**Таблицы**

**Что такое таблица ?**

***Таблица*** - это структурированный набор данных, состоящий из строк и столбцов (табличных данных). Таблицы позволяют быстро и легко посмотреть значения, показывающие некоторую взаимосвязь между различными типами данных.

**Структура таблицы**

* ***<table></table>*** - тег обвертка таблицы;  
  Является корневым контейнером таблицы. Все содержимое таблицы должно находится внутри него.
* ***<tr>*** - тег строки (ряда) таблицы;  
  Является контейнером для ячеек.
* ***<td>*** - тег обычной ячейки таблицы;  
  Колонки таблицы определяются позицией ячеек: первая ячейка ***<td>*** внутри строки ***<tr>*** будет в первой колонке, второй элемент ***<td>*** - во второй колонке и так далее.
* ***<th>*** - тег ячейки-заголовка таблицы;
* ***<col>*** - тег колонки таблицы;
* ***<colgroup>*** - тег группы колонок таблицы;
* ***<thead>*** - тег верхнего колонтитула таблицы;
* ***<tbody>*** - тег основной части таблицы;  
  Для разделения таблицы на колонтитулы (об этом ниже) и основную часть, как обвертку строк ***<tr>*** основной части таблицы используют тег **<tbody>**.
* ***<tfoot>*** - тег нижнего колонтитула таблицы;
* ***<caption>*** - тег подписи таблицы.

Размер таблицы (ширина и высота) определяется содержимым таблицы. Размер же конкретной ячейки зависит от размера соседних ячеек. Так, ширина любой ячейки будет определяться размером самой широкой ячейки в текущем столбце. Высота любой ячейки будет определяться наибольшей высотой содержимого в текущей строке.

**Колонтитулы и подпись в HTML таблицах**

Делается это при помощи обвертки строк ***<tr>*** выбранной части таблицы тегами. ***<thead>*** определяет область верхнего колонтитула, ***<tfoot>*** - область нижнего колонтитулы, ***<tbody>*** - основную часть таблицы.

По умолчанию, колонтитулы не отличаются стилями (это можно сделать через CSS при необходимости), но могут быть использованы браузерами. Например, при печати многостраничной таблицы колонтитулы могут дублироваться на каждой напечатанной странице.

Правильный порядок размещения тегов областей в коде HTML таблицы ***<table>***; следующий: вначале верхний колонтитул ***<thead>***, за ним нижний колонтитул ***<tfoot>***, после них основная часть ***<tbody>***. При этом на странице основная часть будет выведена между колонтитулами.

По необходимости к таблице можно добавить подпись. Для этого используйте тег ***<caption>***. Подпись ***<caption>***, при использовании, ставится сразу после открывающего тега ***<table>***.

**Объединение ячеек в таблице HTML**

В HTML таблицах есть возможность объединить ячейки по горизонтали и вертикали.

Чтобы **объединить ячейки по горизонтали** используйте атрибут ***colspan="х"***, у ячейки ***<td>*** или ***<th>***, где ***x*** - количество ячеек для объединения.

Чтобы **объединить ячейки по вертикали** используйте атрибут ***rowspan="х"***, у ячейки ***<td>*** или ***<th>***, где ***x*** - количество ячеек для объединения.

**Колонки и группы колонок**

HTML таблицу можно делить на колонки и группы колонок с помощью тегов ***<col>*** и ***<colgroup>***.

Такое разделение позволяет задать стили для таблицы используя минимальное количество CSS свойств, тем самым уменьшая объем кода таблицы (вместо определения стилей для каждой ячейки колонки, можно задать стили для одной или нескольких колонок сразу).

Теги ***<col>*** и ***<colgroup>*** ставятся внутри тега ***<table>*** перед тегами ***<thead>***, ***<tfoot>***, ***<tbody>***, ***<tr>*** и после тега ***<caption>***.

Оба тега могут определять стили для одной или нескольких колонок. Атрибут ***span="число"***, указывает количество колонок, на которые будет влиять тег. Если атрибут ***span*** не указан, его значение приравнивается к единице.

Теги ***<col>*** и ***<colgroup>*** похожи друг на друга, однако тег ***<colgroup>*** позволяет использование вложенных тегов ***<col>***, таким образом можно задать стили группе колонок через ***<colgroup>*** и конкретной колонке внутри группы через элемент ***<col>***.

Если внутри ***<colgroup>*** есть вложенные теги ***<col>***, то атрибут ***span*** у тега ***<colgroup>*** не ставится, а количество колонок на которые влияет тег определяется вложенными ***<col>*** элементами.

**Стилизация таблицы**

Для того, чтобы задать размеры всем ячейкам, достаточно задать ширину и высоту одной ячейке в каждой строке и одной ячейке в каждом столбце. Сейчас для этого используют стилевые свойства ***width*** и ***height***.

Для того, чтобы изменить фон или установить изображение в качестве фона таблицы, строки или ячейки необходимо в стилевом файле обратиться к нужному элементу и установить ему свойство ***background-color*** или ***background-image***.

Если ячейка пустая (без контента), то можно ее скрыть, используя стилевое свойство ***empty-cells:hide;***, которое устанавливается для тега ***table***.

Для установки границы со всех сторон необходимо использовать стилевое свойство ***border*** либо стилевые свойства ***border-top***, ***border-bottom***, ***border-left***, ***border-right*** для указания границы с определенной стороны.

Для выравнивания контента внутри ячейки используются стилевые свойства ***text-align*** и ***vertical-align***.

1. ***text-align***

Используется для выравнивания текста по горизонтали, может принимать значения:

* + ***сenter*** — выравнивает по центру;
  + ***left*** — выравнивает по левому краю;
  + ***right*** — выравнивает по правому краю;
  + ***justify*** — выравнивает по ширине;
  + ***initial*** — устанавливает значение по умолчанию;
  + ***inherit*** — наследует значение родительского элемента.

1. ***vertical-align***

Используется для выравнивания текста, а также строчных элементов внутри ячейки, по вертикали, может принимать значения:

* + ***baseline*** — выравнивание по базовой линии (по умолчанию);
  + ***top*** — выравнивает по верхнему краю;
  + ***middle*** — выравнивает по середине;
  + ***bottom*** — выравнивает по нижнему краю;
  + ***initial*** — устанавливает значение по умолчанию;
  + ***inherit*** — наследует значение родительского элемента.