

Основы HTML и CSS

Язык HTML

Язык **HTML** - это основа web сайтов, с его помощью создается каркас страницы, которую вы видите в браузере.

Если сравнивать страницу сайта и обычную бумажную книгу, то на сайте, как и в книге, есть абзацы и заголовки. В книге есть название всей книги (по сути самый главный заголовок), есть названия глав, параграфов в этих главах и так далее.

Заголовки, абзацы и другие блоки можно выделить и на странице сайта. Это делается с помощью *HTML тегов*.

Что такое HTML теги?

HTML теги - это специальные команды для браузера. Они говорят ему, что, к примеру, следует считать заголовком страницы, а что абзацем.

Теги строятся по такому принципу: уголок <, потом имя тега, а потом уголок >, вот так: **<имя тега>**. Имя тега может состоять из английских букв и цифр. Примеры тегов: **<h1>**, **<p>**, ****.

Теги обычно пишутся парами - открывающий тег и соответствующий ему закрывающий. Разница между открывающим и закрывающим тегами в том, что в закрывающем теге после уголка < стоит слеш /.

К примеру, **<p>**- так я открыл тег p, а так - **</p>**- я его закрыл. Все, что попадает между открывающим и закрывающим тегами, подпадает под воздействие нашего тега.

Бывают теги, которые не нужно закрывать, например, **
или **.

Атрибуты

В тегах также могут размещаться **атрибуты** - специальные команды, которые расширяют действие тега.

Атрибуты размещаются внутри открывающего тега в таком формате: **<тег атрибут1="значение" атрибут2="значение">**.

Кавычки могут быть любыми - одинарными или двойными, допустимо вообще их не ставить, если значение атрибута состоит из одного слова (но это не желательно).

Язык CSS

Язык **CSS** расширяет возможности языка HTML. Он позволяет менять цвета, шрифты, фон, в общем заниматься красотой сайта. А HTML, соответственно, отвечает за структуру сайта.

Работа с HTML тегами и атрибутами

Блок №1 . Структура простейшей страницы

Страница сайта - это обычный текстовый файл с расширением **.html**. Внутри этого файла и хранится текст HTML страницы вместе с тегами. Этот файл обязательно должен иметь следующие теги: тег **<html>**, который должен содержать в себе текст всего сайта (все, что написано вне этого тега, браузером будет проигнорировано), а внутри него должны быть еще два тега: тег **<head>** для служебного содержимого страницы и тег **<body>** - для основного текста, который и виден на экране браузера.

В служебное содержимое, которое располагается внутри тега **<head>**, входит много различных вещей, но пока нам нужны только две из них. Это тег **<title>**, задающий название страницы, которое будет видно во вкладке браузера, и тег **<meta>**, который задает кодировку страницы (она ставится в атрибуте **charset** и обычно имеет значение **utf-8**).

Кроме того, перед тегом **<html>** обычно пишется конструкция **doctype**, которая указывает версию языка HTML, на которой сделан сайт. Актуальная сейчас версия языка имеет номер пять и доктайп для нее должен выглядеть так - **<!DOCTYPE html>**.

Основная конструкция страницы:

```
1  <!DOCTYPE html>
2  <html>
3      <head>
4          <meta charset="utf-8">
5          <title>Это заголовок тайтл</title>
6      </head>
7      <body>
8          Это основное содержимое страницы.
9      </body>
10 </html>
```

Блок №2 . Абзацы

Одним из основных элементов страницы являются **абзацы**. Их можно сравнить с абзацами в книге - каждый абзац начинается с новой строки и имеет так называемую красную строку (это когда первая строка текста абзаца немного отступает вправо).

Абзац создается с помощью тега **<p>** таким образом:

```
1  <!DOCTYPE html>
2  <html>
3      <head>
4          <meta charset="utf-8">
5          <title>Это заголовок тайтл</title>
6      </head>
7      <body>
8          <p>
9              Это абзац.
10         </p>
11
12         <p>
13             Это еще один абзац.
14         </p>
15
16         <p>
17             И еще один абзац.
18         </p>
19     </body>
20 </html>
```

Блок №3. Заголовки h1, h2, h3, h4, h5, h6

Кроме абзацев важное значение на странице имеют **заголовки**. Их также можно сравнить с заголовками из книги - каждая глава имеет свой заголовок (название этой главы) и разбита на параграфы, которые тоже имеют свои заголовки. Ну, а основной текст страницы располагается в абзацах.

Заголовки создаются с помощью тегов **<h1>**, **<h2>**, **<h3>**, **<h4>**, **<h5>**, **<h6>**. Они имеют разную степень важности. В заголовке **h1** следует располагать **название всей HTML страницы**, в **h2** - название **блоков** страницы, в **h3** - название подблоков и так далее.

Все заголовки по умолчанию жирные и имеют разный размер (это можно поменять через CSS). Рассмотрим пример:

```

1  <!DOCTYPE html>
2  <html>
3      <head>
4          <meta charset="utf-8">
5          <title>Это заголовок тайтл</title>
6      </head>
7      <body>
8          <h1>Заголовок h1</h1>
9          <h2>Заголовок h2</h2>
10         <h3>Заголовок h3</h3>
11         <h4>Заголовок h4</h4>
12         <h5>Заголовок h5</h5>
13         <h6>Заголовок h6</h6>
14         <p>Это первый абзац.</p>
15         <p>Это второй абзац.</p>
16         <p>Это третий абзац.</p>
17     </body>
18 </html>

```

Блок №4. Жирный

Вы уже знаете, что заголовки по умолчанию **жирные**. Однако, можно сделать жирным и обычный текст - достаточно взять его в тег ****. Смотрите пример:

```

1  <!DOCTYPE html>
2  <html>
3      <head>
4          <meta charset="utf-8">
5          <title>Это заголовок тайтл</title>
6      </head>
7      <body>
8          <p>
9              Это обычный текст, а это <b>жирный</b> текст.
10         </p>
11     </body>
12 </html>

```

Обратите внимание на то, что тег **** следует использовать внутри какого-либо другого тега, например абзаца. В этом случае абзацы создают общую структуру страницы (абзацы и заголовки), а тег **b** делает жирным отдельные кусочки текста.

Блок №5. Курсив

Кроме жирного можно сделать также и *курсив* с помощью тега **<i>**:

```

1  <!DOCTYPE html>
2  <html>
3      <head>
4          <meta charset="utf-8">
5          <title>Это заголовок тайтл</title>
6      </head>
7      <body>
8          <p>
9              Это обычный текст, а это <i>курсивный</i> текст.
10         </p>
11     </body>
12 </html>

```

Блок №6. Списки

HTML маркированный список

Пример 1:

```
<!DOCTYPE html>
<html>
  <head>
    <title>Маркированный HTML список, теги</title>
  </head>
  <body>
    <ul>
      <li>Sony</li>
      <li>Asus</li>
      <li>Dell</li>
    </ul>
  </body>
</html>
```

Результат:

- Sony
- Asus
- Dell

Теги

**** – определяют **маркированный HTML список**.

**** – определяют **элементы (пункты) маркированного HTML списка**.

Определяем **тип маркера** для элементов **маркированного HTML списка**:

Пример 2:

```
<!DOCTYPE html>
<html>
  <head>
    <title>HTML маркированный список</title>
  </head>
  <body>
    <ul type="square">
      <li>Sony</li>
      <li>Asus</li>
      <li>Dell</li>
    </ul>
  </body>
</html>
```

Результат:

- Sony
- Asus
- Dell

Атрибуты и значения

type="" – сообщает браузеру, что будет определен маркер для элементов **HTML списка**.

Значение **square** – определяет тип маркера **HTML списка**: закрашенный квадратик.

Определяем **тип маркера** для элементов **маркированного списка**:

Пример 3:

```
<!DOCTYPE html>
<html>
  <head>
    <title>HTML списки, теги</title>
  </head>
```

```
<body>
  <ul type="circle">
    <li>Sony</li>
    <li>Asus</li>
    <li>Dell</li>
  </ul>
</body>
</html>
```

Результат:

- Sony
- Asus
- Dell

HTML нумерованный список

Пример 1:

```
<!DOCTYPEhtml>
<html>
  <head>
    <title>Нумерованныйсписокв HTML</title>
  </head>
  <body>
    <ol>
      <li>Sony</li>
      <li>Asus</li>
      <li>Dell</li>
    </ol>
  </body>
</html>
```

Теги **** определяют **нумерованный HTML список**.

Результат:

1. Sony
2. Asus
3. Dell

Пример 2:

```
<!DOCTYPE html>
<html>
  <head>
    <title>Нумерованный список в HTML, теги</title>
  </head>
  <body>
    <ol type="A">
      <li>Sony</li>
      <li>Asus</li>
      <li>Dell</li>
    </ol>
  </body>
</html>
```

type="A" определяет в качестве маркера **нумерованного списка** большие буквы.

Результат:

- A. Sony
- B. Asus
- C. Dell

Пример 3:

```
<!DOCTYPE html>
<html>
  <head>
    <title>Нумерованные HTML списки</title>
  </head>
```

```

        <body>
            <ol type="a">
                <li>Sony</li>
                <li>Asus</li>
                <li>Dell</li>
            </ol>
        </body>
    </html>

```

type="a" определяет в качестве маркера **нумерованного HTML списка** маленькие буквы.

Результат:

```

a. Sony
b. Asus
c. Dell

```

Пример с атрибутом **start**:

```

<!DOCTYPEhtml>
<html>
    <head>
        <title>HTML теги, определяющие нумерованные списки</title>
    </head>
    <body>
        <ol start="3">
            <li>Sony</li>
            <li>Asus</li>
            <li>Dell</li>
        </ol>
    </body>
</html>

```

Результат:

```

3. Sony
4. Asus
5. Dell

```

Атрибут **start=""** определяет первый символ первого пункта **нумерованного HTML списка**.

HTML многоуровневые или вложенные списки

Вложенные или многоуровневые списки определяются порядком размещения тегов:

```

<!DOCTYPEhtml>
<html>
    <head>
        <title>HTML вложенные списки (многоуровневый)</title>
    </head>
    <body>
        <ul>
            <li>Россия</li>
            <li>Европа
                <ul>
                    <li>Швеция</li>
                    <li>Норвегия</li>
                    <li>Финляндия</li>
                </ul>
            </li>
            <li>Азия</li>
            <li>Австралия</li>
        </ul>
    </body>
</html>

```

Результат:

- Россия
- Европа
 - Швеция
 - Норвегия
 - Финляндия
- Азия
- Австралия

Отсюда и название списка → **вложенный или многоуровневый список**.

HTML списки определений

Пример:

```
<!DOCTYPEhtml>
<html>
  <head>
    <title>HTML спискиопределений</title>
  </head>
  <body>
    <dl>
      <dt>HTML</dt>
      <dd>Гипертекстовый язык разметки</dd>
      <dt>CSS</dt>
      <dd>Каскадные таблицы стилей</dd>
    </dl>
  </body>
</html>
```

Результат:

```
HTML
  Гипертекстовый язык разметки
CSS
  Каскадные таблицы стилей
```

Рассмотрим теги

- <dl></dl>** – определяют **HTML списки определений**.
- <dt></dt>** – определяют определяемые термины.
- <dd></dd>** – определяют определения.

Блок№7 . Ссылки

Гиперссылка (англ. hyperlink) - это элемент графического изображения или текста на сайте, позволяющий осуществлять переход на другие страницы сайта, открывать какие-либо документы, запускать сторонние приложения.

Ссылка создается с помощью тега **<a>**, при этом у нее должен быть обязательный атрибут **href**, в котором хранится адрес той страницы, на которую ведет ссылка. Смотрите пример:

```
<!DOCTYPE html>
<html>
  <head>
    <metacharset="utf-8">
    <title>Это заголовок тайтл</title>
  </head>
  <body>
    <a href="http://htmlbook.ru">Ссылканасайтhtmlbook.ru</a>
  </body>
</html>
```

Ссылки бывают **абсолютные** и **относительные**, кроме того, они могут вести как на ваш сайт, так и на чужой.

Блок №8. Картинки

Давайте теперь разберемся с тем, как разместить **изображение** на странице вашего сайта. Для этого предназначен тег ``, имеющий обязательный атрибут `src`, в котором хранится путь к файлу картинки.

```
1 <!DOCTYPE html>
2 <html>
3   <head>
4     <meta charset="utf-8">
5     <title>Это заголовок тайтл</title>
6   </head>
7   <body>
8     
9   </body>
10 </html>
```

Так код будет выглядеть в браузере:



Обратите внимание на то, что тег `` не требует закрывающего тега.

Блок №9. Ссылки в виде картинок

Ссылкой может быть не только текст, но и **картинка** - для этого достаточно тег `` вложить в тег `<a>`, как это сделано в следующем примере. Нажмите на картинку - и вы перейдете по ссылке на сайт `phphtml.net`:

```
<!DOCTYPE html>
<html>
  <head>
    <meta charset="utf-8">
    <title>Это заголовок тайтл</title>
  </head>
  <body>
    <a href="http://htmlbook.ru "></a>
  </body>
</html>
```

Блок 10. Разрыв строки

Вспомните, что будет, если сделать, к примеру, два абзаца рядом - в этом случае текст, который лежит в каждом из них, будет начинаться с **новой строки**.

Давайте убедимся в этом на следующем примере:

```
1 <!DOCTYPE html>
2 <html>
3   <head>
4     <meta charset="utf-8">
5     <title>Это заголовок тайтл</title>
6   </head>
7   <body>
8     <p>Это первый абзац.</p>
9     <p>Это второй абзац.</p>
10  </body>
11 </html>
```

Так код будет выглядеть в браузере:

Это первый абзац.

Это второй абзац.

Бывают, однако, ситуации, когда мы хотели бы, чтобы у нас был один абзац, но некоторый текст в нем начинался с новой строки, в том месте, где должен быть разрыв строки, следует написать тег **
**. Учтите, что этот тег не имеет закрывающего.

Давайте посмотрим на его работу на следующем примере:

Так код будет выглядеть в браузере:

```
1 <!DOCTYPE html>
2 <html>
3   <head>
4     <meta charset="utf-8">
5     <title>Это заголовок тайтл</title>
6   </head>
7   <body>
8     <p>Это первая строка текста, <br> а это вторая.</p>
9   </body>
10 </html>
```

Так код будет выглядеть в браузере:

Это первая строка текста,
а это вторая.

Блок №11. Комментарии HTML

Практически во всех языках программирования есть такое понятие как "комментарии". **Комментарии** - это такой текст, который будет проигнорирован браузером - на экране он будет не виден, но останется в исходном коде страницы.

Для чего нужны комментарии? **Во-первых**, для того, чтобы оставлять в исходном коде пометки себе или тому человеку, который будет править ваш код после вас. **Во-вторых**, с помощью комментариев можно убирать некоторые вещи, которые вы бы сейчас хотели удалить, но потом, может быть, захотите вернуть. Их можно просто временно *закомментировать*, а потом *откомментировать* при необходимости.

Комментарии в HTML оформляются следующим образом: сначала уголок, знак ! и два дефиса - **<!--**, потом текст комментария, а потом два дефиса и уголок - **-->**. Смотрите пример:

```
1 <!DOCTYPE html>
2 <html>
3   <head>
4     <meta charset="utf-8">
5     <title>Это заголовок тайтл</title>
6   </head>
7   <body>
8     <!--
9       Это комментарий HTML -
10      на странице сайта он не отображается.
11     -->
12
13     Это основное содержимое страницы.
14   </body>
15 </html>
```