

# Язык Markdown

## 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 t

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

Упорядоченный список можно отформатировать с помощью соответствующих цифр:

1. First instruction
1. Second instruction
1. Third instruction

Чтобы вложить один список в другой, добавьте отступ для элементов дочернего списка:

1. First instruction
  1. Sub-instruction
  1. Sub-instruction
1. Second instruction

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](file-name.md)

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:

```
``` language
your code goes in here
```
```

Верхние и нижние индексы:

$$H_2$$

записывается как

H~2~

$$2^{10}$$

записывается как

2^10^

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

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

Выключные формулы:

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

со ссылкой в тексте «Смотри формулу (1).» записывается как

```
$$
\sin^2 (x) + \cos^2 (x) = 1
$$ {#eq:eq:sin2+cos2}
```

Смотри формулу ([\[-@eq:eq:sin2+cos2\]](#)).

## Обработка файлов в формате Markdown

Для обработки файлов в формате Markdown будем использовать Pandoc <https://pandoc.org/>. Конкретно, нам понадобится программа pandoc, `pandoc-citeproc` <https://github.com/jgm/pandoc/releases>, `pandoc-crossref` <https://github.com/lierdakil/pandoc-crossref/releases>.

Преобразовать файл `README.md` можно следующим образом:

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

или так

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

Можно использовать следующий Makefile

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

LATEX_FORMAT =

FILTER = --filter pandoc-crossref

%.docx: %.md
    -pandoc "$<" $(FILTER) -o "$@"

%.pdf: %.md
    -pandoc "$<" $(LATEX_FORMAT) $(FILTER) -o "$@"

all: $(FILES)
    @echo $(FILES)

clean:
    -rm $(FILES) *~
```

# Оформление отчета по лабораторной работе

Лабораторная работа является небольшой научно-исследовательской работой, которую и оформлять следует по всем утверждённым требованиям. При подготовке отчета по лабораторной работе вы освоите ряд важных элементов, которые в дальнейшем пригодятся вам при написании курсовой и дипломной работы.

## Структура отчета

Согласно ГОСТ 7.32-2001, любая научно-исследовательская работа должна обязательно содержать следующие элементы:

- титульный лист;
- реферат;
- введение;
- основную часть;
- заключение.

Также ГОСТ рекомендует включить в работу и такие элементы:

- список исполнителей;
- содержание;
- нормативные ссылки;
- определения;
- обозначения и сокращения;
- список использованных источников;
- приложения.

Если вы проводите сложную работу, выполняемую в несколько этапов, то вам может понадобиться включить в работу часть или все элементы второго списка.

## **Содержание основных элементов отчета**

- **Титульный лист.** Первый лист работы оформляется строго по образцу, который обычно приводится в методических пособиях по вашему предмету. В нем не просто требуется указать такие элементы, как название образовательного учреждения, вид работы и сведения об исполнителе, но и расположить их в строгом соответствии со стандартами.
- **Реферат.** Реферат фактически является кратким представлением всего вашего отчета и содержит ряд статистических сведений. В нем нужно указать количество частей, страниц работы, иллюстраций, приложений, таблиц, использованных литературных источников и приложений. Здесь же приводится перечень ключевых слов работы и собственно текст реферата. Последний подразумевают основные элементы работы от поставленных целей до результатов и рекомендаций по их внедрению. В практике вузов в отчеты по лабораторным работам реферат обычно не включают.
- **Введение.** Во введении типовой лабораторной работы обычно прописывают цели проводимого исследования и задачи, выполнение которых поможет достичь поставленных целей. В то же время существуют работы, в которых студенты становятся настоящими первооткрывателями. Приходилось ли вам хотя бы однажды испытывать чувство крайнего любопытства и нетерпения при проведении лабораторной работы? Ощущать, что буквально через пару минут вы найдете ответ на вопрос, на который еще никто и никогда не находил ответа? Именно для таких исследований пишется развернутое введение с доказательством актуальности и новизны изучаемой темы. Чтобы действительно провести исследование в той области, в которой, как говорится, еще не ступала нога человека, во введении вам понадобится привести

оценку современного состояния рассматриваемой проблемы и обосновать необходимость ее решения.

- Основная часть. Так как в разных вузах и в разных дисциплинах существуют свои тонкости проведения лабораторных работ, содержание основной части подробно описывают в соответствующих методичках. Важно, чтобы в этом разделе работы была отражена ее суть, описана методика и результаты проделанной работы.

В основной части прописывают следующие элементы:

- цели проводимого исследования;
- задачи, выполнение которых поможет достичь поставленных целей;
  - \* ход работы, в котором описываются выполненные действия;
  - \* прочие разделы, предусмотренные методическими материалами по изучаемой дисциплине.
- Заключение. В этой части работы вам потребуется сделать выводы по полученным в ходе лабораторной работы результатам. Для этого оцените, насколько полно выполнены поставленные задачи. В сложных работах могут присутствовать и другие элементы, например, рекомендации для дальнейшего применения результатов проведённой работы.

# Задание

- Сделайте отчёт по предыдущей лабораторной работе в формате Markdown.
- В качестве отчёта просьба предоставить отчёты в 3 форматах: pdf, docx и md (в архиве, поскольку он должен содержать скриншоты, Makefile и т.д.)