

Лекция 2

Тема: Язык гипертекстовой разметки HTML. Таблицы

Цель : познакомить с языком гипертекстовой разметки HTML.

Таблицы

Одним из наиболее мощных и широко применяемых в HTML средств являются таблицы.

В HTML таблицы используются не только традиционно, как метод представления данных, но и как средство форматирования Web-страниц.

Описание таблиц должно располагаться внутри раздела документа `<body>`. Документ может содержать произвольное число таблиц, причем допускается вложенность таблиц друг в друга. Каждая таблица должна начинаться тэгом `<table>` и завершаться тэгом `</table>`. Внутри этой пары тэгов располагается описание содержимого таблицы. Любая таблица состоит из одной или нескольких строк, в каждой из которых задаются данные для отдельных ячеек.

Каждая строка начинается тэгом `<tr>` (Table Row) и завершается тэгом `</tr>`. Отдельная ячейка в строке обрамляется парой тэгов `<td>` и `</td>` (Table Data) или `<th>` и `</th>` (Table Header). Тэг `<th>` используется обычно для ячеек-заголовков таблицы, а `<td>` — для ячеек-данных. Различие в использовании заключается лишь в типе шрифта, используемого по умолчанию для отображения содержимого ячеек, а также расположению данных внутри ячейки. Содержимое ячеек типа `<th>` отображается полужирным шрифтом и располагается по центру (`align="center"`, `valign="middle"`). Ячейки, определенные тэгом `<td>` по умолчанию отображают данные, выровненные влево (`align="left"`) и посередине (`valign="middle"`) в вертикальном направлении.

Пример:

```
<html>
<body>
<h1>Простейшая таблица </h1>
<table border="1">
<caption>Заголовок таблицы</caption>
<tr>
<td> Первая строка, первая колонка </td>
<td> Первая строка, вторая колонка </td>
</tr>
<tr>
<td> Вторая строка, первая колонка </td>
<td> Вторая строка, вторая колонка </td>
</tr>
</table>
</body>
</html>
```

Тэг `<table>` может включать несколько атрибутов (табл. 2.5).

Таблица 2.5. Атрибуты тэга `<table>`

| | |
|---------------------|--|
| <code>align</code> | Устанавливает расположение таблицы по отношению к полям документа. Допустимые значения: <code>align="left"</code> , <code>align="center"</code> , <code>align="right"</code> . |
| <code>width</code> | Ширина таблицы. Ее можно задать в пикселах (например, <code>width="400"</code>) или в процентах от ширины страницы (например, <code>width="80%"</code>). |
| <code>border</code> | Устанавливает ширину внешней рамки таблицы и ячеек в пикселах (например, <code>border="4"</code>). Если атрибут не установлен, таблица показывается без рамки. |

`cellspacing` Устанавливает расстояние между рамками ячеек таблицы в пикселах (например, `cellspacing="2"`).

`cellpadding` Устанавливает расстояние между рамкой ячейки и текстом в пикселах (например, `cellpadding="10"`).

Таблица может иметь заголовок (`<caption> ... </caption>`), хотя заголовок не является обязательным. Тэг `<caption>` может включать атрибут `align`.

Каждая строка таблицы начинается с метки `<tr>` и заканчивается меткой `</tr>`. Метка `<tr>` может включать следующие атрибуты (табл. 2.6).

Таблица 2.6. Атрибуты тэга `<tr>`

`align` Устанавливает расположение таблицы по отношению к полям документа. Допустимые значения: `align="left"`, `align="center"`, `align="right"`.

`align` Устанавливает вертикальное выравнивание текста в ячейках строки. Допустимые значения: `valign="top"`, `valign="middle"`, `valign="bottom"`.

Каждая ячейка таблицы начинается с тэга `<td>` и заканчивается меткой `</td>`. Тэг `<td>` может включать следующие атрибуты (табл. 2.7).

Таблица 2.7. Атрибуты тэга `<td>`

`nowrap` Присутствие этого атрибута означает, что содержимое ячейки должно быть показано в одну строку.

`colspan` Устанавливает размер ячейки по горизонтали. Например, `colspan="3"` означает, что ячейка простирается на три колонки.

`rowspan` Устанавливает размер ячейки по вертикали. Например, `rowspan="2"` означает, что ячейка занимает две строки.

`align` Устанавливает выравнивание текста в ячейке. Допустимые значения: `align="left"`, `align="center"`, `align="right"`.

`valign` Устанавливает вертикальное выравнивание текста в ячейке. Допустимые значения: `valign="top"`, `valign="middle"`, `valign="bottom"`.

`width` Устанавливает ширину ячейки в пикселах (например, `width="200"`).

`height` Устанавливает высоту ячейки в пикселах (например, `height="40"`).

При отображении таблиц их ширина и высота автоматически вычисляются браузером и зависят от многих факторов: значений параметров, заданных в описании всего документа, данной таблицы, отдельных ее строк и ячеек, содержимого ячеек, а также параметров, задаваемых при просмотре документа в том или ином браузере, например, типа и размеров шрифта, размеров окна просмотра и др. При отображении расчет размеров таблиц выполняется автоматически с учетом этих факторов, при этом делается попытка представить таблицу в наиболее удобном виде — расположить таблицу так, чтобы она помещалась в окне просмотра. Однако бывает необходимо принудительно указывать ширину или высоту таблицы. Для этой цели используются параметры `width` (ширина таблицы) и `height` (высота таблицы) тэга `<table>`. Аналогичные параметры могут задаваться и для отдельных ячеек.

Одной из особенностей представления таблиц различными браузерами является отображение пустых ячеек. Согласно описанию языка все браузеры должны дополнять строки пустыми ячейками, если в какой-либо строке их количество задано меньшим, чем в остальных строках. Кроме того, в любом месте таблицы могут находиться ячейки, не содержащие данных. Существует различие между пустыми ячейками и ячейками, содержащими невидимые данные. В пустых ячейках внутри пары тэгов `<td>` и `</td>` не содержится никакой информации или один или более пробелов, которые не трактуются

как данные. Ячейки, содержащие невидимые данные, к примеру, могут содержать код ` ` или код перевода строки `
`, или любой текст, цвет которого совпадает с цветом фона ячейки. Если ячейки, содержащие данные (пусть даже невидимые), отображаются всеми браузерами одинаково, то пустые ячейки будут показаны по-разному.

Если ячейка таблицы пуста, вокруг нее не рисуется рамка. Если ячейка пуста, а рамка нужна, в ячейку можно ввести символьный объект ` ` (non-breaking space — неразрывающий пробел).