

Теоретический материал по созданию таблиц в HTML5

HTML таблицы состоят из ячеек, образующихся при пересечении строк и столбцов. Ячейки таблиц могут содержать любые HTML-элементы, такие как заголовки, списки, текст, изображения, а также элементы форм.

Таблицы в HTML-документах используются не только сами по себе, но и для точного позиционирования фрагментов текста и изображений относительно друг друга. С помощью таблиц можно выровнять фрагменты страниц относительно друг друга, разместить рядом изображение и текст, управлять цветовым оформлением, разбить текст на столбцы.

- Содержание:
 - 1.1. Тег `<table>`
 - 1.2. Тег `<tr>`
 - 1.3. Тег `<td>`
 - 2.1. Тег `<colgroup>`
 - 2.2. Тег `<col>`
 - 2.3. Тег `<thead>`
 - 2.4. Тег `<tbody>`
 - 2.5. Тег `<tfoot>`
 - 3.1. Атрибуты `colspan` и `rowspan`
 - 4.1. Тег `<th>`
 - 4.2. Тег `<caption>`

1. Создание основы таблицы

1.1. Тег `<table>`

Основной тег, описывающий таблицу – парный тег `<table>`. Все элементы таблицы должны находиться внутри тегов `<table>` и `</table>`.

По умолчанию таблица не имеет видимой границы. Границы задаются с помощью свойства `border`, которое задает границы для всех ячеек и для таблицы в целом.

Между границами ячеек и внешней границей таблицы есть свободное пространство, которое регулируется при помощи CSS-стилей `border-collapse` и `border-spacing`.

Ширину и высоту таблицы и отдельных ячеек также регулируется с помощью CSS-стилей.

1.2. Тег `<tr>`

Задаёт строку таблицы. Количество горизонтальных строк таблицы определяется количеством пар тегов `<tr>` и `</tr>`.

1.3. Тег `<td>`

Создаёт ячейки с данными, добавляя их в строку таблицы. Количество пар тегов `<td>` и `</td>`, расположенных между тегами соответствующей строки, определяет количество ячеек (столбцов) в пределах данной строки.

Для тега доступны следующие атрибуты: `colspan`, `rowspan`, `headers`.

```
<table>
...
<tr>
    <td>текст в ячейке</td>
    <td>текст в ячейке</td>
</tr>
</table>
```

2. Группирование строк и столбцов таблицы

2.1. Тег `<colgroup>`

Создает структурную группу столбцов, выделяя логически однородные ячейки. Группирует один или более столбцов для форматирования, позволяя применить стили к столбцам, вместо того, чтобы повторять стили для каждой ячейки и для каждой строки.

Добавляется непосредственно после тегов `<table>` и `<caption>`.

Для тега доступен атрибут `span`, задающий количество столбцов для объединения.

2.2. Тег `<col>`

Формирует неструктурные группы столбцов, которые делят таблицу на разделы, не относящиеся к общей структуре, т.е. не содержащие информацию одного типа. Позволяет задавать свойства столбцов для каждого столбца в пределах элемента `<colgroup>`. Изменяет цвет фона ячеек.

Используется для того, чтобы применить стили к целым столбцам, вместо того, чтобы повторять стили для каждой ячейки, для каждой строки.

Для тега доступен атрибут `span`, задающий количество столбцов для объединения.

```
<table>
  <colgroup>
    <col span="2" style="background-color:Khaki"><!-- С помощью этой конструкции задаем
цвет фона для первых двух столбцов таблицы-->
    <col style="background-color:LightCyan"><!-- Задаем цвет фона для следующего
(одного) столбца таблицы-->
  </colgroup>
  <tr>
    <th>№ п/п</th>
    <th>Наименование</th>
    <th>Цена, руб.</th>
  </tr>
  <tr>
    <td>1</td>
    <td>Карандаш цветной</td>
    <td>20,00</td>
  </tr>
  <tr>
    <td>2</td>
    <td>Линейка 20 см</td>
    <td>30,00</td>
  </tr>
</table>
```

№ п/п	Наименование	Цена, руб.
1	Карандаш цветной	20,00
2	Линейка 20см	30,00

Рис. 1. Выделение столбцов таблицы цветом с использованием тегов `<col>` и `<colgroup>`

2.3. Тег `<thead>`

Создает группу заголовков для строк таблицы с целью задания единого оформления.

Используется в сочетании с элементами `<tbody>` и `<tfoot>` для указания каждой части таблицы.

Такая группировка строк была заложена в стандарте в расчете на то, что обозреватели при отображении длинных таблиц обеспечат прокрутку строк данных при сохранении надзаголовка и подзаголовка неподвижными, а при их выводе на принтер смогут использовать надзаголовок и подзаголовок в качестве колонтитулов страницы. Однако, современные обозреватели этого не делают и либо просто отображают `<thead>` и `<tfoot>` как строки данных, либо, в лучшем случае, просто помещают соответствующие строки в начало и конец таблицы.

Тег должен быть использован в следующем порядке: как дочерний элемент `<table>`, `<caption>` и `<colgroup>`, и перед `<tbody>`, `<tfoot>` и `<tr>` элементами. В пределах одной таблицы можно использовать один раз.

2.4. Тег `<tbody>`

Группирует основное содержимое таблицы. Используется в сочетании с элементами `<thead>` и `<tfoot>`.

2.5. Тег `<tfoot>`

Создает группу строк для представления информации о суммах или итогах, расположенную в нижней части таблицы. Используется в таблице один раз. Располагается после тега `<thead>`, перед тегами `<tbody>` и `<tr>`.

```
<table>

<thead>
  <tr>
    <th>№ п/п</th>
    <th>Наименование товара</th>
    <th>Ед. изм.</th>
    <th>Количество</th>
    <th>Цена за ед. изм., руб.</th>
    <th>Стоимость, руб.</th>
  </tr>
</thead>
<tfoot>
  <tr>
    <td colspan="5" style="text-align:right">ИТОГО:</td><td>1168,80</td>
  </tr>
</tfoot>
<tbody>
  <tr>
    <td>1.</td>
    <td>Томаты свежие</td><td>кг</td><td>15,20</td><td>69,00</td><td>1048,80</td>
  </tr>
  <tr>
    <td>2.</td>
    <td>Огурцы свежие</td><td>кг</td><td>2,50</td><td>48,00</td><td>120,00</td>
  </tr>
</tbody>
</table>
```

3. Объединение ячеек таблицы

3.1. Атрибуты `colspan` и `rowspan`

Объединение ячеек происходит при помощи атрибутов `colspan` и `rowspan`. Атрибут `colspan` задает количество ячеек, объединенных по горизонтали, а `rowspan` — по вертикали.

```
<table>
  <tr>
    <th>№ п/п</th>
    <th>Наименование товара</th>
```

```

        <th>Ед. изм.</th>
        <th>Количество</th>
        <th>Цена за ед. изм., руб.</th>
        <th>Стоимость, руб.</th>
    </tr>
    <tr>
        <td>1.</td>
        <td>Томаты свежие</td><td>кг</td><td>15,20</td><td>69,00</td><td>1048,80</td>
    </tr>
    <tr>
        <td>2.</td>
        <td>Огурцы свежие</td><td>кг</td><td>2,50</td><td>48,00</td><td>120,00</td>
    </tr>
    <tr>
        <td colspan="5" style="text-align:right">ИТОГО:</td><td>1168,80</td><!-- Задаем
количество ячеек по горизонтали для объединения-->
    </tr>
</table>

```

№ п/п	Наименование товара	Ед. изм.	Количество	Цена за ед. изм., руб.	Стоимость, руб.
1.	Томаты свежие	кг	15,20	69,00	1048,80
2.	Огурцы свежие	кг	2,50	48,00	120,00
ИТОГО:					1168,80

Рис. 2. Пример объединения ячеек таблицы по горизонтали при помощи атрибута `colspan`

4. Создание заголовка и подписи таблицы

4.1. Тег `<th>`

Позволяет создавать заголовок – специальную ячейку, текст в которой выделяется полужирным. Для тега доступны следующие атрибуты: `colspan`, `rowspan`, `headers`.

```

<table>
<tr>
<th>какой-то текст в ячейке заголовка</th>
<th>какой-то текст в ячейке заголовка</th>
</tr>
...
</table>

```

4.2. Тег `<caption>`

Создает подпись таблицы. Добавляется непосредственно после тега `<table>`, вне описания строки или ячейки.

```

<table>

<caption>Перечень продуктов</caption>
<tr>
    <th>№ п/п</th>
    <th>Наименование товара</th>
    <th>Ед. изм.</th>
    <th>Количество</th>
    <th>Цена за ед. изм., руб.</th>
    <th>Стоимость, руб.</th>
</tr>

```

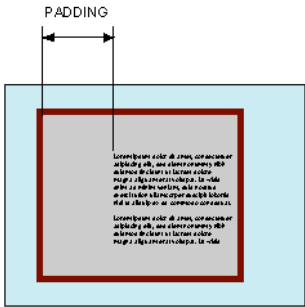
```

<tr>
  <td>1.</td>
  <td>Томаты свежие</td><td>кг</td><td>15,20</td><td>69,00</td><td>1048,80</td>
</tr>
<tr>
  <td>2.</td>
  <td>Огурцы свежие</td><td>кг</td><td>2,50</td><td>48,00</td><td>120,00</td>
</tr>
<tr>
  <td colspan="5" style="text-align:right">ИТОГО:</td><td>1168,80</td>
</tr>
</table>

```

5. Основные атрибуты элементов таблицы

Таблица 1. Атрибуты элементов таблицы	
Атрибут	Описание, принимаемое значение
colspan	Количество ячеек в строке для объединения по горизонтали. <tdcolspan="3"> Возможные значения: число от 1 до 999.
headers	Задаёт список ячеек заголовка, содержащих информацию о заголовке текущей ячейки данных. Предназначен для речевых браузеров. <thid="идентификатор">...</th> <thheaders="идентификатор">...</th> Принимаемые значения: список имен ячеек, разделенных пробелами; эти имена должны быть присвоены ячейкам через их атрибут id.
rowspan	Количество ячеек в столбце для объединения по вертикали. <tdrowspan="2"> Возможные значения: число от 1 до 999.
span	Количество колонок, объединяемых для задания единого стиля, по умолчанию равно 1. <colspan="2"> Принимаемые значения: любое целое положительное число.

Таблица 2. Значения css-стилей элементов таблицы	
Свойство	Описание
padding	<p>Свойство padding позволяет задать величину поля сразу для всех сторон элемента или определить ее только для указанных сторон.</p> <p>Синтаксис</p> <p>padding: [значение проценты] {1, 4} inherit</p> <p>Примеры: padding:10px 5px 15px 20px; - верхнее поле 10px - правое поле 5px - нижнее поле 15px - левое поле 20px padding:10px 5px 15px; - верхнее поле 10px - правое и левое поля 5px - нижнее поле 15px padding:10px 5px; - верхнее и нижнее поля 10px - правое и левое поля 5px padding:10px; - все четыре поля 10px</p> 
margin	<p>Свойство margin позволяет задать величину отступа сразу для всех сторон элемента или определить ее только для указанных сторон.</p> <p>Синтаксис</p>

	<p>margin: [значение проценты auto] {1,4} inherit</p> 
border-collapse	<p>Устанавливает, как отображать границы вокруг ячеек таблицы.</p> <p>Значения</p> <p>collapse Линия между ячейками отображается только одна, также игнорируется значение атрибута cellspacing.</p> <p>separate Вокруг каждой ячейки отображается своя собственная рамка, в местах соприкосновения ячеек показываются сразу две линии.</p> <p>inherit Наследует значение родителя.</p>
border	<p>Универсальное свойство border позволяет одновременно установить толщину, стиль и цвет границы вокруг элемента.</p> <p>Синтаксис</p> <p>border: [border-width border-style border-color] inherit</p> <p>Значения</p> <p>Значение border-width определяет толщину границы. Для управления ее видом предоставляется несколько значений border-style. Их названия и результат действия представлен на рис. 1.</p>  <p>Рис.1. Стили рамок</p>
text-align	<p>Определяет горизонтальное выравнивание текста в пределах элемента.</p> <p>Синтаксис</p> <p>CSS2.1 text-align: center justify left right inherit CSS3 text-align: center justify left right start end</p> <p>Значения</p> <p>center Выравнивание текста по центру. Текст помещается по центру горизонтали окна браузера или контейнера, где расположен текстовый блок. Строки текста словно нанизываются на невидимую ось, которая проходит по центру веб-страницы. Подобный способ выравнивания</p>

	<p>активно используется в заголовках и различных подписях, вроде подрисуточных, он придает официальный и солидный вид оформлению текста. Во всех других случаях выравнивание по центру применяется редко по той причине, что читать большой объем такого текста неудобно.</p>
justify	<p>Выравнивание по ширине, что означает одновременное выравнивание по левому и правому краю. Чтобы произвести это действие браузер в этом случае добавляет пробелы между словами.</p>
left	<p>Выравнивание текста по левому краю. В этом случае строки текста выравниваются по левому краю, а правый край располагается «лесенкой». Такой способ выравнивания является наиболее популярным на сайтах, поскольку позволяет пользователю легко отыскивать взглядом новую строку и комфортно читать большой текст.</p>
right	<p>Выравнивание текста по правому краю. Этот способ выравнивания выступает в роли антагониста предыдущему типу. А именно, строки текста равняются по правому краю, а левый остается «рваным». Из-за того, что левый край не выровнен, а именно с него начинается чтение новых строк, такой текст читать труднее, чем, если бы он был выровнен по левому краю. Поэтому выравнивание по правому краю применяется обычно для коротких заголовков объемом не более трех строк. Мы не рассматриваем специфичные сайты, где текст приходится читать справа налево, там возможно подобный способ выравнивания и пригодится.</p>
auto	<p>Не изменяет положение элемента.</p>
inherit	<p>Наследует значение родителя.</p>
start	<p>Аналогично значению left, если текст идёт слева направо и right, когда текст идёт справа налево.</p>
end	<p>Аналогично значению right, если текст идёт слева направо и left, когда текст идёт справа налево.</p>