитория	10
4.10	Перемещение между директориями	10
4.11	Компиляция шаблонов	11
4.12	Удаление файлов	11
4.13	Открытие файла report.md	11
4.14	Заполнение отчёта	12
4.15	Перемещение между директориями	12
4.16	Работа над отчётом	13
4.17	Добавление файлов на GitHub	13

Список таблиц

1 Цель работы

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

2 Задание

1. Установка необходимого ПО 2. Заполнение отчёта по выполнению лабораторной работы №3 с помощью языка разметки Markdown 3. Задание для самостоятельной работы

3 Теоретическое введение

Markdown-легковесный язык разметки, созданный с целью обозначения форматирования в простом тексте, с максимальным сохранением его читаемости человеком, и пригодный для машинного преобразования в языки для продвинутых публикаций. Внутритекстовые формулы делаются аналогично формулам LaTeX. В Markdown вставить изображение в документ можно с помощью непосредственного указания адреса изображения. Синтаксис Markdown для встроенной ссылки состоит из части [link text], представляющей текст гиперссылки, и части (file-name.md)- URL-адреса или имени файла, на которой даётся ссылка. Markdown поддерживает как встраивание фрагментов кода в приложение, так и их размещение между предложениями в виде отдельных ограждённых блоков. Ограждённые блоки кода - это простой способ выделить синтаксис для фрагментов кода.

4 Выполнение лабораторной работы

4.1 Установка необходимого ПО

4.1.1 Установка TexLive

```
dkhuddheva@dkhuddheva-VirtualBox: ~$ cd Зарпски/  
dkhuddheva@dkhuddheva-VirtualBox: ~/Зарпски$ ls  
install-tl-20230111  install-tl-unx.tar.gz  lab_01.pdf  laba_02.pdf  
dkhuddheva@dkhuddheva-VirtualBox: ~/Зарпски$ zcat install-tl-unx.tar.gz | tar xf-  
tar: Для старой опции «f» нужно указать аргумент.  
Попробуйте «tar --help» или «tar --usage» для  
получения более подробного описания.  
dkhuddheva@dkhuddheva-VirtualBox: ~/Зарпски$ zcat install-tl-unx.tar.gz | tar --usage
```

Рис. 4.1: рис.1 Распаковка архива TexLive

Скачала TexLive с официального сайта. Распаковываю архив (рис. [4.1]).

Перехожу в распакованную папку с помощью cd. Запускаю скрипт install-tl-* с правами root, используя sudo в начале команды (рис. [4.2])

```
dkhuddheva@dkhuddheva-VirtualBox: ~/Зарпски$ cd install-tl-20230111  
dkhuddheva@dkhuddheva-VirtualBox: ~/Зарпски/install-tl-20230111$ sudo perl ./install-tl --no-interaction  
[sudo] пароль для dkhuddheva:  
Loading https://ctan.altpsu.ru/systems/texlive/tlnet/tlpkg/texlive.tlpdb  
Installing TeX Live 2023 from: https://ctan.altpsu.ru/systems/texlive/tlnet (verified)  
Platform: x86_64-linux => 'GNU/Linux on x86_64'  
Distribution: net (downloading)  
Using URL: https://ctan.altpsu.ru/systems/texlive/tlnet  
Installing from https://ctan.altpsu.ru/systems/texlive/tlnet
```

Рис. 4.2: рис.2 Запуск скрипта

Добавляю /usr/local/texlive/2023/bin/x86_64-linux в свой PATH для текущей и будущих сессий (рис. [4.3]).

```
dkhuddheva@dkhuddheva-VirtualBox: ~/Зарпски/install-tl-20230111$ export PATH=$PATH:/usr/local/texlive/2023/bin/x86_64-linux  
dkhuddheva@dkhuddheva-VirtualBox: ~/Зарпски/install-tl-20230111$
```

Рис. 4.3: рис.3 Добавление в PATH

4.2 Установка pandoc pandoc-crossref

Скачиваю архив pandoc (рис. [4.4]).

```
dkhuddheva@dkhuddheva-VirtualBox: ~$ wget https://github.com/jgm/pandoc/releases/download/2.18/pandoc-2.18-linux-and64.tar.gz
--2023-10-12 20:38:48-- https://github.com/jgm/pandoc/releases/download/2.18/pandoc-2.18-linux-and64.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/a18976df-b61f-4eb0-9088-e2b0a86a62a7X-Amz-Algorithm=AWS4-HMAC-SHA256&X-Amz-Credential=AKIAIUNJYAX4CSVEH53A2F20231012&X-Amz-Date=20231012T173849Z&X-Amz-Expires=300&X-Amz-Signature=1d4f84313b9eeced43067603e1c692811d38190f5b2c33133e828212b547f45aX-Amz-SignedHeaders=host&actor_id=0&key_id=0&repo_id=571770&response-content-disposition=attachment&X3B20fLenaneX3Dpandoc-2.18-linux-and64.tar.gz&response-content-type=application%2Foctet-stream [непехон]
--2023-10-12 20:38:49-- https://objects.githubusercontent.com/github-production-release-asset-2e65be/571770/a18976df-b61f-4eb0-9088-e2b0a86a62a7X-Amz-Algorithm=AWS4-HMAC-SHA256&X-Amz-Credential=AKIAIUNJYAX4CSVEH53A2F20231012&X-Amz-Date=20231012T173849Z&X-Amz-Expires=300&X-Amz-Signature=1d4f84313b9eeced43067603e1c692811d38190f5b2c33133e828212b547f45aX-Amz-SignedHeaders=host&actor_id=0&key_id=0&repo_id=571770&response-content-disposition=attachment&X3B20fLenaneX3Dpandoc-2.18-linux-and64.tar.gz&response-content-type=application%2Foctet-stream
Распознаётся objects.githubusercontent.com (objects.githubusercontent.com)... 185.199.110.133, 185.199.111.133, 185.199.108.133, ...
Подключение к objects.githubusercontent.com (objects.githubusercontent.com)[185.199.110.133]:443... соединение установлено.
HTTP-запрос отправлен. Ожидание ответа... 200 OK
Длина: 16713899 (16M) [application/octet-stream]
Сохранение в: 'pandoc-2.18-linux-and64.tar.gz'

pandoc-2.18-linux-and64.tar.gz 100%[=====] 15,94M 3,54MB/s за 6,6с

2023-10-12 20:38:56 (2,43 MB/s) - 'pandoc-2.18-linux-and64.tar.gz' сохранён [16713899/16713899]

dkhuddheva@dkhuddheva-VirtualBox: ~$
```

Рис. 4.4: Скачивание pandoc

Скачиваю pandoc-crossref (рис. [4.5]).

```
dkhuddheva@dkhuddheva-VirtualBox: ~/src/pyan/linakit-1.1-2023101$ wget https://github.com/lierdakll/pandoc-crossref/releases/download/v0.3.17.0/pandoc-crossref-Linux.tar.xz
--2023-10-14 18:10:56-- https://github.com/lierdakll/pandoc-crossref/releases/download/v0.3.17.0/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/dbdc5644-d94c-4353-9e3d-be10642cb7ac7X-Amz-Algorithm=AWS4-HMAC-SHA256&X-Amz-Credential=AKIAIUNJYAX4CSVEH53A2F20231014&X-Amz-Date=20231014T151056Z&X-Amz-Expires=300&X-Amz-Signature=8ed314d697981e85ceef20c238767b0dd11273ccf83cd1f30087d089ba9eef6f9aX-Amz-SignedHeaders=host&actor_id=0&key_id=0&repo_id=32545539&response-content-disposition=attachment&X3B20fLenaneX3Dpandoc-crossref-Linux.tar.xz&response-content-type=application%2Foctet-stream [непехон]
--2023-10-14 18:10:56-- https://objects.githubusercontent.com/github-production-release-asset-2e65be/32545539/dbdc5644-d94c-4353-9e3d-be10642cb7ac7X-Amz-Algorithm=AWS4-HMAC-SHA256&X-Amz-Credential=AKIAIUNJYAX4CSVEH53A2F20231014&X-Amz-Date=20231014T151056Z&X-Amz-Expires=300&X-Amz-Signature=8ed314d697981e85ceef20c238767b0dd11273ccf83cd1f30087d089ba9eef6f9aX-Amz-SignedHeaders=host&actor_id=0&key_id=0&repo_id=32545539&response-content-disposition=attachment&X3B20fLenaneX3Dpandoc-crossref-Linux.tar.xz&response-content-type=application%2Foctet-stream
Распознаётся objects.githubusercontent.com (objects.githubusercontent.com)[185.199.108.133, 185.199.109.133, 185.199.110.133, ...
Подключение к objects.githubusercontent.com (objects.githubusercontent.com)[185.199.108.133]:443... соединение установлено.
HTTP-запрос отправлен. Ожидание ответа... 200 OK
Длина: 8452920 (8,1M) [application/octet-stream]
Сохранение в: 'pandoc-crossref-Linux.tar.xz'

pandoc-crossref-Linux.tar.xz 100%[=====] 8,06M 4,06MB/s за 2,0с

2023-10-14 18:10:59 (4,06 MB/s) - 'pandoc-crossref-Linux.tar.xz' сохранён [8452920/8452920]

dkhuddheva@dkhuddheva-VirtualBox: ~/src/pyan/linakit-1.1-2023101$
```

Рис. 4.5: Скачивание pandoc-crossref

Копирую файлы pandoc и pandoc-crossref в каталог /usr/local/bin/ с правами пользователя root с помощью sudo (рис. [4.6]).

```
dkhuddheva@dkhuddheva-VirtualBox: ~/src/pyan$ tar -xvf pandoc-2.18-linux-and64.tar.gz
tar: pandoc-2.18-linux-and64.tar.gz: функция open завершилась с ошибкой: Нет такого файла или каталога
tar: Error is not recoverable: exiting now
dkhuddheva@dkhuddheva-VirtualBox: ~/src/pyan$ tar -xvf pandoc-crossref-Linux.tar.xz
dkhuddheva@dkhuddheva-VirtualBox: ~/src/pyan$ sudo cp pandoc-2.18/bin/pandoc /usr/local/bin/
[sudo] пароль для dkhuddheva:
cp: не удалось выполнить stat для 'pandoc-2.18/bin/pandoc': Нет такого файла или каталога
dkhuddheva@dkhuddheva-VirtualBox: ~/src/pyan$ sudo cp pandoc-2.18/bin/pandoc /usr/local/bin/
cp: не удалось выполнить stat для 'pandoc-2.18/bin/pandoc': Нет такого файла или каталога
dkhuddheva@dkhuddheva-VirtualBox: ~/src/pyan$ sudo cp pandoc-crossref /usr/local/bin/
dkhuddheva@dkhuddheva-VirtualBox: ~/src/pyan$ ls /usr/local/bin/
pandoc-crossref
```

Рис. 4.6: Копирование каталогов в другую директорию

Проверяю корректность выполненных работ (рис. [4.7]).

```
dkhuddiheva@dkhuddiheva-VirtualBox:~/Загрузки$ ls /usr/local/bin/  
pandoc-crossref
```

Рис. 4.7: Проверка правильности выполнения команды

#Заполнение отчёта по выполнению лабораторной работы №3 с помощью языка разметки Markdown

Открываю терминал.Перехожу в каталог курса,сформированный при выполнении прошлой лабораторной работы (рис. [4.8]).

```
dkhuddiheva@dkhuddiheva-VirtualBox:~/Загрузки$ cd  
dkhuddiheva@dkhuddiheva-VirtualBox:~/work/study/2023-2024/Архитектура компьютера/arch-pc$  
dkhuddiheva@dkhuddiheva-VirtualBox:~/work/study/2023-2024/Архитектура компьютера/arch-pc$
```

Рис. 4.8: Перемещение между директориями

Обновляю локальный репозиторий, скачав изменения из удалённого репозитория с помощью команды git pull (рис. [4.9]).

```
dkhuddiheva@dkhuddiheva-VirtualBox:~/Загрузки$ cd  
dkhuddiheva@dkhuddiheva-VirtualBox:~/work/study/2023-2024/Архитектура компьютера/arch-pc$  
dkhuddiheva@dkhuddiheva-VirtualBox:~/work/study/2023-2024/Архитектура компьютера/arch-pc$ git pull  
remote: Enumerating objects: 29, done.  
remote: Counting objects: 100% (29/29), done.  
remote: Compressing objects: 100% (23/23), done.  
remote: Total 23 (delta 12), reused 0 (delta 0), pack-reused 0  
Распаковка объектов: 100% (23/23), 5.01 МБ | 1.66 МБ/с, готово.  
Из github.com:dkhuddiheva/Study2023-2024_arch-pc1  
77c4881..38b8939 master -> origin/master  
Обновление 77c4881..38b8939  
еггор: Указанные неотслеживаемые файлы в рабочем каталоге будут перезаписаны при слиянии:  
labs/lab01/report/lab1.pdf  
Переместите эти файлы или удалите их перед переключением веток.  
Прерываю
```

Рис. 4.9: Обновление локального репозитория

Перехожу в каталог с шаблоном отчёта по лабораторной работе №3 с помощью cd (рис. [4.10]).

```
Прерываю  
dkhuddiheva@dkhuddiheva-VirtualBox:~/work/study/2023-2024/Архитектура компьютера/arch-pc$ cd labs  
dkhuddiheva@dkhuddiheva-VirtualBox:~/work/study/2023-2024/Архитектура компьютера/arch-pc/labs$ cd lab03  
dkhuddiheva@dkhuddiheva-VirtualBox:~/work/study/2023-2024/Архитектура компьютера/arch-pc/labs/lab03$ cd report
```

Рис. 4.10: Перемещение между директориями

Компилирую шаблон с использованием Makefile, вводя команду make (рис. [4.11]).

```

dkhuddheva@dkhuddheva-VirtualBox: /work/study/2023-2024/Архитектура компьютера/arch-pc/labs/lab03/report$ make
pandoc "report.md" --filter pandoc/filters/pandoc_fignos.py --filter pandoc/filters/pandoc_eqnos.py --filter pan
ablenos.py --filter pandoc/filters/pandoc_secnos.py --number-sections --citeproc -o "report.docx"
/bin/sh: 1: pandoc: not found
make: [Makefile:25: report.docx] Ошибка 127 (игнорирование)
pandoc "report.md" --filter pandoc/filters/pandoc_fignos.py --filter pandoc/filters/pandoc_eqnos.py --filter pan
ablenos.py --filter pandoc/filters/pandoc_secnos.py --pdf-engine=lualatex --pdf-engine-opt=-shell-escape --cit
ions -o "report.pdf"
/bin/sh: 1: pandoc: not found
make: [Makefile:28: report.pdf] Ошибка 127 (игнорирование)

```

Рис. 4.11: Компиляция шаблонов

Удаляю полученные файлы с использованием Makefile вводя команду make clean (рис. [4.12]).

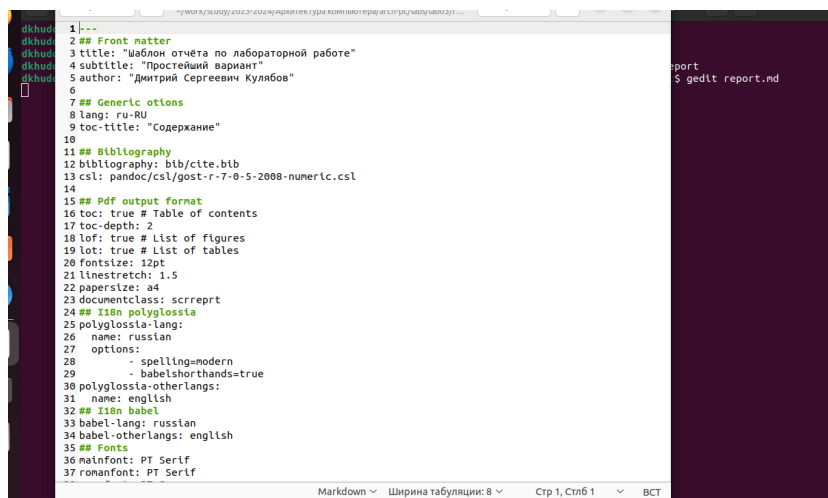
```

dkhuddheva@dkhuddheva-VirtualBox: /work/study/2023-2024/Архитектура компьютера/arch-pc/labs/lab03/report$ make clean
rm report.docx report.pdf *-
rm: невозможно удалить 'report.docx': Нет такого файла или каталога
rm: невозможно удалить 'report.pdf': Нет такого файла или каталога
rm: невозможно удалить '*-': Нет такого файла или каталога
make: [Makefile:34: clean] Ошибка 1 (игнорирование)
dkhuddheva@dkhuddheva-VirtualBox: /work/study/2023-2024/Архитектура компьютера/arch-pc/labs/lab03/report$

```

Рис. 4.12: Удаление файлов

Открываю файл report.md с помощью любого текстового редактора gedit (рис. [4.13]).



```

1 %--
2 ## Front matter
3 title: "Маблон отчёта по лабораторной работе"
4 subtitle: "Простейший вариант"
5 author: "Дмитрий Сергеевич Куликов"
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 lor: true # List of figures
19 lot: true # List of tables
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
33 babel-lang: russian
34 babel-otherlangs: english
35 ## Fonts
36 mainfont: PT Serif
37 romanfont: PT Serif

```

Рис. 4.13: Открытие файла report.md

Начинаю заполнять отчёт с помощью языка разметки Markdown (рис. [4.14]).

```

1 ---
2 ## Front matter
3 title: "Отчёт по лабораторной работе №3"
4 subtitle: "Дисциплина: архитектура компьютера"
5 author: "Худдыева Дженнет"
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

```

Рис. 4.14: Заполнение отчёта

##Задание для самостоятельной работы

1.Перехожу в директорию lab02/report с помощью cd,чтобы там заполнять отчёт по третьей лабораторной работе (рис. [4.15]).

```

dkhudthevagdkhudtheva-VirtualBox: /work/study/2023-2024/Архитектура компьютера/arch-pc$ cd labs
dkhudthevagdkhudtheva-VirtualBox: /work/study/2023-2024/Архитектура компьютера/arch-pc/labs$ cd lab02
dkhudthevagdkhudtheva-VirtualBox: /work/study/2023-2024/Архитектура компьютера/arch-pc/labs/lab02$ cd report
dkhudthevagdkhudtheva-VirtualBox: /work/study/2023-2024/Архитектура компьютера/arch-pc/labs/lab02/report$ touch laba_02
dkhudthevagdkhudtheva-VirtualBox: /work/study/2023-2024/Архитектура компьютера/arch-pc/labs/lab02/report$ ls
bib image laba_02 Makefile pandoc report.md
dkhudthevagdkhudtheva-VirtualBox: /work/study/2023-2024/Архитектура компьютера/arch-pc/labs/lab02/report$

```

Рис. 4.15: Перемещение между директориями

Открываю файл с помощью текстового редактора gedit и начинаю заполнять отчёт (рис. [4.16]).

```

1 ---
2 ## Front matter
3 title: "Отчёт по лабораторной работе №3"
4 subtitle: "Дисциплина: архитектура компьютера"
5 author: "Худдыева Дженнет"
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

```

Рис. 4.16: Работа над отчётом

2. Добавляю изменения на GitHub с помощью `git add` и сохраняю изменения с помощью `commit` (рис. [4.17]).

```

dkhuddiheva@dkhuddiheva-VirtualBox: ~/work/study/2023-2024/Архитектура компьютера
/arch-pc$ git commit -m 'feat(main): make course structure'
[master 77c4881] feat(main): make course structure
1 file changed, 0 insertions(+), 0 deletions(-)
create mode 100644 labs/lab02/report/laba_02
dkhuddiheva@dkhuddiheva-VirtualBox: ~/work/study/2023-2024/Архитектура компьютера
/arch-pc$ git push
Перечисление объектов: 9, готово.
Подсчет объектов: 100% (9/9), готово.
При сжатии изменений используется до 8 потоков
Сжатие объектов: 100% (5/5), готово.
Запись объектов: 100% (5/5), 493 байта | 493.00 КиБ/с, готово.
Всего 5 (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:dkhuddiheva/Study2023-2024_arch-pc1.git
 a8f9747..77c4881 master -> master
dkhuddiheva@dkhuddiheva-VirtualBox: ~/work/study/2023-2024/Архитектура компьютера
/arch-pc$

```

Рис. 4.17: Добавление файлов на GitHub

Отправляю файлы на сервер с помощью команды `git pull`

5 Выводы

В результате выполнения данной лабораторной работы я освоила процедуры оформления отчётов с помощью легковесного языка Markdown