

Лабоаторная работа №4. Язык Markdown

Дисциплина - Архитектура Компьютера

Осокин Георгий Иванович. НММбд-02-22

Содержание

1	Цель работы	5
1.1	Освоение процедуры оформления лабораторных работ с помощью языка разметки Markdown.	5
2	Выполнение лабораторной работы	6
2.1	Откроем терминал и перейдем в каталог созданный во время выполнения 3й лабораторной	6
2.2	Обновим локальный репозиторий командой <code>git pull</code>	6
2.3	Перейдем в каталог с 4 лабораторной	6
2.4	Проверим сгенерированные файлы	7
2.5	Удалим полученные файлы	7
2.6	Откроем <code>report.md</code> с помощью текстового редактора	8
2.7	Скомпилируем отчет	9
2.8	Загрузим Файлы на GitHub	10
3	Задания для самостоятельной работы	11
3.1	Сделать отчет по 3й лабораторной работе	11
3.1.1	Отдельно сохраним фотографии из лабораторной	11
3.1.2	Перекопируем текст в <code>.md</code> файл	12
3.1.3	Оформим третью лабораторную	13
3.2	Загрузить отчет 3 и 4 на GitHub	14
4	Выводы	16
	Список литературы	17

Список иллюстраций

2.1	Переход в каталог study_2022_2023_arh_pc	6
2.2	git pull	6
2.3	Вывод команды make	6
2.4	Открытие через zathura и libreoffice	7
2.5	Скриншот zathura и libreoffice	7
2.6	Make clean и ls	8
2.7	Мета информация в формате Yaml	8
2.8	Измененный MD файл	9
2.9	Вывод команды make	9
2.10	Открытие pdf через Zathura	10
2.11	Выгрузка изменений на GitHub	10
3.1	Открытие .odt файла как архива	11
3.2	Извлечение папка Pictures в директорию image	12
3.3	Переименование файла 1.png	12
3.4	Копирование всего текста в report.md	13
3.5	Лабораторная работа 3 в markdown	14
3.6	Генерация pdf и docx с помощью make	14
3.7	Создание нового коммита	15

Список таблиц

1 Цель работы

1.1 Освоение процедуры оформления лабораторных работ с помощью языка разметки Markdown.

2 Выполнение лабораторной работы

2.1 Откроем терминал и перейдем в каталог созданный во время выполнения 3й лабораторной

```
[giosokin:study_2022-2023_arh-pc]$ cd ~/work/study/2022-2023/Архитектура\ компьютера/study_2022-2023_arh-pc/
[giosokin:study_2022-2023_arh-pc]$
```

Рис. 2.1: Переход в каталог study_2022_2023_arh_pc

2.2 Обновим локальный репозиторий командой `git pull`

```
[giosokin:study_2022-2023_arh-pc]$ git pull
Already up to date.
```

Рис. 2.2: git pull

2.3 Перейдем в каталог с 4 лабораторной

исполним `make` чтобы выполнить команды из Makefile

```
[giosokin:study_2022-2023_arh-pc]$ cd labs/lab04/report/
[giosokin:report]$ make
pandoc "report.md" -F pandoc-crossref --number-sections --citeproc -o "report.docx"
pandoc "report.md" -F pandoc-crossref --pdf-engine=lualatex --pdf-engine-opt=--shell-escape --citeproc --number-sections -o "report.pdf"
[giosokin:report]$
```

Рис. 2.3: Вывод команды make

2.4 Проверим сгенерированные файлы

Откроем сгенерированные `report.md` и `report.pdf`

```
[giosokin:report]$ zathura report.pdf &
[1] 14428
[giosokin:report]$
(zathura:14428): dbind-WARNING **: 14:22:11.755: Couldn't connect to dbus service
libreoffice report.docx &
[2] 14662
[giosokin:report]$
```

Рис. 2.4: Открытие через zathura и libreoffice

Я отрыл pdf через утилиту **Zathura** и .docx через **LibreOffice**

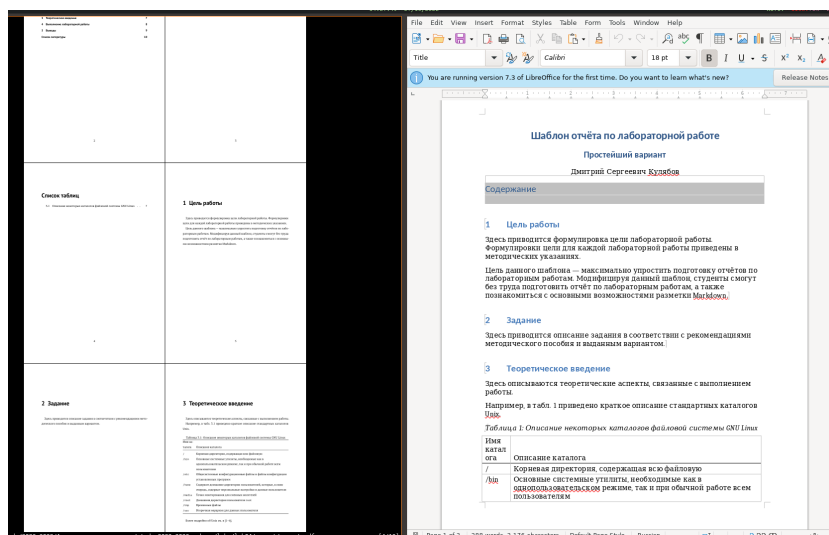


Рис. 2.5: Скриншот zathura и libreoffice

2.5 Удалим полученные файлы

исполним команду `make clean` Убедимся, что файлы удалены с помощью `ls`

```
[giosokin:report]$ ls
Makefile bib image pandoc report.docx report.md report.pdf
[giosokin:report]$ make clean
rm report.docx report.pdf *~
rm: cannot remove '*~': No such file or directory
make: [Makefile:26: clean] Error 1 (ignored)
[giosokin:report]$ vim Makefile
[giosokin:report]$ ls
Makefile bib image pandoc report.md
[giosokin:report]$
```

Рис. 2.6: Make clean и ls

2.6 Откроем report.md с помощью текстового редактора

В моем случае - это текстовый редактор **Emacs**. Изучим структуру файла. В начале .md файла (межд ---) видим множество заголовков с параметрами, в формате **YAML**

```
1 ---
2 ## Front matter
3 title: "Шаблон 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 lof: 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
38 sansfont: PT Sans
39 monofont: PT Mono
40 monofontoptions: Ligatures=TeX
41
42 ---
43
44 ## Bibliography
45 biblatex: true
46 biblio-style: "gost-numeric"
47 biblatexoptions:
48   - parenttracker=true
49   - backend=biber
50   - hyperref=auto
51   - language=auto
52   - autolang=other*
53   - citestyle=gost-numeric
54 ## Pandoc-crossref LaTeX customization
55 figureTitle: "Рис. "
56 tableTitle: "Таблица"
57 listingTitle: "Листинг"
58 lofTitle: "Список иллюстраций"
59 lotTitle: "Список таблиц"
60 lofTitle: "Листинги"
61 ## Misc options
62 indent: true
63 header-includes:
64   - \usepackage[indentfirst]
65   - \usepackage[float] # keep figures where there are in the text
66   - \floatplacement{figure}[H] # keep figures where there are in the text
67 ---
```

Рис. 2.7: Мета информация в формате Yaml

В ней указывается шрифт, язык документа, заголовок, автор и т.п. Внесем некоторые изменения и скомпилируем отчет.


```

105
106 # Выполнение лабораторной работы
107
108
109 ## Откроем терминал и перейдем в каталог созданный во время выполнения 3й лабораторной
110 ![Переход в каталог study_2022_2023_aml_pc](image/1.png){#fig:001 width=70%}
111 ## Обновим локальный репозиторий командой 'git pull'
112 ![git pull](image/2.png){#fig:002 width=70%}
113 ## Перейдем в каталог с 4. лабораторной
114 исполним 'make' чтобы выполнить команды из Makefile
115 ![Вывод команды make](image/3.png){#fig:003 width=70%}
116 ## Проверим сгенерированные файлы
117 Откроем сгенерированные 'report.md' и 'report.pdf'
118 ![Открытие через zathura и libreoffice](image/4.png){#fig:004 width=70%}
119 Я отрыв pdf через утилиту Zathura и .docx через LibreOffice
120 ![Скриншот zathura и libreoffice](image/5.png){#fig:005 width=70%}
121 ## Удалим полученные файлы
122 исполним команду 'make clean'
123 Убедимся, что файлы удалены с помощью 'ls'
124 ![Make clean и ls](image/6.png){#fig:006 width=70%}
125 ## Откроем 'report.md' с помощью текстового редактора
126 В моем случае - это текстовый редактор Емас. Изучим структуру файла.
127 В начале .md файла (межд ---) видим множество заголовков с параметрами, в формате YAML
128 ![Мета информация в формате Yaml](image/7.png){#fig:007 width=70%}
129 В ней указывается шрифт, язык документа, заголовок, автор и т.п.
130
131 Внесем некоторые изменения и скомпилируем отчет.
132

```

Рис. 2.8: Измененный MD файл

2.7 Скомпилируем отчет

Исполним команду make.

```

giosokin:report$ make
pandoc "report.md" -F pandoc-crossref --number-sections --citeproc -o "report.docx"
pandoc "report.md" -F pandoc-crossref --pdf-engine=lualatex --pdf-engine-opts=--shell-escape --citeproc --number-sections -o "report.pdf"
giosokin:report$
giosokin:report$ zathura report.pdf
(zathura:1962): dbind-WARNING **: 15:02:58.274: Couldn't connect to accessibility bus: Failed to connect to socket /root/.cache/at-spi-bus_0:
SF

```

Рис. 2.9: Вывод команды make

Откроем сгенерированный .pdf файл через **Zathura**.

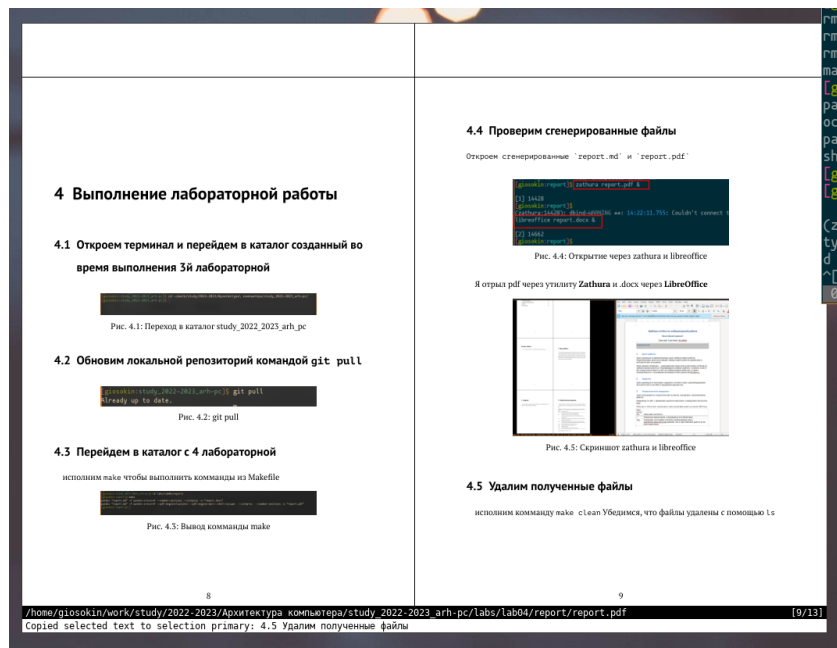


Рис. 2.10: Открытие pdf через Zathura

2.8 Загрузим Файлы на GitHub

Исполним команды `git add`, `git commit` и `git push`

```
[giosokin:report]$ git add .
[giosokin:report]$ git commit -m "Started lab04"
[master 7b2fc78] Started lab04
14 files changed, 45 insertions(+), 31 deletions(-)
create mode 100644 labs/lab04/report/image/1.png
create mode 100644 labs/lab04/report/image/10.png
create mode 100644 labs/lab04/report/image/2.png
create mode 100644 labs/lab04/report/image/2022-10-06_11-18.png
create mode 100644 labs/lab04/report/image/3.png
create mode 100644 labs/lab04/report/image/4.png
create mode 100644 labs/lab04/report/image/5.png
create mode 100644 labs/lab04/report/image/6.png
create mode 100644 labs/lab04/report/image/7.png
create mode 100644 labs/lab04/report/image/8.png
create mode 100644 labs/lab04/report/image/9.png
create mode 100644 labs/lab04/report/report.docx
create mode 100644 labs/lab04/report/report.pdf
[giosokin:report]$ git push
Enumerating objects: 26, done.
Counting objects: 100% (26/26), done.
Delta compression using up to 8 threads
Compressing objects: 100% (20/20), done.
Writing objects: 85% (17/20)
```

Рис. 2.11: Выгрузка изменений на GitHub

3 Задания для самостоятельной работы

3.1 Сделать отчет по 3й лабораторной работе

3.1.1 Отдельно сохраним фотографии из лабораторной

Откроем содержимое .odt файла третьей лабораторной и скопируем содержимое папки ./Pictures в директорию ./image третьей лабораторной.

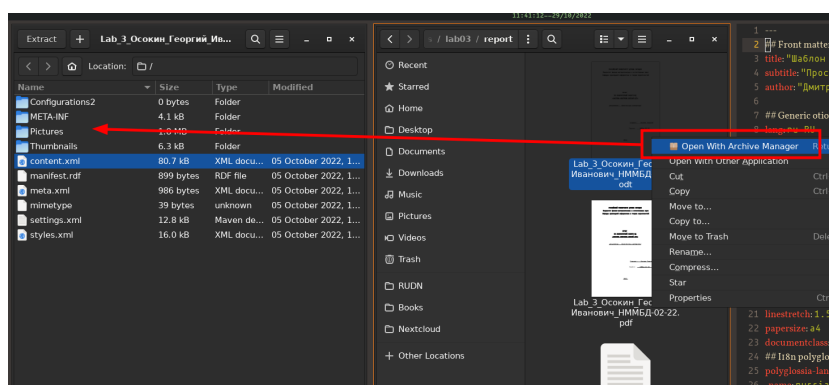


Рис. 3.1: Открытие .odt файла как архива

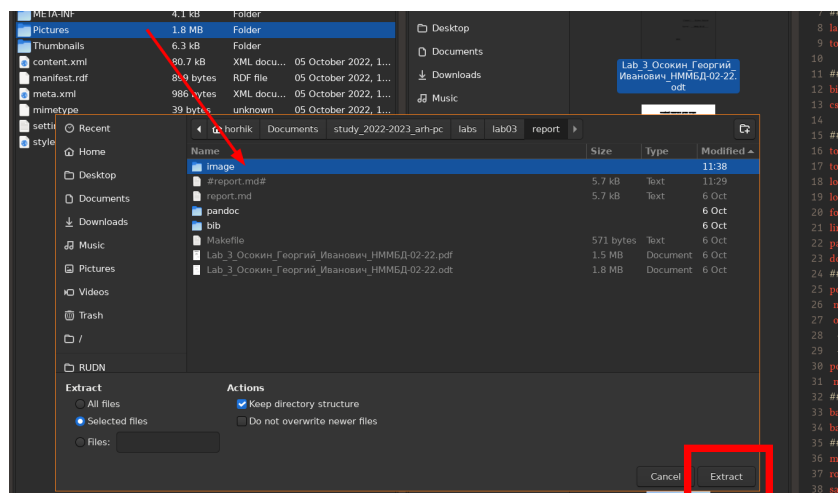


Рис. 3.2: Извлечение папка Pictures в директорию image

Теперь переименуем все файлы в 1.png, 2.png, 3.png и т.д. ...

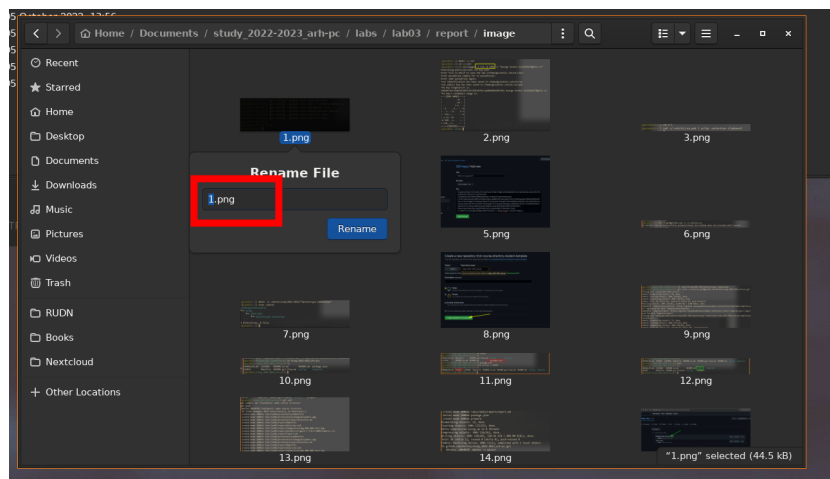


Рис. 3.3: Переименование файла 1.png

3.1.2 Перекопируем текст в .md файл

Откроем файл с третьей лабораторной в libreoffice и скопируем все содержимое в report.md

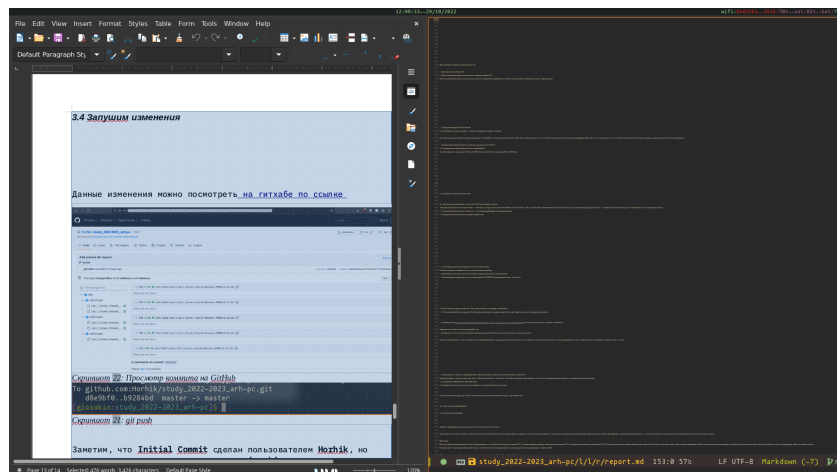


Рис. 3.4: Копирование всего текста в report.md

3.1.3 Оформим третью лабораторную

Оформим лабораторную работу в markdown, вставляя картинки

```

124
125 Репозиторий клонировался на локальную машину
126 # 7. Перейдем в каталог с репозитием и посмотрим его содержимое
127
128 ![Содержимое репозитория](image/10.png){#fig:010 width=80%}
129
130 # 8. Удалим файл 'package.json' и создадим файл 'COURSE' содержащий текст *«arch-pc»*
131
132
133 ![Удаление package.json и создание COURSE](image/11.png){#fig:011 width=80%}
134
135 # 9. Исполним команду make что бы выполнить команды из 'Makefile'
136
137 ![make](image/12.png){#fig:012 width=80%}
138
139 # 10. Отправим файлы на сервер. Добавим изменения командой git add, закоммитим их и отправим
    на сервер
140
141
142 ![Создание коммита и git push](image/13.png){#fig:013 width=80%}
143
144
145 ![Процесс отправления файлов на Github](image/14.png){#fig:014 width=80%}
146
147 # 11. Перейдем на
    [https://github.com/Horhik/study_2022-2023_arh-pc/commits/master](https://github.com/Horhik/study_20
    22-2023_arh-pc/commits/master) что бы посмотреть, список коммитов
148
149
150 ![Список коммитов](image/15.png){#fig:015 width=80%}
151
152 # Задания для самостоятельной работы
153
154
155 # 1. Добавим отчет по выполнению лабораторной работы в каталог рабочего пространства.
156
157 ![Копирование третьей лабораторной в рабочее пространство](image/16.png){#fig:016 width=80%}
158
159 Так как изначально отчет хранился в домашней директории другого пользователя, я перешел под пользователя
    root (командой 'su root') и перекопировал файл в каталог для отчета.
160
161 study_2022-2023_arh-pc/l1/r/report.md 159:105 53% LF UTF-8 Markdown

```

Рис. 3.5: Лабораторная работа 3 в markdown

Сконвертируем в pdf и docx командой make

```

pandoc "report.md" -F pandoc-crossref --number-sections --citeproc -o "report.docx"
pandoc "report.md" -F pandoc-crossref --pdf-engine=lualatex --pdf-engine-opt=--shell-escape --
citeproc --number-sections -o "report.pdf"

```

Рис. 3.6: Генерация pdf и docx с помощью make

3.2 Загрузить отчет 3 и 4 на GitHub

Закоммитим изменения третьей лабораторной

```
[giosokin:lab03]$ git add .
g[giosokin:lab03]$ git commit -m "finish converting lab03 to markdown"
[master 82c043b] finish converting lab03 to markdown
38 files changed, 840 insertions(+)
create mode 100644 labs/lab03/lab03/presentation/Makefile
create mode 100644 labs/lab03/lab03/presentation/image/kulyabov.jpg
create mode 100644 labs/lab03/lab03/presentation/presentation.md
create mode 100644 labs/lab03/lab03/report/.~lock.Lab_3_0сокин_Георгий_Иванович_НММБД-02-22.od
++
```

Рис. 3.7: Создание нового коммита

Закоммитим четвертую лабораторную

4 Выводы

В ходе данной лабораторной работы, мы освоили язык разметки Markdown, пересоздали отчет по третьей лабораторной работе в Markdown и научились конвертировать созданные .md файлы в pdf и docx с помощью texlive, pandoc и утилиты make.

Список литературы