Язык разметки markdown или как красиво оформить notebook

Шаталов Николай Алексеевич

МГУ имени М. В. Ломоносова, факультет ВМК, кафедра ММП

14 ноября 2017 г.

Язык разметки markdown

markdown - облегчённый язык разметки для быстрой и удобной правки текста

- + Максимально читаемый код
- + Легкий в обучении
- + Это open source
- Отсутствие настройки параметров
- Строгие конвенции, которые нужно соблюдать

Реализации markdown

У Markdown отсутствует стандарт

Различные реализации:

- CommonMark
- GitHub Flavored Markdown
- Markdown Extra

Jupyter Notebook использует «обрезанный» Markdown Extra, что позволяет использовать достаточное количество нужных инструментов (таблицы, блоки кода и т.д.)

Выделение текста

• Выделение

```
*выделение* (курсив)
**сильное выделение** (полужирное начертание)
```

• Заголовки

```
# Заголовок первого уровня
#### Заголовок четвертого уровня
```

или

```
Заголовок первого уровня
```

Заголовок второго уровня

Пример 1

Можно использовать HTML вставки

```
Заголовок
======
## Подзаголовок
### Глубже в иерархии
**Жирный** и *курсив*
<font color=blue>
Цветной шрифт
</font>
```

Заголовок

Подзаголовок

Глубже в иерархии

Жирный и *курсив* Цветной шрифт

Параграф. Строка не переносится.

Параграф раз

Параграф два

Параграф. Строка не переносится.

Параграф. Строка не переносится.

Параграф раз

Параграф два

Параграф раз

Параграф два

Параграф. Строка не переносится.

Параграф. Строка не переносится.

Параграф раз

Параграф два

Два пробела в конце Что будет? Параграф раз

Параграф два

Параграф. Строка не переносится.

Параграф. Строка не переносится.

Параграф раз

Что будет?

Параграф два

Два пробела в конце

Параграф раз

Параграф два

Два пробела в конце Что будет?

Параграф. Строка не переносится.

Параграф. Строка не переносится.

Параграф раз

Параграф два

Два пробела в конце Что будет? Параграф раз

Параграф два

Два пробела в конце Что будет?

Можно использовать тег
 для переноса строки

Списки

	•	Нумерованн	ый	списо
--	---	------------	----	-------

1. Первый

Продолжение первого элемента

- 2. Второй
- Ненумерованный список
 - Первый
 - + Второй

Ещё полезные фишки (код и формулы)

• Вставка кода (моноширинный шрифт)

```
'some beautiful code'
''some beautiful code with (') inside''
```

Математические формулы¹

```
$ \sum_{i = 1}^n \sin(nx) $
$$ \frac{a}{b} $$
```

 $^{^{1}}$ Формулы вводятся так же, как в L 4 Т $_{\mathrm{E}}$ Х

Ещё полезные фишки (ссылки)

• Внешние ссылки

```
__[Текст ссылки](http://www.reddit.com)__
```

• Внутренние ссылки

```
<a id="section_ID"></a>
Глава 1
...
[Ссылка на главу 1](#section_ID)
```

Таблицы

Оценка	По умолчанию 	Лучший коэффициент	
RMSE MAE \$R^2\$		55.6617 47.1359 -0.0255	

Оценка	По умолчанию	Лучший коэффициент
RMSE	58.3044	55.6617
MAE	49.6028	47.1359
R^2	-1.4947	-0.0255

Таблицы

Можно выравниванивать столбцы при помощи двоеточия

```
| Оценка | По умолчанию | Лучший коэффициент | |:-----|:---------| | | RMSE | 58.3044 | 55.6617 | | | MAE | 49.6028 | 47.1359 | | | $R^2$ | -1.4947 | -0.0255 |
```

Оценка	По умолчанию	Лучший коэффициент
RMSE	58.3044	55.6617
MAE	49.6028	47.1359
R^2	-1.4947	-0.0255

Экспортирование notebook'а в pdf

Пакет pandoc - «швейцарский нож» для работы с текстовыми форматами

Jupyter notebook использует его для преобразования в различные форматы

```
jupyter nbconvert --to pdf notebook.ipynb
```

Используя markdown можно создавать красивые отчеты напрямую из jupyter notebook!

- + Очень быстро создается набросок отчета
- \pm Много «мусора» в виде вашего кода
- Не так аккуратно, как если создать отдельно отчет в LATEX