



# **ОСНОВЫ РАЗМЕТКИ ДОКУМЕНТОВ**

**Information Technology**

# ЯЗЫК РАЗМЕТКИ

- ✓ **Язык разметки (markup language)** – средство описания данных и метаданных, хранящихся в документе.
- ✓ Язык разметки ≠ Язык программирования.

Примеры языков разметки:

- Язык разметки гипертекста [HTML](#) (Hyper Text Markup Language);
- Язык разметки [XML](#) (eXtensible Markup Language);
- Язык разметки векторной графики [SVG](#) (Scalable Vector Graphics);
- Язык разметки текста и формул [TEX](#);
- Язык разметки гипертекста [XHTML](#) (eXtensible Hypertext Markup Language);

# ОСНОВНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ ЯЗЫКА РАЗМЕТКИ

- ✓ Основными понятиями любого языка разметки являются **теги**, **элементы** и **атрибуты**.
- ✓ **Теги (tags)** – специальные символы, позволяющие отличать в документе описание разметки от описания данных.
- ✓ **Элемент (element)** – это теги в совокупности с их содержанием (данными).

Примеры:

- HTML: `<title>Резюме</title>`
- TeX: `\title{Резюме}`

# ОСНОВНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ ЯЗЫКА РАЗМЕТКИ

**Атрибут** используется при определении элемента, чтобы задать какие-либо параметры, уточняющие характеристики данного элемента.

Пример:

HTML: `<h1 face="Arial Bold">Иванов И.И.</h1>`

# ВИДЫ РАЗМЕТКИ

**Структурная разметка** задает структуру документа.

Пример структурной разметки:

```
<div>  
  <h1>Евгений Онегин</h1>  
  <h2>А.С. Пушкин</h2>  
  <p>В книгу вошел роман в стихах...</p>  
</div>
```

# ВИДЫ РАЗМЕТКИ

- ✓ **Семантическая (контентная) разметка** информирует о содержании данных.

Пример семантической разметки:

```
<book>  
  <title>Евгений Онегин</title>  
  <author>А.С. Пушкин</author>  
  <abstract>В книгу вошел роман в  
стихах...</abstract>  
</book>
```



# КАТЕГОРИИ ЯЗЫКОВ РАЗМЕТКИ

- ✓ **Язык форматной разметки (Layout Markup или Presentation Markup)** обеспечивает возможность формирования представления размечаемых документов для их воспроизведения на мониторе компьютера или в твердой копии.

**TEX**, **RTF** (Rich Text Format), **PDF** (Portable Document Format), Postscript, **HTML** (Hyper Text Markup Language).

- ✓ **Язык контентной разметки (Content Markup)** обеспечивает разметку, определяющую семантическую структуру документа.

**SGML** (Standard Generalized Markup Language), **XML** (eXtensible Markup Language).

# MARKDOWN

- Markdown – это инструмент преобразования текста в HTML для веб-писателей. Markdown позволяет вам писать в удобном для чтения и записи текстовом формате, а затем преобразовывать его в структурно допустимый XHTML (или HTML).
- Джон Грубер и Аарон Шварц создали Markdown в 2004 году как язык разметки, привлекательный для читателей в форме исходного кода.



# ИНФОРМАЦИЯ О MARKDOWN

1

[Markdown and Visual Studio Code](#)

2

Описание

[Markdown](#)

3

Создатель - [Джон](#)

[Груббер](#)

4

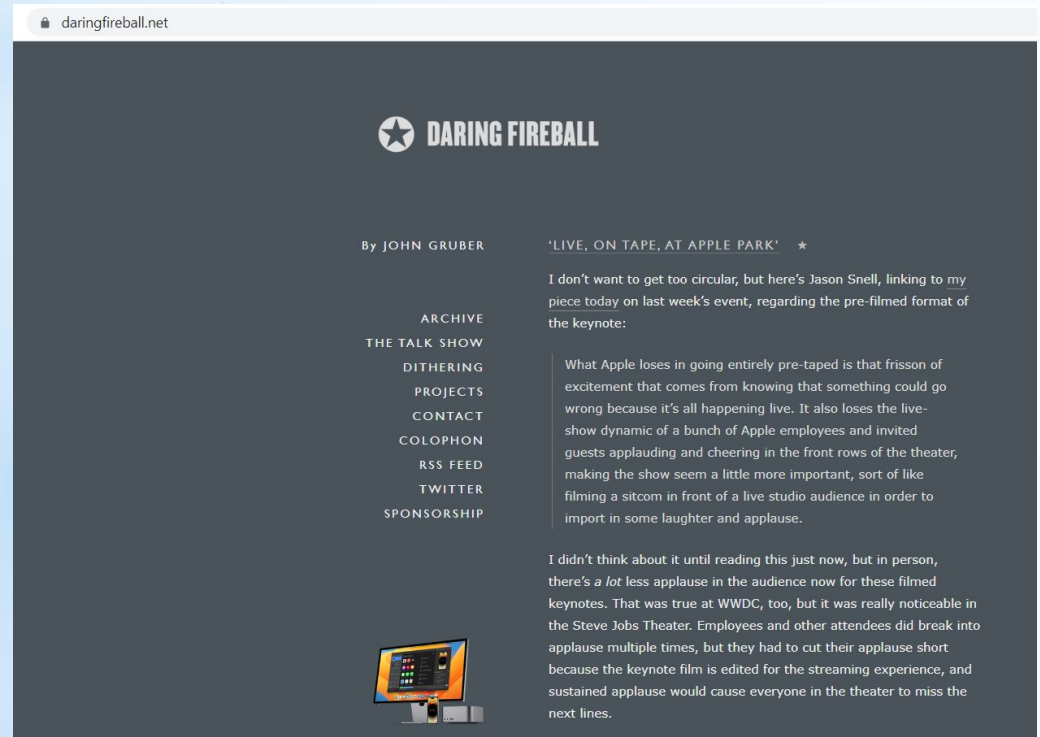
Создатель - [Аарон](#)

[Шварц](#)

# СОЗДАТЕЛИ MARKDOWN

John Gruber

<https://daringfireball.net/>



# СОЗДАТЕЛИ MARKDOWN

Aaron Swartz



<http://www.aaronsw.com/>

aaronsw.com

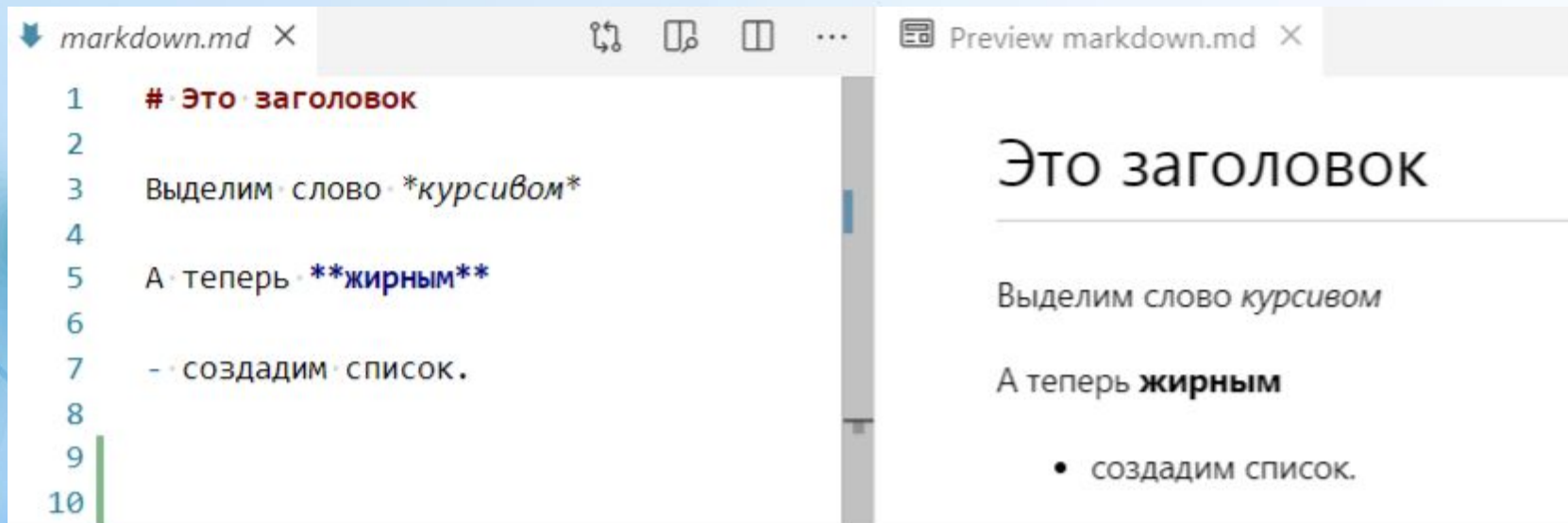
## AARON SWARTZ

weblog · twitter · links · quotes

**Aaron Swartz** is the founder of Demand Progress, which launched the campaign against the Internet censorship bills (SOPA/PIPA) and now has over a million members. He is also a Contributing Editor to *The Baffler* and on the Council of Advisors to The Rules.

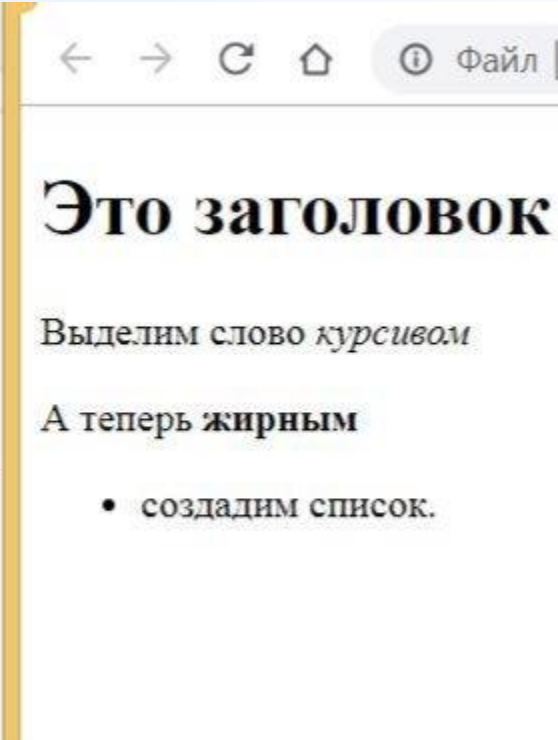
He is a frequent television commentator and the author of numerous articles on a variety of topics, especially the corrupting influence of big money on institutions including nonprofits, the media, politics, and public opinion. From 2010-11, he researched these topics as a Fellow at the Harvard Ethics Center Lab on Institutional Corruption. He also served on the board of Change Congress, a good government nonprofit.

# ПРИМЕР MARKDOWN



# ПРИМЕР HTML

```
markdown.html X
1 <!DOCTYPE html>
2 <html>
3 <head>
4 |...<title>Это заголовок</title>
5 </head>
6 <body>
7 |...<h1>Это заголовок</h1>
8 |...<p>Выделим слово <em>курсивом</em></p>
9 |...<p>А теперь <strong>жирным</strong></p>
10 |...<ul>
11 |...|...<li>создадим список.</li>
12 |...</ul>
13 </body>
14 </html>
```



← → ↻ 🏠 ⓘ Файл |

## Это заголовок

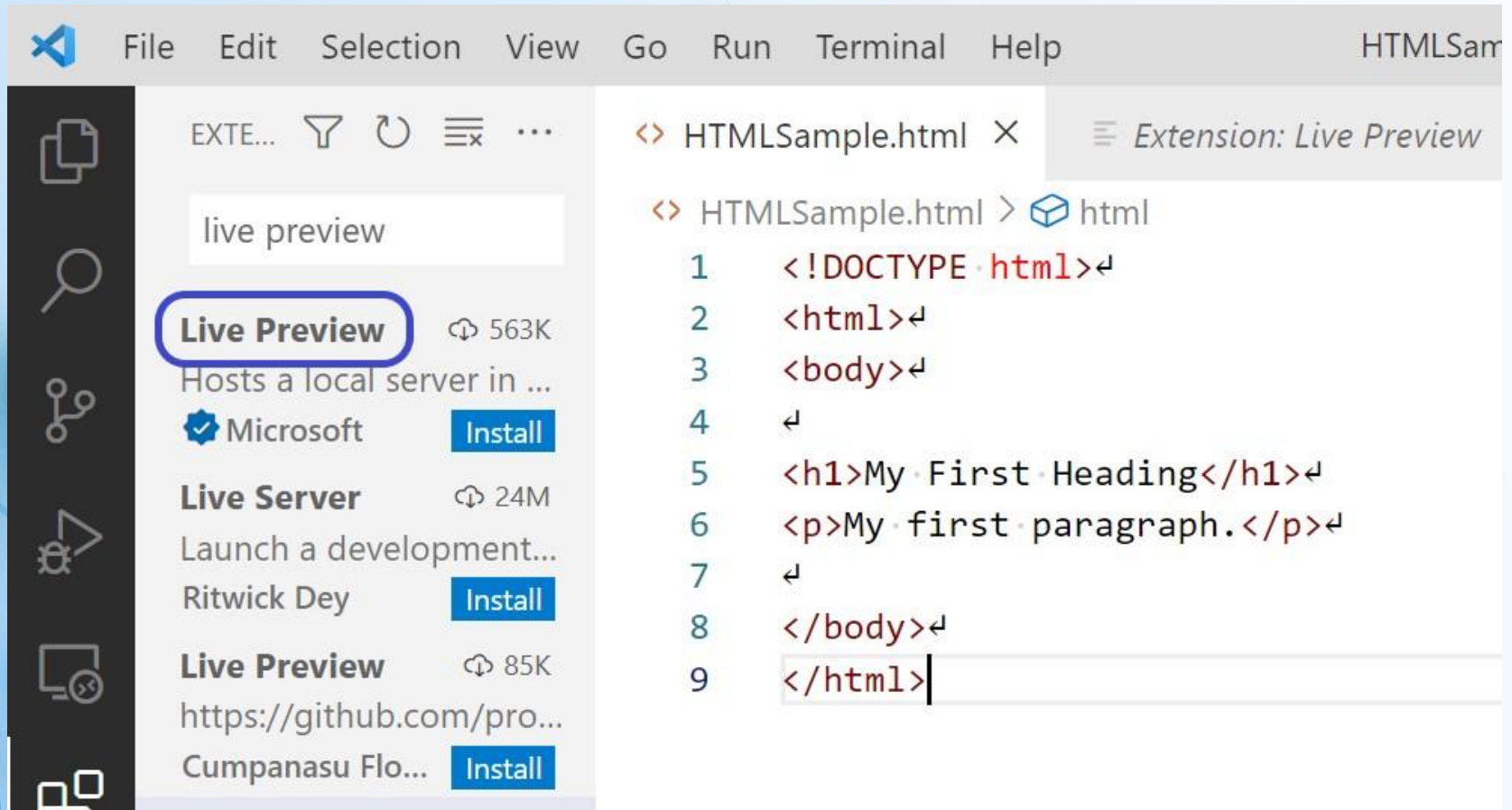
Выделим слово *курсивом*

А теперь **жирным**

- создадим список.



# РАСШИРЕНИЕ ДЛЯ HTML

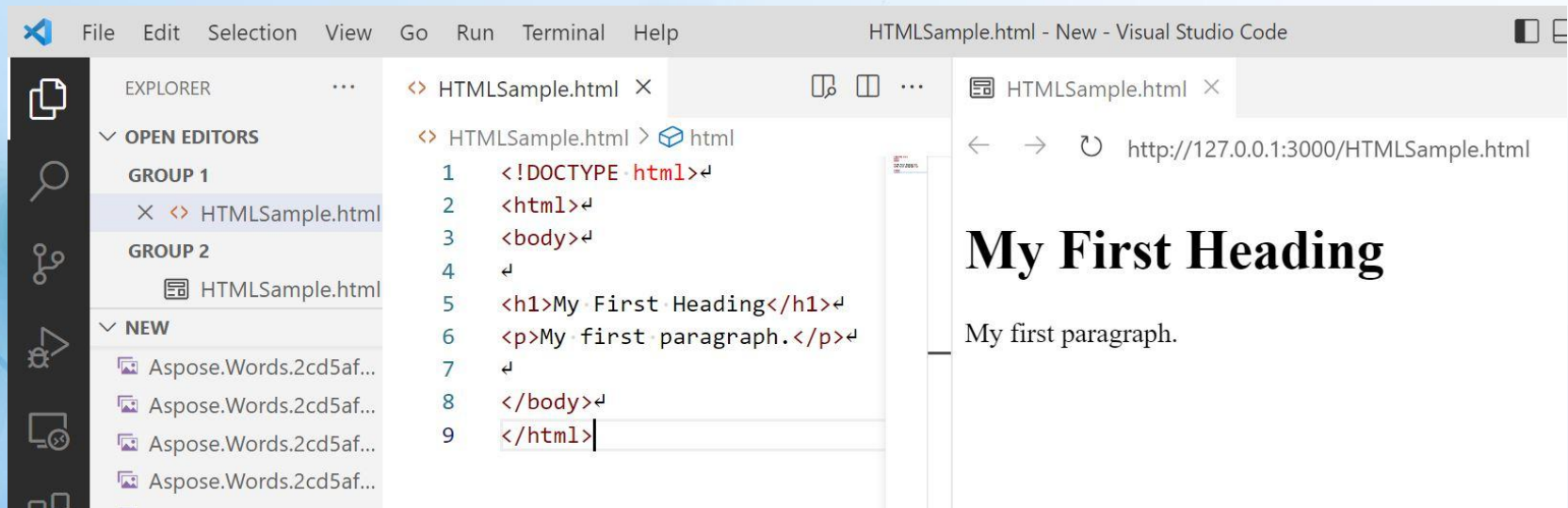


The screenshot shows the Visual Studio Code interface. The top menu bar includes File, Edit, Selection, View, Go, Run, Terminal, and Help. The right side of the title bar shows 'HTMLSam'. The left sidebar contains icons for Explorer, Search, Source Control, Run and Debug, and Testing. The main area is split into two panes. The left pane shows the 'EXTENSIONS' view with a search for 'live preview'. Three results are listed: 'Live Preview' by Microsoft (563K), 'Live Server' by Ritwick Dey (24M), and another 'Live Preview' by Cumanasu Flo... (85K). The 'Live Preview' extension by Microsoft is highlighted with a blue circle. The right pane shows a code editor with a file named 'HTMLSample.html'. The code is as follows:

```
<> HTMLSample.html X Extension: Live Preview
<> HTMLSample.html > html
1 <!DOCTYPE html>
2 <html>
3 <body>
4
5 <h1>My First Heading</h1>
6 <p>My first paragraph.</p>
7
8 </body>
9 </html>
```



# SHOW PREVIEW



The image shows a screenshot of the Visual Studio Code editor interface. The window title is "HTMLSample.html - New - Visual Studio Code". The Explorer sidebar on the left shows the file structure with "HTMLSample.html" selected. The main editor area displays the HTML code for "HTMLSample.html" with line numbers 1 through 9. The code is as follows:

```
1 <!DOCTYPE html>
2 <html>
3 <body>
4
5 <h1>My First Heading</h1>
6 <p>My first paragraph.</p>
7
8 </body>
9 </html>
```

On the right side, a web preview is shown in a browser window. The address bar displays "http://127.0.0.1:3000/HTMLSample.html". The preview content includes a large heading "My First Heading" and a paragraph "My first paragraph." below it.

# ЗАГОЛОВКИ

The image shows a side-by-side comparison of Markdown header syntax and its rendered output. On the left, a code editor window titled 'markdown.md' displays lines 11 through 26. Lines 12-17 show various header levels: a single hash for level 1, two hashes for level 2, three for level 3, four for level 4, five for level 5, and six for level 6. On the right, a preview window titled 'Preview markdown.md' shows the corresponding rendered HTML: a large top-level header, a sub-header with a horizontal line below it, and then headers of levels 3 through 6, each rendered in a smaller font size.

```
11  
12 # Заголовок  
13 ## Подзаголовок (заголовок 2 уровня)  
14 ### Заголовок 3 уровня  
15 #### Заголовок 4 уровня  
16 ##### Заголовок 5 уровня  
17 ##### Заголовок 6 уровня  
18  
19  
20  
21  
22  
23  
24  
25  
26
```

Preview markdown.md

## Заголовок

---

### Подзаголовок (заголовок 2 уровня)

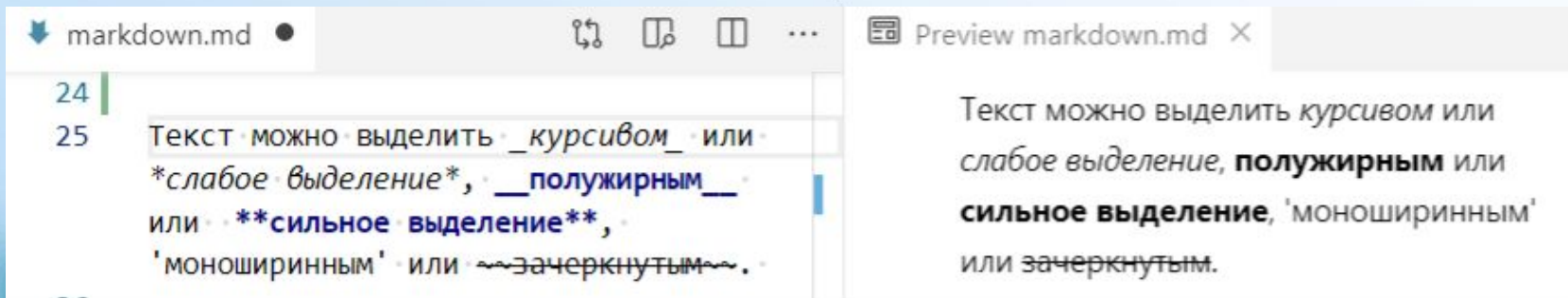
#### Заголовок 3 уровня

##### Заголовок 4 уровня

###### Заголовок 5 уровня

###### Заголовок 6 уровня

# ВЫДЕЛЕНИЕ ТЕКСТА



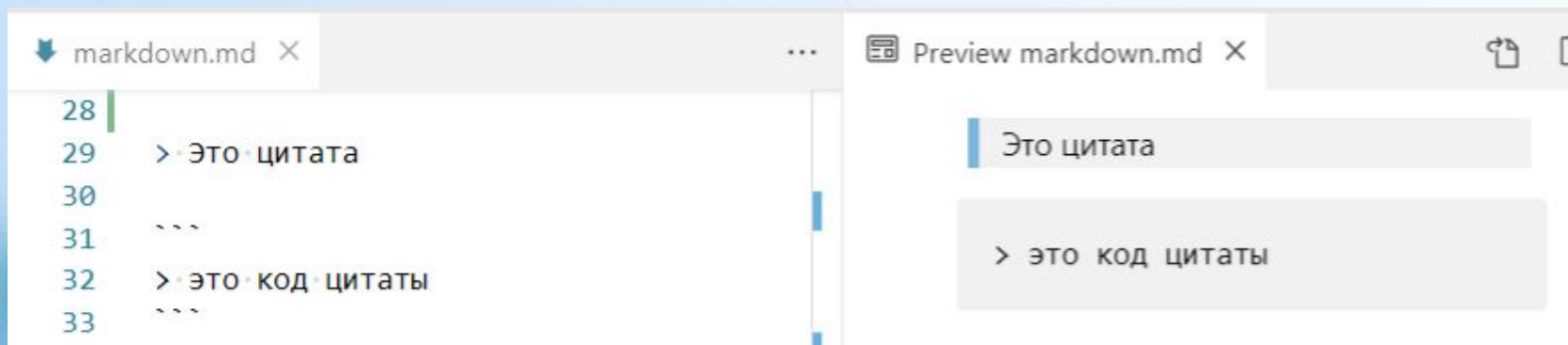
The image shows a code editor window with two tabs: 'markdown.md' and 'Preview markdown.md'. The code editor contains the following text:

```
24 |  
25 | Текст можно выделить курсивом или  
   | *слабое выделение*, полужирным  
   | или сильное выделение,  
   | 'моноширинным' или зачеркнутым.
```

The preview window shows the rendered output of the markdown text:

Текст можно выделить *курсивом* или *слабое выделение*, **полужирным** или **сильное выделение**, 'моноширинным' или ~~зачеркнутым~~.

# ВЫДЕЛЕНИЕ АБЗАЦЕВ



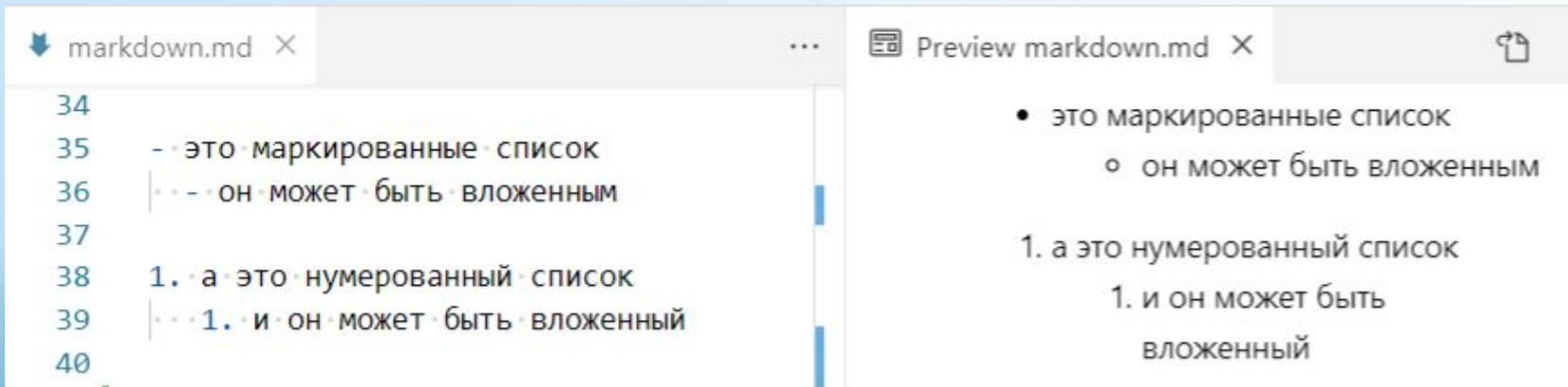
The screenshot shows a code editor with two tabs: 'markdown.md' and 'Preview markdown.md'. The 'markdown.md' tab contains the following text:

```
28 |  
29 | > Это цитата  
30 |  
31 | ~~~  
32 | > Это код цитаты  
33 | ~~~
```

The 'Preview markdown.md' tab shows the rendered output of the markdown. It features a light gray background with a blue vertical bar on the left side. The text is displayed as follows:

- A block of text: "Это цитата" (This is a quote).
- A block of text: "> Это код цитаты" (This is code quote).

# СПИСКИ



The screenshot shows a code editor with two tabs: 'markdown.md' and 'Preview markdown.md'. The code editor contains the following text:

```
34  
35 - это маркированные список  
36 | --- он может быть вложенным  
37  
38 1. а это нумерованный список  
39 | ... 1. и он может быть вложенный  
40
```

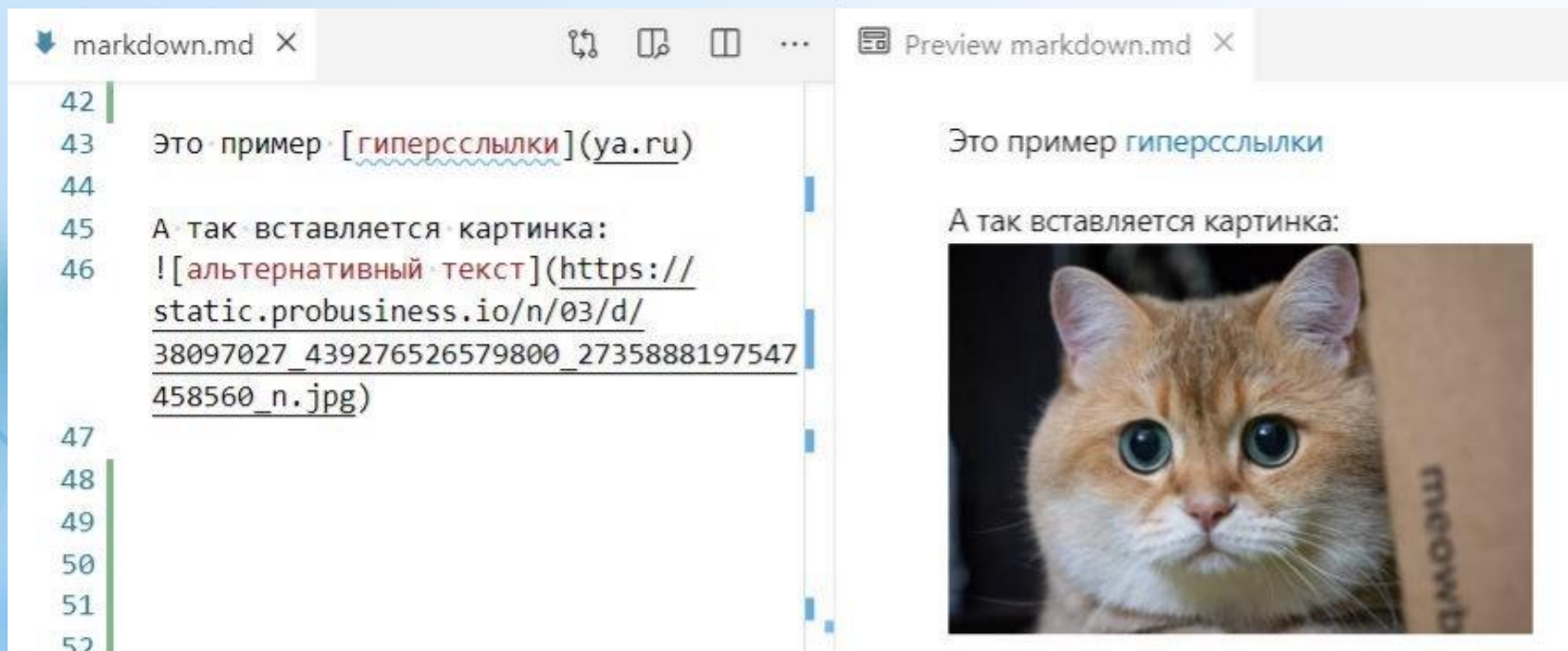
The preview window shows the rendered output:

- это маркированные список
  - он может быть вложенным
- 1. а это нумерованный список
  - 1. и он может быть вложенный

- 1. нумерованный список
- 2. нумерованный список
- 3. нумерованный список
- + вложенный маркированный список
- + вложенный маркированный список
- 4. нумерованный список

- 1. нумерованный список
- 2. нумерованный список
- 3. нумерованный список
  - вложенный маркированный список
  - вложенный маркированный список
- 4. нумерованный список

# ГИПЕРССЫЛКИ И КАРТИНКИ



The image shows a side-by-side comparison of a code editor and its rendered preview. The code editor on the left shows the raw Markdown text, while the preview on the right shows the visual result.


**Code Editor (markdown.md):**

```
42  
43 Это пример [гиперссылки](ya.ru)  
44  
45 А так вставляется картинка:  
46 ![альтернативный текст](https://  
static.probusiness.io/n/03/d/  
38097027_439276526579800_2735888197547  
458560_n.jpg)  
47  
48  
49  
50  
51  
52
```

**Preview (Preview markdown.md):**

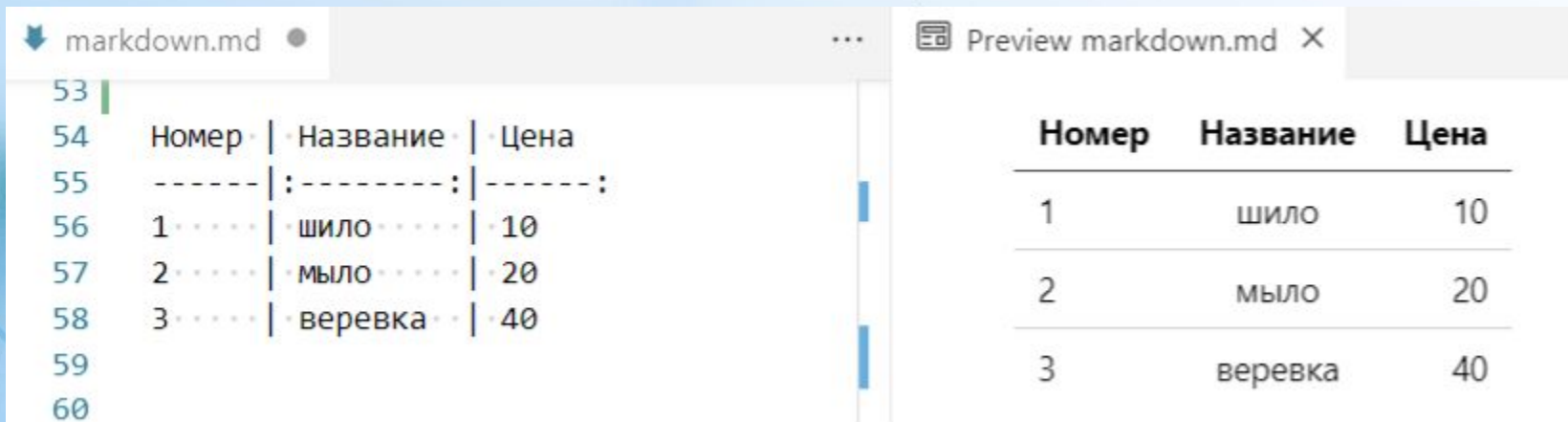
Это пример [гиперссылки](https://ya.ru)

А так вставляется картинка:





# ТАБЛИЦЫ



The image shows a code editor window with two panes. The left pane shows the source Markdown code for a table, and the right pane shows the rendered HTML table.

**Source Markdown Code:**

```
53 |
54 |   Номер | Название | Цена
55 |   -----| :-----: |-----:
56 |   1 .....| шило .....| 10
57 |   2 .....| мыло .....| 20
58 |   3 .....| веревка ..| 40
59 |
60 |
```

**Rendered Table:**

Номер	Название	Цена
1	шило	10
2	мыло	20
3	веревка	40

# ТАБЛИЦЫ

```
1 column 1 | column 2 | column 3↵
2 ----- |:-----:|-----:↵
3 <span style="color:red">value</span>|<li><span style="color:red">value</span> 1<br>
4 <li><span style="color:red">value</span> 2 |**value** ↵
5 <span style="color:red">value</span> | <li><span style="color:red">value</span>
6 1<br> <li><span style="color:red">value</span> 2 | <span style="color:red">value</
7 span>↵
8 ↵
9 <span style="color:blue">Markdown</span> |<span style="color:red">column 2</span>|
10 <span style="color:green">column 3</span>↵
11 ----- |:-----:|-----:↵
12 <span style="color:blue">*Курсив*</span> |<span style="color:red">Код</span>
13 | <span style="color:brown">**жирный**</span>↵
14 <span style="color:lightgreen">***Курсив***</span> | <span
15 style="color:pink">**жирный 2**</span>| <span style="color:Violet">~Курсив~</span>
```

column 1	column 2	column 3
value	<ul style="list-style-type: none"><li>value 1</li><li>value 2</li></ul>	value
value	<ul style="list-style-type: none"><li>value 1</li><li>value 2</li></ul>	value
Markdown	column 2	column 3
Курсив	Код	жирный
Курсив	жирный 2	Курсив

# TASK LIST

- [x]·Write·the·press·release↵
- [·]·Update·the·website↵
- [·]·Contact·the·media

- Write the press release
- Update the website
- Contact the media

# SUBSCRIPT AND SUPERSCRIP

H~2~0↵

↵

H<sub>2</sub>0,↵

↵

x<sup>2</sup>

H<sub>2</sub>O

H<sub>2</sub>O,

x<sup>2</sup>

# COLOR MARKDOWN TEXT

```
I need to highlight these very important words.
```

I need to highlight these very important words.

```
<span style="color:green;font-weight:700;font-size:20px">...markdown color font styles</span>
```

markdown color font styles

```
<span style="color: Red;">M</span> <span style="color: Green;">a</span> <span style="color: MediumVioletRed;">r</span> <span style="color: #2471A3;">k</span> <span style="color: #28B463;">d</span> <span style="color: #2471A3;">o</span> <span style="color: #FF5733;">w</span> <span style="color: #FF1493;">n</span>
```

Markdown

# ПОДСВЕТКА КОДА

```
```json
{
  "firstName": "John",
  "lastName": "Smith",
  "age": 25
}
```

```
{
  "firstName": "John",
  "lastName": "Smith",
  "age": 25
}
```



# ССЫЛКИ

```
Пример простой ссылки [^1] и более длинной ссылки. [^bignote]
[^1]: Первая ссылка.
[^bignote]: Длинная ссылка, которая содержит текст и код:
...Текст(отступ).
...`{ my code }`
```

Пример простой ссылки <sup>1</sup> и более длинной ссылки.<sup>2</sup>

---


1. Первая ссылка.↵

2. Длинная ссылка, которая содержит текст и код:

Текст(отступ).

{ my code }↵

# PRESENTATION



EXTE... 🔍 ↻ ☰ ... Extension: Marp for VS Code ✕

marp

**Marp for VS ...** 🔄 139K  
Create slide deck writt...  
✔ Marp team **Installing**

**Marp for VS Code** v1.5.2  
✔ Marp team | 🔄 139,327 | ★★★★★ (23) | ❤ Sponsor  
Create slide deck written in Marp Markdown on VS Code  
**Installing** ⚙

[Details](#) [Feature Contributions](#) [Changelog](#)

```
1 ---  
2 marp: true  
3 ---  
4 <style>  
5 h1 {  
6   font-size: 60px;  
7   color: Red;  
8   text-align: center;  
9 }  
10  
11 h2 {  
12   font-size: 40px;  
13   color: Green;  
14   text-align: center;  
15 }  
16 }  
17 </style>  
18 # Заголовок 1-го уровня  
19 ## Заголовок 2-го уровня
```

Заголовок 1-  
го уровня

Заголовок 2-го  
уровня

# PRESENTATION

The image shows a screenshot of the Visual Studio Code interface. The main window is titled "Pandoc Markdown Preview - Visual Studio Code". The Explorer sidebar on the left shows the file structure with "Pandoc Markdo..." selected. The Command Palette is open, displaying the "Marp: Export Slide Deck..." command, which is highlighted. Below it, several other commands are listed with their respective keyboard shortcuts: "Open Pandoc Markdown Preview" (Ctrl + Shift + R), "Markdown: Markdown Preview Enhanced: Open Preview" (Ctrl + Shift + V), "Preferences: Color Theme" (Ctrl + K), "Preferences: Open Default Settings (JSON)" (Ctrl + T), "Add Browser Breakpoint", "Add Function Breakpoint", "Azure Container Registry: Build Image in Azure...", and "Azure Container Registry: Create Registry...".

Overlaid on the right side of the image is the text "ЛОВОК" in red, with "-ГО" below it. This text is partially obscured by a file explorer window that is open over the bottom right of the VS Code interface. The file explorer window shows a folder named "Новая папка" (New folder) containing a file named "markdown.pdf". The file icon is a blue cube with a white letter 'T' and a black pen. The file explorer window also has a search bar with the text "Поиск: Лекция 2" and a dropdown menu with "New > Лекция 2". At the bottom of the file explorer window, there are two buttons: "Export" and "Отмена" (Cancel).