

Отчёт по лабораторной работе №4: Язык разметки Markdown

дисциплина: Архитектура компьютера

Ибатулина Дарья Эдуардовна

Содержание

1	Цель работы	5
2	Задание	6
3	Теоретическое введение	7
4	Выполнение лабораторной работы	9
5	Выводы	15
	Список литературы	16

Список иллюстраций

4.1	Установка Texlive	9
4.2	Распаковка архива	10
4.3	Окно установки TexLive	10
4.4	Установка pandoc	10
4.5	Окно установки pandoc	11
4.6	Установка pandoc-crossref	11
4.7	Окно установки pandoc-crossref	11
4.8	Распаковка архивов	11
4.9	Копирование файлов	11
4.10	Проверка корректности выполненных действий	11
4.11	Переход в каталог предмета	12
4.12	Скачивание изменений из удалённого репозитория	12
4.13	Переход в подкаталог отчёта по лабораторной работе, компиляция шаблона в двух форматах	12
4.14	Проверка корректности выполненных действий	12
4.15	Удаление скомпилированных файлов, проверка корректности выполненных действий	12
4.16	Установка gedit	13
4.17	Титульный лист отчёта	13
4.18	Оформление задания маркированным списком	14
4.19	Создание таблицы	14
4.20	Прикрепление изображений и ссылок на них	14
4.21	Оформление ссылки на веб-сайт	14
4.22	Компиляция отчёта в двух форматах: .docx и .pdf	14

Список таблиц

1 Цель работы

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

2 Задание

1. Ознакомиться с синтаксисом языка разметки Markdown (оформление списков, заголовков и их уровней, курсивного и жирного выделения текста, изображений и гиперссылок, компиляция файлов);
2. Установить texlive, pandoc, pandoc-crossref для обработки документов в формате .md;
3. Скачать изменения из удалённого репозитория;
4. Открыть и отредактировать отчёты по лабораторным работам №3 и №4 в формате .md (на языке разметки Markdown);
5. Скомпилировать отчёты по данным работам в форматы .docx и .pdf;
6. Загрузить изменённые файлы на GitHub.

3 Теоретическое введение

Для создания заголовков необходимо использовать следующий шаблон: # + имя заголовка. Чтобы создать заголовки разных уровней, нужно поставить количество символов # в соответствии с уровнем заголовка. Например: # This is heading 1 ## This is heading 2 ### This is heading 3 #### This is heading 4

Задание полужирного начертания осуществляется путём заключения исходного текста в двойные звёздочки:

This text is bold

Выделение курсивом осуществляется путём заключения исходного текста в одинарные звёздочки:

This text is italic

Соответственно, для применения и полужирного, и курсивного стилей начертания нужно заключить текст в тройные звёздочки:

This text is bold and italic at the same time

Блоки цитирования создаются с помощью символа >:

The pain of studying is only temporary. But the pain of not knowing - ignorance - is forever.

Упорядоченный список можно отформатировать с помощью соответствующих цифр (номер пункта. пробел Название пункта Enter):

1. Success doesn't come to you, you go for it;
2. When you think it's too late, the truth is, it's still early;
3. If you don't walk today, you'll have to run tomorrow.

Неупорядоченный (маркированный) список можно отформатировать с помощью звездочек или тире:

Advantages of using Markdown when compiling reports to the laboratory works: * Quickness; * Cosiness; * Developing creative and analytical thinking.

Синтаксис Markdown для встроенной ссылки состоит из части [link text] - оформляется в квадратных скобках, представляющей текст гиперссылки, и части (file-name.md) - оформляется в круглых скобках – URL-адреса или имени файла, на который дается ссылка: система контроля версий Git

Markdown поддерживает как встраивание фрагментов кода в предложение, так и их размещение между предложениями в виде отдельных огражденных блоков. Огражденные блоки кода — это простой способ выделить синтаксис для фрагментов кода. Общий формат огражденных блоков кода - его выделение ''' с двух сторон:

```
your code goes in here
```


4 Выполнение лабораторной работы

Для начала необходимо перейти в терминал и установить texlive, pandoc и pandoc-crossref. (рис. 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5, 4.6, 4.7, 4.8, 4.9, 4.10)

```
[deibatulina@i10 ~]$ cd /tmp
[deibatulina@i10 tmp]$ wget https://mirror.ctan.org/systems/texlive/tlnet/install-tl-unx.tar.gz
--2022-10-24 20:18:23-- 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://mirrors.mi-ras.ru/CTAN/systems/texlive/tlnet/install-tl-unx.tar.gz [переход]
--2022-10-24 20:18:26-- https://mirrors.mi-ras.ru/CTAN/systems/texlive/tlnet/install-tl-unx.tar.gz
Распознаётся mirrors.mi-ras.ru (mirrors.mi-ras.ru)... 185.129.147.136
Подключение к mirrors.mi-ras.ru (mirrors.mi-ras.ru)[185.129.147.136]:443... соединение установлено.
HTTP-запрос отправлен. Ожидание ответа... 200 OK
Длина: 5834425 (5,6М) [application/octet-stream]
Сохранение в: «install-tl-unx.tar.gz»

install-tl-unx.tar. 100%[=====>] 5,56М 1,70МБ/с за 3,3с

2022-10-24 20:18:30 (1,70 МБ/с) - «install-tl-unx.tar.gz» сохранён [5834425/5834425]
```

Рис. 4.1: Установка Texlive

```

[deibatulina@10 tmp]$ zcat install-tl-unx.tar.gz | tar xf -
[deibatulina@10 tmp]$ ls
install-tl-20221023
install-tl-unx.tar.gz
systemd-private-34f5f8bc6afb414cb8f5243136ecccddc-chronyd.service-LwuuUi
systemd-private-34f5f8bc6afb414cb8f5243136ecccddc-colord.service-gYwbKi
systemd-private-34f5f8bc6afb414cb8f5243136ecccddc-dbus-broker.service-EvyjvH
systemd-private-34f5f8bc6afb414cb8f5243136ecccddc-geoclue.service-3sk6U0
systemd-private-34f5f8bc6afb414cb8f5243136ecccddc-low-memory-monitor.service-rmlz
wi
systemd-private-34f5f8bc6afb414cb8f5243136ecccddc-ModemManager.service-PGYkmt
systemd-private-34f5f8bc6afb414cb8f5243136ecccddc-power-profiles-daemon.service-z
uDYTG
systemd-private-34f5f8bc6afb414cb8f5243136ecccddc-rtkit-daemon.service-FVQpai
systemd-private-34f5f8bc6afb414cb8f5243136ecccddc-switcheroo-control.service-KYpt
PQ
systemd-private-34f5f8bc6afb414cb8f5243136ecccddc-systemd-logind.service-oW5J7C
systemd-private-34f5f8bc6afb414cb8f5243136ecccddc-systemd-oemd.service-Eaa7k2
systemd-private-34f5f8bc6afb414cb8f5243136ecccddc-systemd-resolved.service-8e3liz
systemd-private-34f5f8bc6afb414cb8f5243136ecccddc-upower.service-ma8ur1
[deibatulina@10 tmp]$ zcat install-tl-unx.tar.gz | tar xf -
[deibatulina@10 tmp]$ cd install-tl-20221023
[deibatulina@10 install-tl-20221023]$ sudo perl ./install-tl --no-interaction

```

Рис. 4.2: Распаковка архива

```

ps://mirror.macomnet.net/pub/CTAN/systems/texlive/tlnet/archive/xypic-tut-pt.tar
.XZ
TLUtils::install_packages: Failed to install xypic-tut-pt
xypic-tut-pt will be retried later.

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 всем
у 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
[deibatulina@10 install-tl-20221023]$ export PATH=$PATH:/usr/local/texlive/2022/
bin/x86_64-linux
[deibatulina@10 install-tl-20221023]$

```

Рис. 4.3: Окно установки TeXLive

```

deibatulina@10/tmp/install-tl-20221023 — wget https://github...
[deibatulina@10 install-tl-20221023]$ wget https://github.com/jgm/pandoc/release
s/download/2.18/pandoc-2.18-linux-amd64.tar.gz
--2022-10-25 12:25:49-- https://github.com/jgm/pandoc/releases/download/2.18/pa
ndoc-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 установлен
о.

```

Рис. 4.4: Установка pandoc

```
pandoc-2.18-linux-a 100%[=====] 15,94M 71,0KB/s за 3м 31s
2022-10-25 12:29:27 (77,4 KB/s) - «pandoc-2.18-linux-amd64.tar.gz» сохранён [16713899/16713899]
[deibatulina@10 install-tl-20221023]$
```

Рис. 4.5: Окно установки pandoc

```
deibatulina@10:/tmp/install-tl-20221023
--2022-10-25 12:37:18-- 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... 302 Found
```

Рис. 4.6: Установка pandoc-crossref

```
Сохранение в: «pandoc-crossref-Linux.tar.xz»
pandoc-crossref-Lin 100%[=====] 6,66M 182KB/s за 56s
2022-10-25 12:38:23 (122 KB/s) - «pandoc-crossref-Linux.tar.xz» сохранён [6984764/6984764]
[deibatulina@10 install-tl-20221023]$
```

Рис. 4.7: Окно установки pandoc-crossref

```
[deibatulina@10 install-tl-20221023]$ tar -xf pandoc-2.18-linux-amd64.tar.gz
[deibatulina@10 install-tl-20221023]$ tar -xf pandoc-crossref-Linux.tar.xz
[deibatulina@10 install-tl-20221023]$
```

Рис. 4.8: Распаковка архивов

```
[deibatulina@10 install-tl-20221023]$ sudo cp /tmp/install-tl-20221023/pandoc-2.18/bin/pandoc /usr/local/bin/
[deibatulina@10 install-tl-20221023]$ sudo cp /tmp/install-tl-20221023/pandoc-crossref /usr/local/bin/
[deibatulina@10 install-tl-20221023]$
```

Рис. 4.9: Копирование файлов

```
[deibatulina@10 install-tl-20221023]$ ls /usr/local/bin/
pandoc pandoc-crossref
[deibatulina@10 install-tl-20221023]$
```

Рис. 4.10: Проверка корректности выполненных действий

Скачиваем изменения из удалённого репозитория с помощью команды `git pull`. (рис. 4.11, 4.12)

```
[deibatulina@10 study]$ cd 2022-2023/"Архитектура компьютера"/study_2022-2023_arh-
pc
[deibatulina@10 study_2022-2023_arh-pc]$
```

Рис. 4.11: Переход в каталог предмета

```
[deibatulina@10 study_2022-2023_arh-pc]$ git pull
Уже обновлено.
[deibatulina@10 study_2022-2023_arh-pc]$
```

Рис. 4.12: Скачивание изменений из удалённого репозитория

Переходим в подкаталог labs/lab04/report и компилируем шаблоны отчётов в форматы .docx и .pdf (рис. 4.13). Затем проверяем корректность выполненных действий (рис. 4.14), удаляем скомпилированные файлы и вновь проверяем корректность выполненных действий. (рис. 4.15)

```
[deibatulina@10 study_2022-2023_arh-pc]$ cd labs/lab04/report
[deibatulina@10 report]$ make
pandoc "report.md" -F pandoc-crossref --number-sections --citeproc -o "report.doc
x"
pandoc "report.md" -F pandoc-crossref --pdf-engine=lualatex --pdf-engine-opt=--sh
ell-escape --citeproc --number-sections -o "report.pdf"
[deibatulina@10 report]$
```

Рис. 4.13: Переход в подкаталог отчёта по лабораторной работе, компиляция шаблона в двух форматах

```
[deibatulina@10 report]$ ls
bib image Makefile pandoc report.docx report.md report.pdf
[deibatulina@10 report]$
```

Рис. 4.14: Проверка корректности выполненных действий

```
[deibatulina@10 report]$ ls
bib image Makefile pandoc report.md
[deibatulina@10 report]$
```

Рис. 4.15: Удаление скомпилированных файлов, проверка корректности выполненных действий

Начинаем редактирование отчёта по лабораторной работе №3, перейдя в соответствующий подкаталог labs/lab03/report. С помощью текстового процессора gedit редактируем отчёт. (рис. 4.16)

```

[deibatulina@10 report]$ gedit report.md
bash: gedit: команда не найдена...
Установить пакет «gedit», предоставляющий команду «gedit»? [N/y] y

* Ожидание в очереди...
Следующие пакеты должны быть установлены:
  gedit-2:42.2-1.fc36.x86_64      Text editor for the GNOME desktop
Продолжить с этими изменениями? [N/y] y

* Ожидание в очереди...
* Ожидание аутентификации...
* Ожидание в очереди...
* Загрузка пакетов...
* Запрос данных...
* Проверка изменений...
* Установка пакетов...

```

Рис. 4.16: Установка gedit

После установки открывается окно с шаблоном. Начинаем изменять его, вводя свои данные. (рис. 4.17, 4.18, 4.19, 4.20, 4.21)

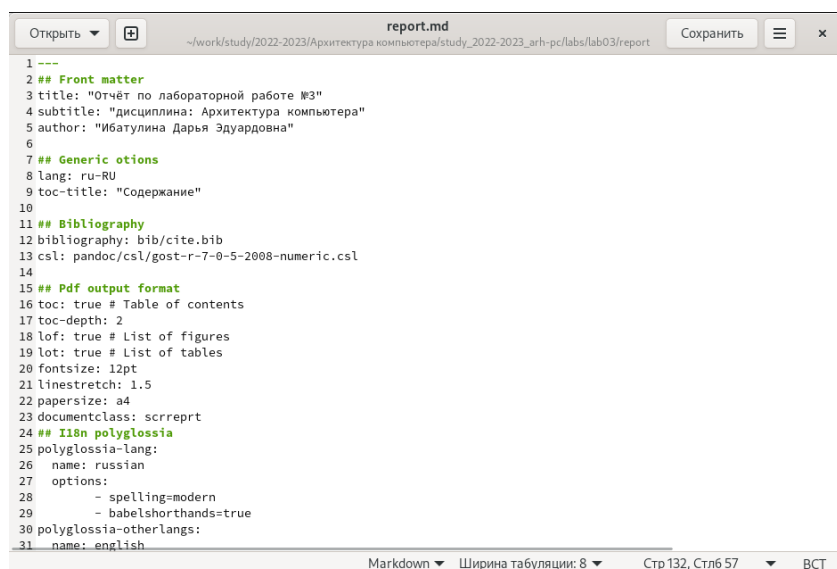


Рис. 4.17: Титульный лист отчёта

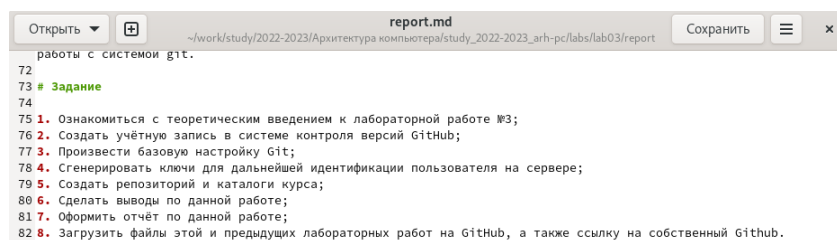


Рис. 4.18: Оформление задания маркированным списком

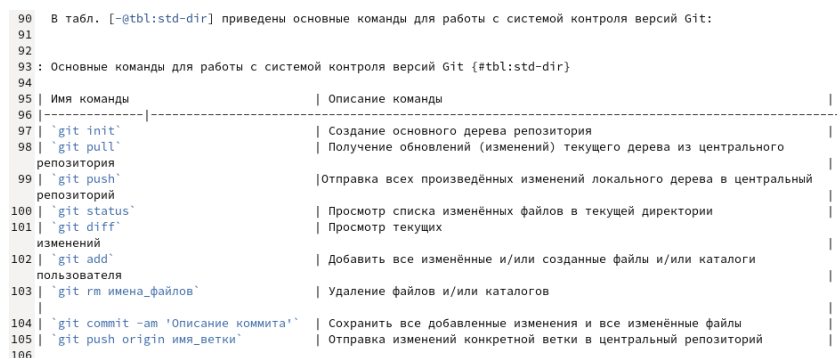


Рис. 4.19: Создание таблицы

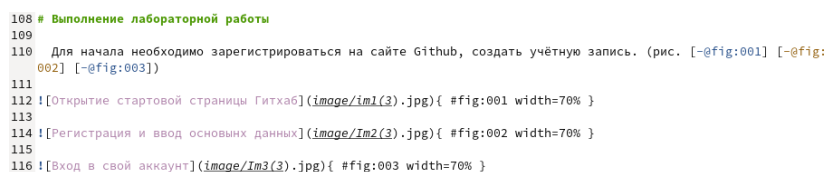


Рис. 4.20: Прикрепление изображений и ссылок на них



Рис. 4.21: Оформление ссылки на веб-сайт

Компилируем отчёт в двух форматах: .docx и .pdf. (рис. 4.22)

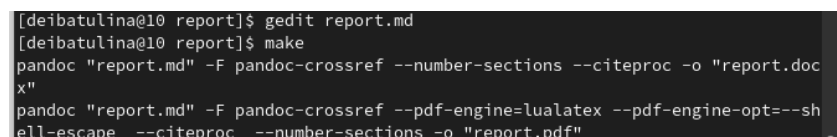


Рис. 4.22: Компиляция отчёта в двух форматах: .docx и .pdf

5 Выводы

Я научилась создавать и обрабатывать отчёты с помощью языка разметки Markdown.

Список литературы

1. Руководство по выполнению лабораторной работы №4.