

Отчёта по лабораторной работе №3 :

Markdown

Сомсиков Даниил Сергеевич

Содержание

1	Цель работы	4
2	Задание	5
3	Теоретическое введение	6
4	Выполнение лабораторной работы	9
5	Выводы	13
	Список литературы	14

Список иллюстраций

4.1 Открытия файла с отчетом	9
4.2 Настройка шапки	10
4.3 Заполнение отчета	11
4.4 Компиляция файла для GitHub	12
4.5 Отправка отчета на GitHub	12

1 Цель работы

Научиться оформлять отчёты с помощью языка разметки Markdown.

2 Задание

1. Ознакомиться с синтаксисом языка разметки Markdown;
2. Узнать, как компилируются отчёты в различных форматах из исходного файла с расширением .md;
3. Сделайте отчёт по предыдущей лабораторной работе в формате Markdown

3 Теоретическое введение

Оформление элементов текста в Markdown:

- Заголовки:

Чтобы создать заголовок, используем знак #:

Заголовок 1-го уровня, ## Заголовок 2-го уровня, и т.д.

- Тип начертания:

Полужирное начертание (** с двух сторон): ваш текст

Курсивное начертание (* с двух сторон): ваш текст

Полужирное + курсивное начертание (*** с двух сторон): ваш текст

- Цитирование (>):

> Ваша цитата...

- Списки:

Маркированный (неупорядоченный) список (Обозначаем элементы списка тире или звёздочками):

- пункт 1
- пункт 2
- пункт 3

Вложение списков (используем отступы):

- пункт 1
 - подпункт 1
- пункт 2
 - подпункт 2

Упорядоченный список (используем цифры):

1. Пункт 1;
2. Пункт 2;
3. Пункт 3.

Чтобы вложить один список в другой, также используем отступы.

- Синтаксис Markdown для встроенной ссылки состоит из части `[link text]` , представляющей текст гиперссылки, и части `(file-name.md)` – URL-адреса или имени файла, на который дается ссылка:

```
[link text](file-name.md )
```

- Оформление кода (код оформляется символами (‘‘) сверху и снизу):

```
print('Hello, world!')
```

- Формулы и их отображение:

Чтобы поставить нижний индекс, используем знак тильды (~):

$H_{2\sim0}$

Чтобы поставить степень, пишем знак ^ два раза:

$2^{10^}$

Знакомая нам со школы формула (основное тригонометрическое тождество) будет выглядеть так (закключаем формулу в знаки доллара с двух сторон):

$$\sin^2(x) + \cos^2(x) = 1$$

- Оформление картинок:

Чтобы вставить в текст иллюстрацию, нужно использовать следующий синтаксис (рис. @fig:001):

```
![[указываем название изображения](относительный путь к изображению){#fig:001 width=70%}]
```

- Обработка файлов в формате Markdown (.md):

Для того, чтобы обрабатывать файлы в таком формате, нам понадобится следующее ПО: Pandoc - официальный сайт, pandoc-citeproc и Pandoc-crossref. Все эти программы были установлены мною в ходе выполнения лабораторной работы №1.

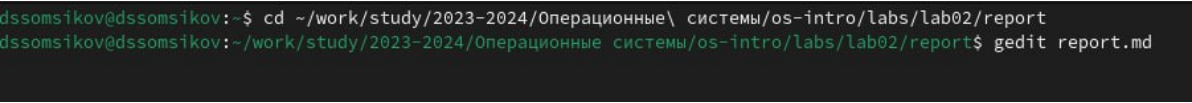
Преобразовать файл README.md можно следующим образом:

```
pandoc README.md -o README.pdf
```

Получим файл в формате .pdf, скомпилированный из Markdown. Также можно скомпилировать и файл в формате .docx.

4 Выполнение лабораторной работы

Для начала перейдем в каталог с лабораторной работой №2 командой `cd ~/work/study/2023-2024/Операционные системы/os-intro/labs/lab02/report`, затем командой `gedit report.md` откроем файл с отчетом. Если данной команды нет, то ОС сама предложит ее установить(рис. 4.1).



```
dssomsikov@dssomsikov:~$ cd ~/work/study/2023-2024/Операционные системы/os-intro/labs/lab02/report
dssomsikov@dssomsikov:~/work/study/2023-2024/Операционные системы/os-intro/labs/lab02/report$ gedit report.md
```

Рис. 4.1: Открытия файла с отчетом

Вносим изменения в шаблон, заполнив своими данными: ФИО, номер ЛР, название ЛР. И приступаем непосредственно к отчету по выполненным в ходе ЛР действиям и их описанию, используя базовые сведения из теоритической части ЛР №3 (рис. 4.2), (рис. 4.3).

```

---
## Front matter
title: "Отчёта по лабораторной работе №3:"
subtitle: "Markdown"
author: "Сомских Даниил Сергеевич"

## 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
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. 4.2: Настройка шапки

```

окончания процесса (рис. [-@fig:002]).
95
96 ![Установка gh](image/2.jpg ){#fig:002 width=100%}
97
98 Сделаем базовые настройки git. Для этого зададим имя и почту владельца репозитория (**git config --global
user.name "Name Surname"** и git config --global user.email "work@mail"), настроим utf-8 в выводе
сообщений git (git config --global core.quotepath false), зададим имя начальной ветки, которую будем
называть ее master (git config --global init.defaultBranch master) и установим пару параметров (git
config --global core.autocrlf input и git config --global core.safecrlf warn). И проверим изменения
с помощью команды git config --list (рис. [-@fig:003]).
99
100 ![Базовая настройка git](image/3.jpg ){#fig:003 width=100%}
101
102 Далее создадим ключ ssh по алгоритму rsa с ключом размером 4096 бит с помощью команды ssh-keygen -t
rsa -b 4096 (рис. [-@fig:004]).
103
104 ![Создание ssh ключа](image/4.jpg ){#fig:004 width=100%}
105
106 Далее сгенерируем ключ pgp с помощью команды gpg --full-generate-key.
107
108 Из предложенных опций выбираем тип RSA и RSA, размер 4096 и срок действия 0 (срок действия не истекает
никогда). Так же вводим личную информацию, которая сохранится в ключе, ГЛАВНОЕ!, чтобы почта
соответствовала адресу, используемому на GitHub (рис. [-@fig:005]).
109
110 ![Создание pgp ключа](image/5.jpg ){#fig:005 width=100%}
111
112 После создадим учетную запись на GitHub, но поскольку у меня уже есть учетка там, то новую делать не буду
(рис. [-@fig:006]).
113
114 ![Учетная запись GitHub](image/6.jpg ){#fig:006 width=100%}
115
116 Выводим список ключей и копируем печаток приватного ключа. Чтобы вывести список используем команду gpg
--list-secret-keys --keyid-format LONG
117
118 Печаток ключа находится в строке:
119
120 sec Алгоритм/Отпечаток_ключа Дата_создания [Флаги] [Годен_до]

```

Рис. 4.3: Заполнение отчета

После завершения оформления отчета необходимо скомпилировать его с помощью команды `make` (в папке с ЛР есть `Makefile`, который сам скомпилирует, поэтому вручную писать нет необходимости). Командой `ls` проверяем, появились ли файлы. Если при просмотре новых файлов что-то в них не устраивает, то командой `make clean` можно их удалить, чтоб в дальнейшем скомпилировать заново (рис. 4.4).

```

dssomsikov@dssomsikov:~/work/study/2023-2024/Операционные системы/os-intro/labs/lab02/report$ gedit report.md
dssomsikov@dssomsikov:~/work/study/2023-2024/Операционные системы/os-intro/labs/lab02/report$ make
pandoc "report.md" --filter pandoc-crossref --number-sections --citeproc -o "report.docx"
WARNING: pandoc-crossref was compiled with pandoc 3.1.11.1 but is being run through 3.1.3. This is not supported. Strange things may (and likely will) happen silently.
pandoc "report.md" --filter pandoc-crossref --pdf-engine=xelatex --pdf-engine-opt=--shell-escape --citeproc --number-sections -o "report.pdf"
WARNING: pandoc-crossref was compiled with pandoc 3.1.11.1 but is being run through 3.1.3. This is not supported. Strange things may (and likely will) happen silently.
dssomsikov@dssomsikov:~/work/study/2023-2024/Операционные системы/os-intro/labs/lab02/report$ ^C
dssomsikov@dssomsikov:~/work/study/2023-2024/Операционные системы/os-intro/labs/lab02/report$ ls
bib image Makefile missfont.log pandoc report.docx report.md report.pdf
dssomsikov@dssomsikov:~/work/study/2023-2024/Операционные системы/os-intro/labs/lab02/report$ gedit report.md
dssomsikov@dssomsikov:~/work/study/2023-2024/Операционные системы/os-intro/labs/lab02/report$
dssomsikov@dssomsikov:~/work/study/2023-2024/Операционные системы/os-intro/labs/lab02/report$ ls
bib image Makefile missfont.log pandoc report.docx report.md report.pdf
dssomsikov@dssomsikov:~/work/study/2023-2024/Операционные системы/os-intro/labs/lab02/report$

```

Рис. 4.4: Компиляция файла для GitHub

Затем отправляем полученные файлы на GitHub посредством локального репозитория (рис. 4.5).

```

dssomsikov@dssomsikov:~/work/study/2023-2024/Операционные системы/os-intro/labs/lab02/report$ git add .
dssomsikov@dssomsikov:~/work/study/2023-2024/Операционные системы/os-intro/labs/lab02/report$ git commit -am 'Добавлен отчет по ЛР №2'
[master cb28096] Добавлен отчет по ЛР №2
16 files changed, 190 insertions(+), 36 deletions(-)
create mode 100644 labs/lab02/report/image/1.jpg
create mode 100644 labs/lab02/report/image/10.jpg
create mode 100644 labs/lab02/report/image/11.jpg
create mode 100644 labs/lab02/report/image/12.jpg
create mode 100644 labs/lab02/report/image/2.jpg
create mode 100644 labs/lab02/report/image/3.jpg
create mode 100644 labs/lab02/report/image/4.jpg
create mode 100644 labs/lab02/report/image/5.jpg
create mode 100644 labs/lab02/report/image/6.jpg
create mode 100644 labs/lab02/report/image/7.jpg
create mode 100644 labs/lab02/report/image/8.jpg
create mode 100644 labs/lab02/report/image/9.jpg
delete mode 100644 labs/lab02/report/image/placeimg_800_600_tech.jpg
create mode 100644 labs/lab02/report/report.docx
create mode 100644 labs/lab02/report/report.pdf
dssomsikov@dssomsikov:~/work/study/2023-2024/Операционные системы/os-intro/labs/lab02/report$ git push
Перечисление объектов: 27, готово.
Подсчет объектов: 100% (27/27), готово.
Сжатие объектов: 100% (21/21), готово.
Запись объектов: 100% (21/21), 1.62 МиБ | 2.66 МиБ/с, готово.
Total 21 (delta 2), reused 0 (delta 0), pack-reused 0 (from 0)
remote: Resolving deltas: 100% (2/2), completed with 2 local objects.
To github.com:DaniiilSomsikov/study_2023-2024_os-intro.git
7b65782..cb28096 master -> master
dssomsikov@dssomsikov:~/work/study/2023-2024/Операционные системы/os-intro/labs/lab02/report$

```

Рис. 4.5: Отправка отчета на GitHub

5 Выводы

В данной лабораторной работе мы познакомились с синтаксисом и научились оформлять файлы в формате Markdown.

Список литературы

1. Руководство по выполнению лабораторной работы №3, Д.С. Кулябов, Российский Университет Дружбы Народов.