

## HTML таблицы

Таблицы в HTML организуются как набор столбцов и строк. Ячейки таблицы могут содержать любые HTML-элементы, такие, как заголовки, списки, абзацы, фигуры, графику, а также элементы форм.

### Основные тэги таблицы

#### Таблица: **<table>...</table>**

Это основные тэги, описывающие таблицу. Все элементы таблицы должны находиться внутри этих двух тэгов. По умолчанию таблица не имеет обрамления и разделителей. Обрамление добавляется атрибутом **border**.

#### Строка таблицы: **<tr>...</tr>**

Количество строк таблицы определяется количеством встречающихся пар тэгов **<tr>...</tr>**. Строки могут иметь атрибуты **align** и **valign**, которые описывают визуальное положение содержимого строк в таблице.

#### Ячейка таблицы: **<td>...</td>**

Описывает стандартную ячейку таблицы. Ячейка таблицы может быть описана только внутри строки таблицы. Каждая ячейка должна быть пронумерована номером колонки, для которой она описывается. Если в строке отсутствует одна или несколько ячеек для некоторых колонок, то браузер отображает пустую ячейку. Расположение данных в ячейке по умолчанию определяется атрибутами **align=left** и **valign=middle**. Данное расположение может быть исправлено как на уровне описания строки, так и на уровне описания ячейки.

#### Заголовок таблицы: **<th>...</th>**

Ячейка заголовка таблицы имеет ширину всей таблицы; текст в данной ячейке имеет атрибут **bold** и **align=center**.

#### Подпись: **<caption>...</caption>**

Данный тэг описывает название таблицы (подпись). Тэг **<caption>** должен присутствовать внутри **<table>...</table>**, но снаружи описания какой-либо строки или ячейки. По умолчанию **<caption>** имеет атрибут **align=top**, но может быть явно установлен в **align=bottom**. **align** определяет, где - сверху или снизу таблицы - будет поставлена подпись. Подпись всегда центрирована в рамках ширины таблицы.

### Основные атрибуты таблицы

#### **border**

Данный атрибут используется в тэге **table**. если данный атрибут присутствует, граница таблицы прорисовывается для всех ячеек и для таблицы в целом. **border** может принимать числовое значение, определяющее ширину границы, например, **border=3**.

#### **align**

Если атрибут **align** присутствует внутри тэгов **<caption>** и **</caption>**, то он определяет положение подписи для таблицы (сверху или снизу). По умолчанию **align=top**.

Если атрибут **align** встречается внутри **<tr>**, **<th>** или **<td>**, он управляет положением данных в ячейках по горизонтали. Может принимать значения **left** (слева), **right** (справа) или **center** (по центру).

#### **valign**

Данный атрибут встречается внутри тэгов **<tr>**, **<th>** и **<td>**. Он определяет вертикальное размещение данных в ячейках. Может принимать значения **top** (вверх), **bottom** (вниз), **middle** (по середине) и **baseline** (все ячейки строки прижаты кверху).

**nowrap**

Данный атрибут говорит о том, что данные в ячейке не могут логически разбиваться на несколько строк и должны быть представлены одной строкой.

**colspan**

Указывает, какое количество ячеек будет объединено по горизонтали для указанной ячейки. По умолчанию - 1.

**rowspan**

Указывает, какое количество ячеек будет объединено по вертикали для указанной ячейки. По умолчанию - 1.

**colspec**

Данный параметр позволяет задавать фиксированную ширину колонок либо в символах, либо в процентах, например, `colspec="20%"`.

Итак, тег **<table>** задаёт начало и конец таблицы, любая таблица, как известно, состоит из строк и столбцов:

**<tr>** - строка таблицы

**<td>** - столбец таблицы

Вместе эти теги записываются следующим образом:

```
<table>
  <tr>
    <td>ячейка</td>
  </tr>
</table>
```

Это самая маленькая таблица, в ней всего одна строка, содержащая один столбец - ячейку

Примеры таблиц.

Таблица задана в следующем виде:

```
<table border=1>
<td> Текст в таблице </td>
</table>
```

При отображении она выглядит следующим образом:

Текст в таблице
-----------------

Строка клеток создается повторением команд **<td></td>**. Пример:

```
<table>
<td>Содержимое 1</td>
<td>Содержимое 2</td>
<td>Содержимое 3</td>
</table>
```

Отображается следующим образом:

Содержимое 1	Содержимое 2
Содержимое 3	Содержимое 4
Содержимое 5	Содержимое 6

Команды **<th>** и **</th>** используются для обозначения заголовка столбца клеток. Например, таблица:

```

<table border=1>
<th>Содержимое</th>
<th>Название</th>
<tr>
<td>html</td>
<td>Язык<br>разметки<br>гипертекста</td>
</table>

```

Отображается следующим образом:

Содержимое	Название
HTML	Язык разметки гипертекста

### Объединение ячеек

Часто при работе с таблицами возникает необходимость объединить те или иные ячейки в одну.

На самом деле слово "объединить" здесь неуместно, правильнее было бы говорить - "растянуть".

Эту задачу решают атрибуты `colspan` и `rowspan`

- `colspan` - определяет какое количество столбцов будет занимать данная ячейка
- `rowspan` - количество рядов, занимаемое ячейкой

Например, таблица:

```

<table border=1>
<th>Язык программирования</th>
<th colspan=2>Особенности</th>
<tr>
<td>C++</td>
<td rowspan=2>Использует</td>
<td>Классы</td>
<tr>
<td>Visual Basic</td>
<td>Объекты</td>
</table>

```

Отображается в виде:

Язык программирования	Особенности	
C++	Использует	Классы
Visual BASIC		Объекты

Для объединения всего первого столбца в одну ячейку используется атрибут `rowspan`, точнее растянем ячейку первой строчки первого столбца на три строки.

```

<html>
<head>
<title>Таблица</title>
</head>
<body>

```

```

<table border="1">
  <tr>
    <td rowspan="3">строка1 ячейка1</td>
    <td>строка1 ячейка2</td>
    <td>строка1 ячейка3</td>
  </tr>
  <tr>
    <td>строка2 ячейка2</td>
    <td>строка2 ячейка3</td>
  </tr>
  <tr>
    <td colspan="2">строка3 ячейка2</td>
  </tr>
</table>
</body>
</html>

```

Отображается следующим образом:

строка1 ячейка1	строка1 ячейка2	строка1 ячейка3
	строка2 ячейка2	строка2 ячейка3
	строка3 ячейка2	

## Размеры таблицы

Размеры таблицы и ячеек по умолчанию ограничены вставленным в неё текстом и "ползают" себе как хотят. Вспомните про атрибуты `width` - ширина и `height` - высота, которые использовали для растягивания рисунков, они так же применимы к тегам **<table>**, **<tr>** и **<td>**. Рассмотрим пример. В нём заданы размеры таблицы и отдельных её ячеек, а заодно и вся таблица выровнена по центру тегом **<center>**.

Пример:

```

<html>
<head>
  <title>Таблица</title>
</head>
<body>
  <center>
    <table border="1" width="640" height="480">
      <tr>
        <td rowspan="3" width="150">строка1 ячейка1</td>
        <td height="30">строка1 ячейка2</td>
        <td>строка1 ячейка3</td>
      </tr>
      <tr>
        <td height="30">строка2 ячейка2</td>
        <td>строка2 ячейка3</td>
      </tr>
      <tr>
        <td colspan="2">строка3 ячейка2</td>
      </tr>
    </table>
  </center>
</body>
</html>

```

Обратите внимание на то, что длина и ширина заданы не для всех ячеек. Таблица будет выровнена по самым широким и длинным ячейкам.

строка1 ячейка1	строка1 ячейка2	строка1 ячейка3
	строка2 ячейка2	строка2 ячейка3
	строка3 ячейка2	

Значения атрибутов width и height в таблице могут указываться не только в пикселях, но и в процентах

Пример:

```
<html>
<head>
  <title>Таблица</title>
</head>
<body>
  <center>
    <table border="1" width="640" height="480">
      <tr height="25%">
        <td width="15%"> строка1 ячейка1</td>
        <td width="25%">строка1 ячейка2</td>
        <td width="60%">строка1 ячейка3</td>
      </tr>
      <tr height="50%">
        <td>строка2 ячейка1</td>
        <td>строка2 ячейка2</td>
        <td>строка2 ячейка3</td>
      </tr>
      <tr height="25%">
        <td>строка3 ячейка1</td>
        <td>строка3 ячейка2</td>
        <td>строка3 ячейка3</td>
      </tr>
    </table>
  </center>
</body>
</html>
```

строка1 ячейка1	строка1 ячейка2	строка1 ячейка3
строка2 ячейка1	строка2 ячейка2	строка2 ячейка3
строка3 ячейка1	строка3 ячейка2	строка3 ячейка3

В этом примере от общей ширины таблицы в 640 пикселей отдано 15% первой ячейке, 25% второй и 60% третьей. А по высоте из 480 пикселей по 25% первой и третьей строчке, а добрую половину места второй. Ну до это Вам решать, сколько кому места отчуждать, главное, чтобы в сумме было 100%, иначе неразбериха будет.

### Верстка страницы с использованием таблицы

Выполните пример с таблицей.

```
<html>
<head>
  <title>Верстка страницы</title>
</head>
<body>
  <center>
    <table border="1" width="640" height="480">
      <tr>
        <td colspan="5" height="30"><center>Заголовок</center></td>
      </tr>
      <tr>
        <td height="30" width="20%"><center>кнопка1</center></td>
        <td width="20%"><center>кнопка2</center></td>
        <td width="20%"><center>кнопка3</center></td>
        <td width="20%"><center>кнопка4</center></td>
        <td width="20%"><center>кнопка5</center></td>
      </tr>
      <tr>
        <td valign="top">содержание:</td>
        <td colspan="4"><center>куча текста</center></td>
      </tr>
    </table>
  </center>
</body>
</html>
```

Заголовок				
кнопка1	кнопка2	кнопка3	кнопка4	кнопка5
содержание:	<p>куча текста</p>			

Как видите, таблица - это хороший и удобный инструмент для верстки страницы.