

Лабораторная работа №3

НПИбд-01-25 №1032252598

Иванова Ангелина Олеговна

Содержание

1	Цель работы	5
2	Теоретическое введение	6
3	Выполнение лабораторной работы	9
3.1	Задание для самостоятельной работы	11
4	Выводы	12

Список иллюстраций

3.1	Переход к каталогу и оновление локального репозитория	9
3.2	Переход в каталог	9
3.3	Использование команды make	10
3.4	Проверка создания файлов arch-pc-lab03-report.pdf и arch-pc-lab03-report.docx	10
3.5	Удаление и проверка удаления файлов report.pdf и report.docx	11
3.6	Открытие файла arch-pc-lab03-report.qmd	11

Список таблиц

1 Цель работы

Целью данной лабораторной работы является получение навыка оформления отчетов с помощью языка разметки Markdown

2 Теоретическое введение

2.0.1 Базовые сведения о Markdown

Чтобы создать заголовок, используйте знак #, например: # This is heading 1 ## This is heading 2 ### This is heading 3 #### 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 [linktext], представляющей текст гиперссылки, и части (file — name.md) – URL-

адреса или имени файла, на который дается ссылка: `[linktext](file — name.md)` или `[linktext](http : //example.com/“”)` 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
```

2.0.2 Оформление формул в Markdown

Внутритекстовые формулы делаются аналогично формулам LaTeX. Например, формула $\sin^2(x) + \cos^2(x) = 1$ запишется как `sin2(x) + cos2(x) = 1` Выключение формулы: $\sin^2(x) + \cos^2(x) = 1$ (3.1) со ссылкой в тексте «Смотри формулу ({-eq. ??}).» записывается как

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

`{#eq:eq1}` Смотри формулу (`[-@eq : eq1]`).

2.0.3 Оформление изображений в Markdown

В Markdown вставить изображение в документ можно с помощью непосредственного указания адреса изображения. Синтаксис данной команды выглядит следующим образом: * в квадратных скобках указывается подпись к изображению; * в круглых скобках указывается URL-адрес или относительный путь изображения, а так- же (необязательно) всплывающая подсказка, заключённая в двойные или одиночные кавычки. * в фигурных скобках указывается идентификатор изображения для ссылки на него по тексту и размер изображения относительно ширины страницы

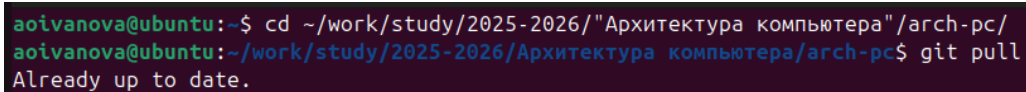
2.0.4 Обработка файлов в формате Markdown

Для компиляции отчетов по лабораторным работам предлагается использовать следующий Makefile

```
all : --@quartorender clean : --rm --rf_output cleanall : clean --rm --rf.quarto
```


3 Выполнение лабораторной работы

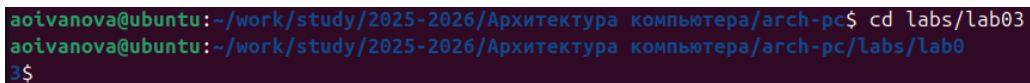
Открыли терминал и перешли в каталог курса. Обновили локальный репозиторий, скачав изменения из удаленного репозитория с помощью команды `git pull`



```
aoivanova@ubuntu:~$ cd ~/work/study/2025-2026/"Архитектура компьютера"/arch-pc/  
aoivanova@ubuntu:~/work/study/2025-2026/Архитектура компьютера/arch-pc$ git pull  
Already up to date.
```

Рисунок 3.1: Переход к каталогу и обновление локального репозитория

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



```
aoivanova@ubuntu:~/work/study/2025-2026/Архитектура компьютера/arch-pc$ cd labs/lab03  
aoivanova@ubuntu:~/work/study/2025-2026/Архитектура компьютера/arch-pc/labs/lab03$
```

Рисунок 3.2: Переход в каталог

Провели компиляцию шаблона с использованием Makefile. Для этого ввели команду `make`

```

aoivanova@ubuntu:~/work/study/2025-2026/Архитектура компьютера/arch-pc/labs/lab0
3/report$ make
pandoc
  to: latex
  output-file: arch-pc--lab03--report.tex
  standalone: true
  self-contained: true
  pdf-engine: lua1latex
  variables:
    graphics: true
    tables: true
  default-image-extension: pdf
  number-sections: true
  toc: true
  toc-depth: 2
  cite-method: biblatex

metadata
  documentclass: scrreprt
  classoption:
    - DIV=11
    - numbers=noendperiod
  papersize: a4
  header-includes:
    - \KOMAoption{captions}{tableheading}
    - |
      \usepackage[indentfirst]
      \usepackage{float}
      \floatplacement{figure}{H}

```

Рисунок 3.3: Использование команды make

Компиляция прошла успешно, так как сгенерировались файлы arch-pc-lab03-report.pdf и arch-pc-lab03-report.docx.

```

aoivanova@ubuntu:~/work/study/2025-2026/Архитектура компьютера/arch-pc/labs/lab0
3/report$ cd _output
aoivanova@ubuntu:~/work/study/2025-2026/Архитектура компьютера/arch-pc/labs/lab0
3/report/_output$ ls
arch-pc--lab03--report.docx  arch-pc--lab03--report.pdf  image

```

Рисунок 3.4: Проверка создания файлов arch-pc-lab03-report.pdf и arch-pc-lab03-report.docx

Открыли и проверили корректность полученных файлов, а после удалили полученные файлы с использованием Makefile. Для этого ввели команду make clean. После проверили, что после этой команды файлы arch-pc-lab03-report.pdf и arch-pc-lab03-report.docx успешно были удалены.

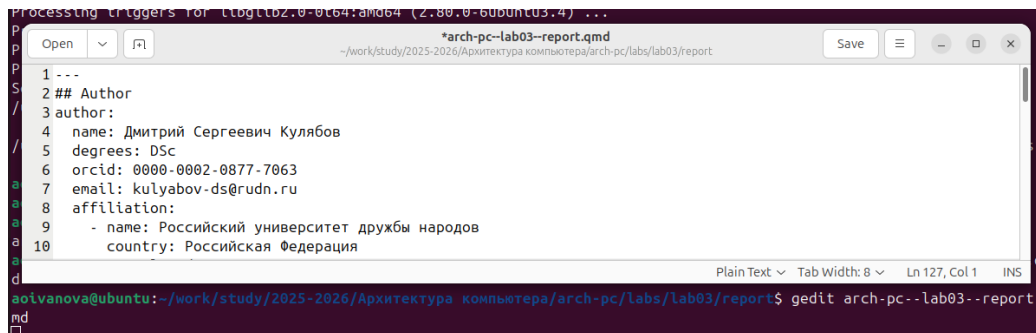
```

aoivanova@ubuntu:~/work/study/2025-2026/Архитектура компьютера/arch-pc/labs/lab03/report/_output$ cd ..
aoivanova@ubuntu:~/work/study/2025-2026/Архитектура компьютера/arch-pc/labs/lab03/report$ make clean
rm -rf _output
aoivanova@ubuntu:~/work/study/2025-2026/Архитектура компьютера/arch-pc/labs/lab03/report$ rm -rf _output
aoivanova@ubuntu:~/work/study/2025-2026/Архитектура компьютера/arch-pc/labs/lab03/report$ ls
arch-pc--lab03--report.qmd bib image Makefile _quarto.yml _resources
aoivanova@ubuntu:~/work/study/2025-2026/Архитектура компьютера/arch-pc/labs/lab03/report$

```

Рисунок 3.5: Удаление и проверка удаления файлов report.pdf и report.docx

Открыли файл report.md с помощью gedit и внимательно изучили его структуру.



```

Processing triggers for libc-bin (2.39-0ubuntu8.1) ...
aoivanova@ubuntu:~/work/study/2025-2026/Архитектура компьютера/arch-pc/labs/lab03/report$ gedit arch-pc--lab03--report.qmd

```

Рисунок 3.6: Открытие файла arch-pc--lab03--report.qmd

Заполнили отчет и скомпилировали отчет с использованием Makefile. Проверили корректность полученных файлов. Загрузили файлы на Github.

3.1 Задание для самостоятельной работы

В соответствующем каталоге сделали отчёт по лабораторной работе № 2 в формате Markdown. Загрузили отчёты в трех форматах: pdf, docx и qmd на github.

4 Выводы

В ходе выполнения данной лабораторной работы были приобретены базовые навыки работы с языком разметки Markdown. Форматирование текста: Мы освоили синтаксис для управления начертанием текста, научившись выделять информацию с помощью полужирного начертания и курсива. Также была отработана работа со структурой документа: создание заголовков разного уровня, организация нумерованных и нелюмерованных списков. Научились добавлять иллюстрации с подписями. Также мы научились компилировать файлы .qmd в .pdf и .docx.