

Отчет по лабораторной работе номер 3

Язык разметки Markdown

Пашутина Анна Алексеевна

Содержание

| | | |
|----------|---------------------------------------|-----------|
| 1 | Цель работы | 5 |
| 2 | Задание | 6 |
| 3 | Выполнение лабораторной работы | 7 |
| 4 | Выводы | 13 |

Список иллюстраций

| | | |
|------|---|----|
| 3.1 | Узнали архитектуру нашего компьютера. | 7 |
| 3.2 | Перешли по ссылке и нашли нужный пакет (quarto-1.7.34-linux-amd64.deb) | 7 |
| 3.3 | Установили необходимое ПО | 7 |
| 3.4 | Распаковываем скачанные пакеты. | 8 |
| 3.5 | Скачиваем необходимые зависимости. | 8 |
| 3.6 | Установим Tinytex | 8 |
| 3.7 | Создали папку под названием file на рабочем столе и проверили ее наличие. | 8 |
| 3.8 | Перешли в нашу созданную папку и создали там файл с расширением .qmd | 9 |
| 3.9 | Перешли в каталог курса, который сформировали во время выполнения лаб.работы номер 2. | 9 |
| 3.10 | Обновили локальный репозиторий. | 9 |
| 3.11 | Перешли в каталог с шаблоном отчета по лабораторной работе № 3. | 9 |
| 3.12 | Проведем компиляцию шаблона с использованием Makefile | 10 |
| 3.13 | Проверили наличие созданных файлов. | 10 |
| 3.14 | Проверили, удалился ли подкаталог _output(где и были файлы с расширениями .docx и .pdf) | 10 |
| 3.15 | Открыли файл report.qmd в текстовом редакторе gedit. | 10 |
| 3.16 | Создаем отчет в файле с расширением .qmd | 11 |
| 3.17 | Создали отчеты в файлах с требуемыми расширениями. | 11 |
| 3.18 | Зашли в папку _output и проверили наличие нужных файлов | 11 |
| 3.19 | ЗАГРУЗИЛИ ОТЧЕТЫ ПО ЛАБОРАТОРНЫМ РАБОТАМ НА GITHUB | 12 |

Список таблиц

1 Цель работы

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

2 Задание

Здесь приводится описание задания в соответствии с рекомендациями методического пособия и выданным вариантом.

3 Выполнение лабораторной работы

Перед началом всех действий зайдём в терминал и узнаем, какая у нас архитектура компьютера(с помощью `dpkg --print-architecture`), чтобы установить нужный установочный файл из github и введём команду.(рис.1)

```
aapashutina@aapashutina-VirtualBox: ~  
aapashutina@aapashutina-VirtualBox:~$ dpkg --print-architecture  
amd64  
aapashutina@aapashutina-VirtualBox:~$
```

Рисунок 3.1: Узнали архитектуру нашего компьютера.

Далее зайдём на github по ссылке, которую нам предоставили в лекции (<https://github.com/quarto-dev/quarto-cli/releases/tag/v1.7.34>) Опираясь на вывод из Рис.1 ищем пакет с нашим расширением - amd64.deb.(рис.2)



| Assets 14 | | | | |
|---|---------------------------------------|-----------|--------|--|
| changelog.md | sha256: e62ee24ce2c9bb0ba387b3d6ab... | 21.2 KB | Aug 29 | |
| quarto-1.7.34-checksums.txt | sha256: 8b911c6a3821072c39df7df09d... | 941 Bytes | Aug 29 | |
| quarto-1.7.34-linux-amd64.deb | sha256: d95a529c0b43541dd56000b52e... | 125 MB | Aug 29 | |

Рисунок 3.2: Перешли по ссылке и нашли нужный пакет (quarto-1.7.34-linux-amd64.deb)

Установим необходимое ПО.

```
aapashutina@aapashutina-VirtualBox: ~  
aapashutina@aapashutina-VirtualBox:~$ dpkg --print-architecture  
amd64  
aapashutina@aapashutina-VirtualBox:~$
```

Рисунок 3.3: Установили необходимое ПО

После завершения установки переходим в терминал и пишем эту команду, чтобы установились все нужные зависимости. Потом проверяем, что Quarto установлен.

```
aapashutina@aapashutina-VirtualBox:~$ sudo dpkg -i quarto-1.7.34-linux-amd64.deb
(Чтение базы данных ... на данный момент установлено 467635 файлов и каталогов.)
Подготовка к распаковке quarto-1.7.34-linux-amd64.deb ...
Распаковывается quarto (1.7.34) на замену (1.7.34) ...
Настраивается пакет quarto (1.7.34) ...
```

Рисунок 3.4: Распаковываем скачанные пакеты.

Установим необходимые зависимости.

```
aapashutina@aapashutina-VirtualBox:~$ sudo apt-get install -f
Чтение списков пакетов... Готово
Построение дерева зависимостей... Готово
Чтение информации о состоянии... Готово
Обновлено 0 пакетов, установлено 0 новых пакетов, для удаления отмечено 0 пакетов, и 66 пакетов не обновлено.
```

Рисунок 3.5: Скачиваем необходимые зависимости.

Установим Tinytex с помощью команды `quarto install tinytex`. (рис.6)

```
aapashutina@aapashutina-VirtualBox:~$ quarto install tinytex
Installing tinytex
[✓] Downloading TinyTeX v2025.10
[✓] Unzipping TinyTeX-v2025.10.tar.gz
```

Рисунок 3.6: Установим Tinytex

Создадим папку под названием `file` на рабочем столе и проверим ее наличие с помощью команды `ls`. (рис.7)

```
aapashutina@aapashutina-VirtualBox:~$ cd "Рабочий стол"
aapashutina@aapashutina-VirtualBox:~/Рабочий стол$ mkdir file
aapashutina@aapashutina-VirtualBox:~/Рабочий стол$ ls
file  ppppp  ppppp.pub  'quarto-1.7.34-linux-amd64(2).deb'
aapashutina@aapashutina-VirtualBox:~/Рабочий стол$
```

Рисунок 3.7: Создали папку под названием `file` на рабочем столе и проверили ее наличие.

Перейдем в нашу созданную папку и создадим там файл с расширением `.qmd`. (рис.8)


```

aapashutina@aapashutina-VirtualBox:~/Рабочий стол$ cd file
aapashutina@aapashutina-VirtualBox:~/Рабочий стол/file$ touch test.qmd
aapashutina@aapashutina-VirtualBox:~/Рабочий стол/file$

```

Рисунок 3.8: Перешли в нашу созданную папку и создали там файл с расширением .qmd

Теперь мы готовы начать работу в Markdown.

3.4. Порядок выполнения лабораторной работы

1. Откроем терминал.
2. Перейдем в каталог курса, сформированный при выполнении лабораторной работы № 2 с помощью команды `cd`, указав полный пути до каталога.(рис.9)

```

drwxr-xr-x 2 aapashutina aapashutina 4096 сен 23 01:29 Общедоступные
drwxr-xr-x 3 aapashutina aapashutina 4096 окт 17 21:31 'Рабочий стол'
drwxr-xr-x 2 aapashutina aapashutina 4096 сен 23 01:29 Шаблоны
aapashutina@aapashutina-VirtualBox:~$ ^C
aapashutina@aapashutina-VirtualBox:~$ cd ~/work/study/2025-2026/Архитектура компьютера/arch-pc/

```

Рисунок 3.9: Перешли в каталог курса, который сформировали во время выполнения лаб.работы номер 2.

Обновим локальный репозиторий, скачав изменения из удаленного репозитория с помощью команды `git pull`.(рис.10)

```

aapashutina@aapashutina-VirtualBox:~/work/study/2025-2026/Архитектура компьютера/arch-pc$ git pull
Уже актуально.
aapashutina@aapashutina-VirtualBox:~/work/study/2025-2026/Архитектура компьютера/arch-pc$

```

Рисунок 3.10: Обновили локальный репозиторий.

3.Перейдем в каталог с шаблоном отчета по лабораторной работе № 3 с помощью команды `cd`, указав полный путь до этого каталога.(рис.11)

```

aapashutina@aapashutina-VirtualBox:~$ cd ~/work/study/2025-2026/Архитектура компьютера/arch-pc/labs/lab03/report
aapashutina@aapashutina-VirtualBox:~/work/study/2025-2026/Архитектура компьютера/arch-pc/labs/lab03/report$

```

Рисунок 3.11: Перешли в каталог с шаблоном отчета по лабораторной работе № 3.

4. Проведем компиляцию шаблона с использованием Makefile. Для этого введем команду `make`.(рис.12)

```

aapashutina@aapashutina-VirtualBox:~/work/study/2025-2026/Архитектура компьютера/arch-pc/labs/lab03/report$ make
pandoc
to: latex
output-file: arch-pc--lab03--report.tex
standalone: true
self-contained: true

```

Рисунок 3.12: Проведем компиляцию шаблона с использованием Makefile

При успешной компиляции должны сгенерироваться файлы report.pdf и report.docx. Откроем и проверим корректность полученных файлов с помощью команды `ls _output`. (рис.13)

```

aapashutina@aapashutina-VirtualBox:~/work/study/2025-2026/Архитектура компьютера/arch-pc/labs/lab03/report$ ls _output
arch-pc--lab03--report.docx  arch-pc--lab03--report.pdf  image
aapashutina@aapashutina-VirtualBox:~/work/study/2025-2026/Архитектура компьютера/arch-pc/labs/lab03/report$
aapashutina@aapashutina-VirtualBox:~/work/study/2025-2026/Архитектура компьютера/arch-pc/labs/lab03/report$
aapashutina@aapashutina-VirtualBox:~/work/study/2025-2026/Архитектура компьютера/arch-pc/labs/lab03/report$
aapashutina@aapashutina-VirtualBox:~/work/study/2025-2026/Архитектура компьютера/arch-pc/labs/lab03/report$

```

Рисунок 3.13: Проверили наличие созданных файлов.

- Удалим полученные файлы с использованием Makefile. Для этого введем команду `make clean`. (рис.14)

![Применили команду make clean.](image/14.png){#fig:014 width=70%}

Проверим, что после этой команды файлы report.pdf и report.docx были удалены, для этого выведем созданный с помощью команды `make` каталог `_output` (Как мы видим, теперь его нет). (рис.15)

```

aapashutina@aapashutina-VirtualBox:~/work/study/2025-2026/Архитектура компьютера/arch-pc/labs/lab03/report$ ls _output
ls: невозможно получить доступ к '_output': Нет такого файла или каталога
aapashutina@aapashutina-VirtualBox:~/work/study/2025-2026/Архитектура компьютера/arch-pc/labs/lab03/report$
aapashutina@aapashutina-VirtualBox:~/work/study/2025-2026/Архитектура компьютера/arch-pc/labs/lab03/report$
aapashutina@aapashutina-VirtualBox:~/work/study/2025-2026/Архитектура компьютера/arch-pc/labs/lab03/report$

```

Рисунок 3.14: Проверили, удалился ли подкаталог `_output` (где и были файлы с расширениями `.docx` и `.pdf`)

- Откроем файл `report.md` с помощью любого текстового редактора, например `gedit` с помощью команды `gedit report.qmd` (рис.16)

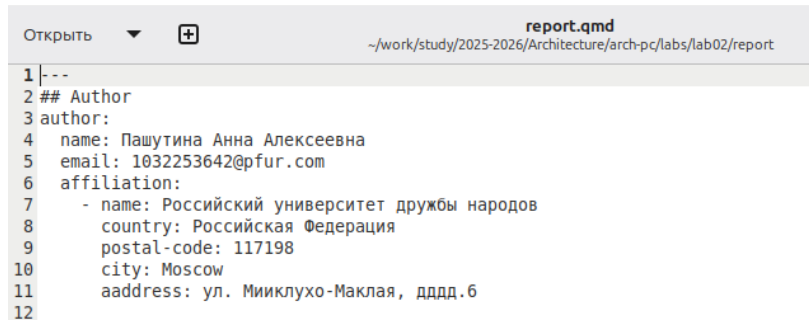
```

aapashutina@aapashutina-VirtualBox:~/work/study/2025-2026/Architecture/arch-pc/labs/lab02/report$ gedit report.qmd

```

Рисунок 3.15: Открыли файл `report.qmd` в текстовом редакторе `gedit`.

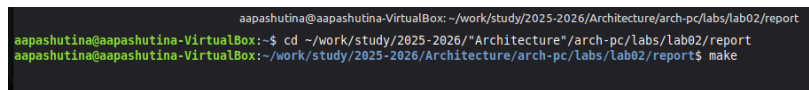
Теперь мы готовы выполнить отчет по 2 и 3 лабораторным работам. (рис.17)



```
1 |---
2 ## Author
3 author:
4   name: Пашутина Анна Алексеевна
5   email: 1032253642@pfur.com
6   affiliation:
7     - name: Российский университет дружбы народов
8       country: Российская Федерация
9       postal-code: 117198
10      city: Moscow
11      aaddress: ул. Мииклухо-Маклая, дddd.6
12
```

Рисунок 3.16: Создаем отчет в файле с расширением .qmd

После написания отчетов, с помощью make конвертируем их в файлы с расширениями .pdf и .docx.(рис.18)



```
ааpashutina@ааpashutina-VirtualBox: ~/work/study/2025-2026/Architecture/arch-pc/labs/lab02/report
ааpashutina@ааpashutina-VirtualBox:--$ cd ~/work/study/2025-2026/"Architecture"/arch-pc/labs/lab02/report
ааpashutina@ааpashutina-VirtualBox:~/work/study/2025-2026/Architecture/arch-pc/labs/lab02/report$ make
```

Рисунок 3.17: Создали отчеты в файлах с требуемыми расширениями.

Теперь проверим, что файлы действительно появились.(рис.19)



Рисунок 3.18: Зашли в папку _output и проверили наличие нужных файлов

Загрузим отчеты по второй и третьей лабораторным работам на Github.(на рис.20 показана загрузка только третьей работы, однако отчет по второй работе был загружен аналогичным образом)

```

apashutina@apashutina-VirtualBox:~/work/study/2025-2026/Architecture/arch-pc/labs/lab03/reports$
apashutina@apashutina-VirtualBox:~/work/study/2025-2026/Architecture/arch-pc/labs/lab03/reports$ git add .
[master 0c27117] feat(main): add new labs
39 files changed, 113 insertions(+), 171 deletions(-)
delete mode 100644 labs/lab02/report/ quarto.yml
delete mode 100644 labs/lab02/report/arch-pc-lab02--report.qmd
create mode 100644 labs/lab03/report/.report.md.swp
create mode 100644 labs/lab03/report/image/1.png
create mode 100644 labs/lab03/report/image/10.png
create mode 100644 labs/lab03/report/image/11.png
create mode 100644 labs/lab03/report/image/12.png
create mode 100644 labs/lab03/report/image/13.png
create mode 100644 labs/lab03/report/image/14.png
create mode 100644 labs/lab03/report/image/15.png
create mode 100644 labs/lab03/report/image/16.png
create mode 100644 labs/lab03/report/image/17.png
create mode 100644 labs/lab03/report/image/18.png
create mode 100644 labs/lab03/report/image/19.png
create mode 100644 labs/lab03/report/image/2.png
create mode 100644 labs/lab03/report/image/3.png
create mode 100644 labs/lab03/report/image/4.png
create mode 100644 labs/lab03/report/image/5.png
create mode 100644 labs/lab03/report/image/6.png
create mode 100644 labs/lab03/report/image/7.png
create mode 100644 labs/lab03/report/image/8.png
create mode 100644 labs/lab03/report/image/9.png
delete mode 100644 labs/lab03/report/image/solvay.jpg
rename labs/lab02/report/image => lab03/report/Изображения1/solvay.jpg (100%)
create mode 100644 labs/lab03/report/lab03_номер_44.docx
apashutina@apashutina-VirtualBox:~/work/study/2025-2026/Architecture/arch-pc/labs/lab03/reports$ git push
Перечисление объектов: 43, готово.
Подсчет объектов: 100% (43/43), готово.
Сжатие объектов: 100% (33/33), готово.
Запись объектов: 100% (33/33), 1.01 МБ | 0.58 МБ/с, готово.
Всего 33 (изменений 4), повторно использовано 0 (изменений 0), повторно использовано пакетов 0
remote: Resolving deltas: 100% (4/4), completed with 4 local objects.
To github.com:1032253642/study_2025-2026_arch-pc.git
d072479..0c27117 master -> master

```

Рисунок 3.19: ЗАГРУЗИЛИ ОТЧЕТЫ ПО ЛАБОРАТОРНЫМ РАБОТАМ НА GITHUB

4 Выводы

Мы познакомились с языком разметки Markdown и оформили 2 и 3 отчёты в ней и загрузили файлы на Github.
