

# **Лабораторная работа номер 3**

**Язык разметки**

Хагуров Андрей андреевич

# Содержание

<b>1</b>	<b>Цель работы</b>	<b>5</b>
<b>2</b>	<b>Задание</b>	<b>6</b>
<b>3</b>	<b>Теоретическое введение</b>	<b>7</b>
<b>4</b>	<b>Выполнение лабораторной работы</b>	<b>10</b>
<b>5</b>	<b>Выводы</b>	<b>11</b>
	<b>Список литературы</b>	<b>12</b>

## **Список иллюстраций**

## **Список таблиц**

# 1 Цель работы

Освоение языка разметки Markdown. Подготовка отчёта по лабораторной работе номер 3

## 2 Задание

Подготовить отчёт по лабораторной работе номер 3 на языке разметки Markdown.

## 3 Теоретическое введение

.2.1. 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: 23 Демидова А. В. Архитектура ЭВМ 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 типа: \* 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
```

24 Демидова А. В. Архитектура ЭВМ 3.2.2. 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: `sin2(x) + cos2(x) = 1 (3.1)` со ссылкой в тексте «Смотри формулу ({-eq. 3.1}).» записывается как

$$\sin^2(x) + \cos^2(x) = 1 \quad (3.1)$$

Смотри формулу (`[{-eq: eq1}]`). 3.2.3. Оформление изображений в Markdown В Markdown вставить изображение в документ можно с помощью непосредственного указания адреса изображения. Здесь: • в квадратных скобках указывается подпись к изображению; • в круглых скобках указывается URL-адрес или относительный путь изображения, а так же (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 Демидова А. В. 25 Архитектура ЭВМ Рис. 3.1. Подпись к рисунку `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)` ~ 26 Демидова А. В. Архитектура ЭВМ 3.3. Техническое обеспечение  
При выполнении лабораторной работы на своей технике необходимо установить следующее ПО:  
• TeX Live (<https://www.tug.org/texlive/>) последней версии.  
• Pandoc (<https://pandoc.org/>).  
На компьютерах в дисплейных классах факультета физико-математических и естественных наук РУДН все необходимое ПО установлено.

## 4 Выполнение лабораторной работы

Откроем терминал и перейдём в каталог курса сформированный при выполнении лабораторной работы номер 2(рис. ??). 1

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

```
aakhagurov@dk4n71 ~/work/study/2023-2024/Архитектура компьютера/study_2023-2024_arhpc- $ git pull
Уже актуально.
```

Перейдём в каталог с шаблоном отчета по лабораторной работе No 3

```
aakhagurov@dk4n71 ~/work/study/2023-2024/Архитектура компьютера/study_2023-2024_arhpc- $ ls
CHANGELOG.md  COURSE  LICENSE  prepare  README.en.md  README.md
config        labs    Makefile  presentation  README.git-flow.md  template
aakhagurov@dk4n71 ~/work/study/2023-2024/Архитектура компьютера/study_2023-2024_arhpc- $ cd labs
aakhagurov@dk4n71 ~/work/study/2023-2024/Архитектура компьютера/study_2023-2024_arhpc-/labs $ ls
lab01  lab02  lab03  lab04  lab05  lab06  lab07  lab08  lab09  lab10  lab11  README.md  README.ru.md
aakhagurov@dk4n71 ~/work/study/2023-2024/Архитектура компьютера/study_2023-2024_arhpc-/labs $ cd lab03
aakhagurov@dk4n71 ~/work/study/2023-2024/Архитектура компьютера/study_2023-2024_arhpc-/labs/lab03 $ cd report
```

Проведём компиляцию шаблона с использованием Makefile. Для этого введём

```
aakhagurov@dk4n71 ~/work/study/2023-2024/Архитектура компьютера/study_2023-2024_arhpc-/labs/lab03/report $ make
pandoc "report.md" --filter pandoc/filters/pandoc_fignos.py --filter pandoc/filters/pandoc_eqnos.py --filter pa
ndoc/filters/pandoc_tablenos.py --filter pandoc/filters/pandoc_secnos.py --number-sections --citeproc -o "report
t.docx"

--main--: Bad reference: @fig:001.
pandoc "report.md" --filter pandoc/filters/pandoc_fignos.py --filter pandoc/filters/pandoc_eqnos.py --filter pa
ndoc/filters/pandoc_tablenos.py --filter pandoc/filters/pandoc_secnos.py --pdf-engine=xelatex --pdf-engine-opt=
--shell-escape --citeproc --number-sections -o "report.pdf"

--main--: Bad reference: @fig:001.
ls
aakhagurov@dk4n71 ~/work/study/2023-2024/Архитектура компьютера/study_2023-2024_arhpc-/labs/lab03/report $ ls
bib  image  Makefile  pandoc  report.docx  report.md  report.pdf
```

команду `make`

Удалим полученные файлы с использованием Makefile. Для этого введём ко-

```
aakhagurov@dk4n71 ~/work/study/2023-2024/Архитектура компьютера/study_2023-2024_arhpc-/labs/lab03/report $ make
clean
rm report.docx report.pdf *~
rm: невозможно удалить '*~': Нет такого файла или каталога
make: [Makefile:34: clean] Ошибка 1 (игнорирование)
aakhagurov@dk4n71 ~/work/study/2023-2024/Архитектура компьютера/study_2023-2024_arhpc-/labs/lab03/report $ ls
bib  image  Makefile  pandoc  report.md
```

манду `make clean`

Я изучил структуру файла, а затем заполнил отчет и скомпилировал отчет с использованием Makefile.

```
aakhagurov@dk4n70 ~ $ cd work/study/2023-2024/Архитектура\ компьютера/study_2023-2024_arhpc-
aakhagurov@dk4n70 ~/work/study/2023-2024/Архитектура компьютера/study_2023-2024_arhpc- $ git add
Ничего не проиндексировано.
подсказка: Возможно вы хотели сделать «git add .»?
подсказка: Можно отключить это сообщение командой
подсказка: «git config advice.addEmptyPaths false»
aakhagurov@dk4n70 ~/work/study/2023-2024/Архитектура компьютера/study_2023-2024_arhpc- $ git add .
aakhagurov@dk4n70 ~/work/study/2023-2024/Архитектура компьютера/study_2023-2024_arhpc- $ git commit -am 'feat(m
ain): add files lab-3
> git push
>
```

Загрузим файлы на Github

## 5 Выводы

В ходе лабораторной работы мы ознакомились с языком разметки Markdown и подготовили первый отчёт

## Список литературы

GDB: The GNU Project Debugger. — URL: <https://www.gnu.org/software/gdb/>. 2. GNU Bash Manual. — 2016. — URL: <https://www.gnu.org/software/bash/manual/>. 3. Midnight Commander Development Center. — 2021. — URL: <https://midnight-commander.org/>. 4. NASM Assembly Language Tutorials. — 2021. — URL: <https://asmtutor.com/>. 5. Newham C. Learning the bash Shell: Unix Shell Programming. — O'Reilly Media, 2005. — 354 с. — (In a Nutshell). — ISBN 0596009658. — URL: <http://www.amazon.com/Learning-bash-Shell-Programming-Nutshell/dp/0596009658>. 6. Robbins A. Bash Pocket Reference. — O'Reilly Media, 2016. — 156 с. — ISBN 978-1491941591. 7. The NASM documentation. — 2021. — URL: <https://www.nasm.us/docs.php>. 8. Zarrelli G. Mastering Bash. — Packt Publishing, 2017. — 502 с. — ISBN 9781784396879. 9. Колдаев В. Д., Лупин С. А. Архитектура ЭВМ. — М. : Форум, 2018. 10. Куляс О. Л., Никитин К. А. Курс программирования на ASSEMBLER. — М. : Солон-Пресс, 2017. 11. Новожилов О. П. Архитектура ЭВМ и систем. — М. : Юрайт, 2016. 12. Расширенный ассемблер: NASM. — 2021. — URL: <https://www.opennet.ru/docs/RUS/nasm/>. 13. Робачевский А., Немнюгин С., Стесик О. Операционная система UNIX. — 2-е изд. — БХВ- Петербург, 2010. — 656 с. — ISBN 978-5-94157-538-1. 14. Столяров А. Программирование на языке ассемблера NASM для ОС Unix. — 2-е изд. — М. : МАКС Пресс, 2011. — URL: [http://www.stolyarov.info/books/asm\\_unix](http://www.stolyarov.info/books/asm_unix). 15. Таненбаум Э. Архитектура компьютера. — 6-е изд. — СПб. : Питер, 2013. — 874 с. — (Классика Computer Science). 16. Таненбаум Э., Бос Х. Современные операционные системы. — 4-е изд. — СПб. : Питер, 2015. — 1120 с. — (Классика Computer Science)