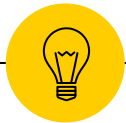


# HTML CSS basics





## Организация данных с помощью таблиц

Таблицы в HTML были созданы для структурирования данных и отображения этих данных в легкодоступной для пользователя форме.

Когда HTML был ещё в процессе разработки, таблицы были основным средством, с помощью которого создавались сайты. Они применялись для построения общего макета страницы, а также для позиционирования содержимого. Это работало, но не являлось семантически верным.

Сегодня таблицы используются исключительно для организации данных (как и должно быть), а CSS свободно работает над позиционированием, компоновкой и стилизацией.

Исключением является вёрстка писем – при их разработке нам не обойтись без знаний основ табличной вёрстки.



## Создание таблицы

Таблица состоит из данных, которые содержатся в ее строках и ячейках:

`<table></table>` - инициализация таблицы на странице

`<tr></tr>` - table row, строка таблицы

`<td></td>` - table data, ячейка таблицы

Для улучшения структуры и возможности дополнительной стилизации таблица может включать в себя **необязательные элементы**:

`<caption> </caption>` предназначен для создания заголовка к таблице и может размещаться только внутри контейнера table, причем сразу после открывающего тега. Такой заголовок представляет собой текст, по умолчанию отображаемый перед таблицей и описывающий ее содержание.

`<th>` предназначен для создания одной заглавной ячейки таблицы. Текст в такой ячейке отображается жирным шрифтом и выравнивается по центру.

`<table>`

`<caption>Table title</caption>`

`<tr> <th>Row title</th> </tr>`

`<tr> <td>Table data</td> </tr>`

`</table>`



## Дополнительное структурирование

---

Кроме основных элементов, существует также несколько дополнительных, которые помогут лучше организовать данные и структуру таблицы:

- `thead`
- `tbody`
- `tfoot`



## thead, tbody, tfoot

Как и содержимое всей страницы, содержимое таблицы может быть разбито на несколько групп:

`<thead></thead>` - шапка таблицы

`<tbody></tbody>` - тело таблицы

`<tfoot></tfoot>` - подвал таблицы

Шапка таблицы **thead** обёртывает строку заголовка или строки таблицы, чтобы обозначить их шапкой. Элемент **thead** должен быть помещён в верхней части таблицы, после элемента **caption** и перед элементом **tbody**.

Далее следует элемент **tbody**.  
Он должен содержать основные данные таблицы.

Элемент **tfoot** завершает внутреннюю структуру таблицы и содержит описание данных таблицы.



## Обединение нескольких ячеек

Часто две или более ячейки должны быть объединены в одну, не нарушая при этом общей компоновки строк и столбцов.

В таких случаях мы можем использовать атрибуты `colspan` и `rowspan`. Эти два атрибута работают с элементами `th` и `td`.

Атрибут `colspan` применяется для получения одной ячейки из нескольких столбцов в таблице. Атрибут `rowspan` используется, чтобы получить одну ячейку из нескольких строк.

Каждый атрибут принимает целое значение, которое указывает количество ячеек для охвата, где 1 — значение по умолчанию.



## Границы в таблице

Таблица состоит из родительского элемента `table`, а также вложенных элементов `th` и `td`

Когда мы устанавливаем границы этим элементам, то границы вокруг одного элемента начинают “приплюсовываться” к границами вокруг другого элемента.

Например, если установить двухпиксельную границу вокруг всей таблицы, а затем дополнительно двухпиксельную границу вокруг каждой ячейки таблицы, то получится четырёхпиксельная граница вокруг каждой ячейки в таблице.

Иногда такой эффект является лишним и на помощь приходят два свойства:

`border-collapse`

`border-spacing`



## border-collapse

Свойство `border-collapse` определяет модель границы в таблице с помощью значений:  
`collapse`  
`separate`

Значение по умолчанию – `separate` – означает, что все границы плюсятся.

Значение `collapse` делает прямо противоположное – накладывает границы одну на другую, выбирая ячейку таблицы в качестве основной.





## border-spacing

Свойство `border-spacing` задаёт, какое расстояние следует отобразить между границами.

Например, таблица с однопиксельной границей вокруг всей таблицы и однопиксельной границей вокруг каждой ячейки будет иметь двухпиксельную границу вокруг каждой ячейки, потому что границы складываются друг с другом.

Добавление `border-spacing` со значением `4px` отдалит границы на 4 пикселя друг от друга.

Свойство `border-spacing` работает только тогда, когда значение свойства `border-collapse` задано как `separate` (значение по умолчанию).

Кроме того, свойство `border-spacing` может принимать два значения:  
первое значение — для горизонтального расстояния  
второе — для вертикального

К примеру, запись `border-spacing: 5px 10px` установит 5 пикселей горизонтального расстояния между границами и 10 пикселей — вертикального.



## Чередование в таблице

Одним из самых часто используемых приемов стилизации таблицы является чередование фонового цвета ее строк.

Это делает строки чётче и обеспечивает наглядность при восприятии юзером информации.

Осуществить такое чередование можно, используя псевдокласс `:nth-child`

Данный псевдокласс используется для добавления стиля к элементам на основе нумерации элементов в дереве HTML.

Для стилизации строк таблицы используются параметры:

`odd` — все нечетные номера элементов

`even` — все четные номера элементов

`число` — порядковый номер дочернего элемента относительно своего родителя.

Нумерация начинается с 1 (первый элемент в списке)



## Выравнивание текста

Очень важную роль в формировании таблицы играет выравнивание текста внутри ячеек.

По горизонтали текст выравнивается с помощью свойства **text-align**

Для выравнивания текста по вертикали применяется свойство **vertical-align**

Это свойство работает только со строчными элементами и ячейками таблицы и не может быть использовано для блочных и строчно-блочных элементов.

Свойство **vertical-align** принимает следующие значения: **top**, **middle** и **bottom**

Эти значения вертикально позиционируют текст относительно ячейки таблицы или ближайшего родительского элемента для строчных элементов.