

Отчёт по лабораторной работе №3

Петлин Артём Дмитриевич

Содержание

1	Цель работы	5
2	This is heading 1	7
2.1	This is heading 2	7
2.1.1	This is heading 3	7

Список иллюстраций

Список таблиц

1 Цель работы

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

1.0.0.1 Задание

1. Откройте терминал
2. Перейдите в каталог курса сформированный при выполнении лабораторной работы №2:
`cd ~/work/study/2023-2024/“Архитектура компьютера”/arch-pc/`
Обновите локальный репозиторий, скачав изменения из удаленного репозитория с помощью команды
`git pull`
3. Перейдите в каталог с шаблоном отчета по лабораторной работе № 3
`cd ~/work/study/2023-2024/“Архитектура компьютера”/arch-pc/labs/lab03/report`
4. Проведите компиляцию шаблона с использованием Makefile. Для этого введите команду `make`
При успешной компиляции должны сгенерироваться файлы `report.pdf` и `report.docx`.
Откройте и проверьте корректность полученных файлов.

5. Удалите полученные файлы с использованием Makefile. Для этого введите команду `make clean`
Проверьте, что после этой команды файлы `report.pdf` и `report.docx` были удалены.
6. Откройте файл `report.md` с помощью любого текстового редактора, например `gedit`
`gedit report.md`
Внимательно изучите структуру этого файла.
7. Заполните отчет и скомпилируйте отчет с использованием Makefile.
Проверьте корректность полученных файлов (Обратите внимание, для корректного отображения скриншотов они должны быть размещены в каталоге `image`)
8. Загрузите файлы на Github.
`cd ~/work/study/2023-2024/“Архитектура компьютера”/arch-рс`
`git add .`
`git commit -am ‘feat(main): add files lab-3’`
`git push`

1.0.0.2 Теоретическое введение

Чтобы создать заголовок, используйте знак `#`, например:

2 This is heading 1

2.1 This is heading 2

2.1.1 This is heading 3

2.1.1.1 This is heading 4

Чтобы задать для текста полужирное начертание, заключите его в двойные звездочки:

This text is **bold**.

Чтобы задать для текста курсивное начертание, заключите его в одинарные звездочки:

This text is *italic*.

Чтобы задать для текста полужирное и курсивное начертание, заключите его в тройные звездочки:

This is text is both ***bold and italic***.

Блоки цитирования создаются с помощью символа >:

> The drought had lasted now for ten million years, and the reign of the terrible lizards had long since ended. Here on the Equator, in the continent which would one day be known as Africa, the battle for existence had reached a new climax of ferocity, and the victor was not yet in sight. In this barren and desiccated land, only the small or the swift or the fierce could flourish, or even hope to survive.

Упорядоченный список можно отформатировать с помощью соответствующих цифр:

1. First instruction 1. Sub-instruction 1. Sub-instruction 1. Second instruction Чтобы вложить один список в другой, добавьте отступ для элементов дочернего списка:

1. First instruction 1. Second instruction 1. Third instruction Неупорядоченный (маркированный) список можно отформатировать с помощью звездочек или тире:

* List item 1 * List item 2 * List item 3 Чтобы вложить один список в другой, добавьте отступ для элементов дочернего списка:

- List item 1 - List item A - List item B - List item 2 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

или

link text

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:

```
your code goes in here
```

3.2.2. Оформление формул в Markdown

Внутритекстовые формулы делаются аналогично формулам LaTeX. Например, формула $\sin^2(\square) + \cos^2(\square) = 1$ запишется как

- $\sin^2(x) + \cos^2(x) = 1$ Выключение формулы:

- $\sin^2(\square) + \cos^2(\square) = 1$

со ссылкой в тексте «Смотри формулу ({-eq. 3.1}).» записывается как

$$\sin^2(x) + \cos^2(x) = 1 \quad (2.1)$$

Смотри формулу ([{-eq: eq1}]).

3.2.3. Оформление изображений в Markdown

В Markdown вставить изображение в документ можно с помощью непосредственного указания адреса изображения. Синтаксис данной команды выглядит следующим образом:

- Подпись к рисунку

Здесь:

- в квадратных скобках указывается подпись к изображению;
- в круглых скобках указывается URL-адрес или относительный путь изображения, а также (необязательно) всплывающую подсказку, заключённую в двойные или одиночные кавычки.
- в фигурных скобках указывается идентификатор изображения (`#fig:fig1`) для ссылки на него по тексту и размер изображения относительно ширины страницы (`width=90%`)

Ссылка на изображение (рис. 3.1) может быть оформлена следующим образом (рис. ??)

3.2.4. Обработка файлов в формате Markdown

Преобразовать файл README.md можно следующим образом:

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

или так

- `pandoc README.md -o README.docx`

Для компиляции отчетов по лабораторным работам предлагается использовать следующий Makefile

```
FILES = $(patsubst %.md, %.docx, $(wildcard *.md))
```

```
FILES += $(patsubst %.md, %.pdf, (wildcard *.md))LATEX_FORMAT = FILTER = --  
filterpandoc -- crossref<" (FILTER) -- o"@"
```

```
%.pdf: %.md
```

```
-pandoc "$<" $(LATEX_FORMAT) (FILTER) -- o"@"
```

```
all: $(FILES)
```

```
[echo?] $(FILES)
```

```
clean:
```

```
-rm $(FILES) ~
```

2.1.1.2 Выполнение лабораторной работы

```
liveuser@localhost-live:~$ cd ~/work/study/2023-2024/Архитектура\ компьютера/arch-pc/
```

Переходим в каталог курса сформированный при выполнении лабораторной работы №2.

```
liveuser@localhost-live:~/work/study/2023-2024/Архитектура компьютера/arch-pc$ git pull
Already up to date.
```

Обновляем локальный репозиторий, скачав изменения из удаленного репозитория с помощью команды.

```
liveuser@localhost-live:~$ cd ~/work/study/2023-2024/Архитектура компьютера/arch-pc/labs/lab03/report
liveuser@localhost-live:~/work/study/2023-2024/Архитектура компьютера/arch-pc/labs/lab03/report$ ls
bib image Makefile pandoc report.md
```

Переходим в каталог с шаблоном отчета по лабораторной работе № 3.

```
petlin@fedora:~/work/study/2023-2024/Архитектура компьютера/arch-pc/labs/lab03/report$ make
pandoc "report.md" --filter pandoc-crossref --number-sections --citetproc -o "report.docx"
pandoc "report.md" --filter pandoc-crossref --pdf-engine=lua1tex --pdf-engine-opt= shell escape --citetproc --number-sections -o "report.pdf"
petlin@fedora:~/work/study/2023-2024/Архитектура компьютера/arch-pc/labs/lab03/report$ ls
bib image Makefile pandoc report.docx report.md report.pdf
```

Проводим компиляцию шаблона с использованием Makefile. Для этого вводим команду make. Сгенерировались файлы report.pdf и report.docx.

```
petlin@fedora:~/work/study/2023-2024/Архитектура компьютера/arch-pc/labs/lab03/report$ make clean
rm report.docx report.pdf ~
rm: cannot remove '~': No such file or directory
make: [Makefile:35: clean] Error 1 (ignored)
petlin@fedora:~/work/study/2023-2024/Архитектура компьютера/arch-pc/labs/lab03/report$ ls
bib image Makefile pandoc report.md
```

Удаляем полученные файлы с использованием Makefile. Для этого вводим команду make clean. Проверяем, что после этой команды файлы report.pdf и report.docx были удалены.

```
68 - \floatplacement{figure}{H} # keep figures where there are in the text
69 ---
70
71 # Цель работы
72
73 Здесь приводится формулировка цели лабораторной работы. Формулировки
74 цели для каждой лабораторной работы приведены в методических
75 указаниях.
76
77 Цель данного шаблона --- максимально упростить подготовку отчётов по
78 лабораторным работам. Модифицируя данный шаблон, студенты смогут без
79 труда подготовить отчёт по лабораторным работам, а также познакомиться
80 с основными возможностями разметки Markdown.
81
82 # Задание
83
84 Здесь приводится описание задания в соответствии с рекомендациями
85 методического пособия и выданным вариантом.
86
87 # Теоретическое введение
88
89 Здесь описываются теоретические аспекты, связанные с выполнением работы.
90
91 Например, в табл. [~@tbl:std-dir] приведено краткое описание стандартных каталогов Unix.
92
93 : Описание некоторых каталогов файловой системы GNU Linux {#tbl:std-dir}
94
95 | Имя каталога | Описание
96 |-----|-----
97 | '/' | Корневая директория, содержащая всю
98 | '/bin' | Основные системные утилиты, необходимые как в однопользовательском режиме, так и при
99 | '/etc' | Общесистемные конфигурационные файлы и файлы конфигурации установленных программ
```

Открываем файл report.md с помощью любого текстового редактора, например gedit

```
Open  + *report.md  Save  x
~/work/study/2023-2024/Архитектура компьютера/arch-pc/labs/lab03/report
изображения относительно ширины страницы (width=90%)
164 Ссылка на изображение (рис. 3.1) может быть оформлена следующим образом (рис. [-@fig:fig1])
165 **3.2.4. Обработка файлов в формате Markdown**
166 Преобразовать файл README.md можно следующим образом:
167 - pandoc README.md -o README.pdf
168 или так
169 - pandoc README.md -o README.docx
170 *Для компиляции отчетов по лабораторным работам предлагается использовать следующий Makefile*
171 FILES = $(patsubst %.md, %.docx, $(wildcard *.md))
172 FILES += $(patsubst %.md, %.pdf, $(wildcard *.md))
173 LATEX_FORMAT =
174 FILTER = --filter pandoc-crossref
175 %.docx: %.md
176 -pandoc "$@" $(FILTER) -o "$@"
177 %.pdf: %.md
178 -pandoc "$@" $(LATEX_FORMAT) $(FILTER) -o "$@"
179 all: $(FILES)
180 @echo $(FILES)
181 clean:
182 -rm $(FILES) *~
183
184 ### **Выполнение лабораторной работы**
185
186 ![1](image/1.jpg){#fig:001 width=100%}
187 Переходим в каталог курса сформированный при выполнении лабораторной работы №2.
188 ![2](image/2.jpg){#fig:001 width=100%}
189 Обновляем локальный репозиторий, скачав изменения из удаленного репозитория с помощью команды.
190 ![3](image/3.jpg){#fig:001 width=100%}
191 Переходим в каталог с шаблоном отчета по лабораторной работе № 3.
192 ![4](image/4.jpg){#fig:001 width=100%}
193 Проводим компиляцию шаблона с использованием Makefile. Для этого вводим команду make. Сгенерировались файлы
  report.pdf и report.docx.
194 ![5](image/5.jpg){#fig:001 width=100%}
195 Удаляем полученные файлы с использованием Makefile. Для этого вводим команду make clean. Проверяем, что после
  этой команды файлы report.pdf и report.docx были удалены.
196 ![6](image/6.jpg){#fig:001 width=100%}
197 Открываем файл report.md с помощью любого текстового редактора, например gedit
198
199 Заполняем отчёт и скомпилируем отчет с использованием Makefile.
200
201 ### **Выводы**
202
203 Мы освоили процедуры оформления отчетов с помощью легковесного языка разметки Markdown.
204
205 ### **Список литературы{.unnumbered}**
206
207 ::: {#refs}
208 :::
```

Заполняем отчёт и скомпилируем отчет с использованием Makefile.

2.1.1.3 Выводы

Мы освоили процедуры оформления отчетов с помощью легковесного языка разметки Markdown.

2.1.1.4 Список литературы{.unnumbered}