

Урок 3

HTML

Списки

Выделяют две основные категории HTML-элементов, которые соответствуют типам их содержимого и поведению в структуре веб-страницы — блочные и строчные элементы.

HTML-списки используются для группировки связанных между собой фрагментов информации. Существует три вида списков:

- **маркированный список** — `` — каждый элемент списка `` отмечается маркером,
- **нумерованный список** — `` — каждый элемент списка `` отмечается цифрой,
- **список определений** — `<dl>` — состоит из пар термин `<dt>` — `<dd>` определение. Каждый список представляет собой контейнер, внутри которого располагаются элементы списка или пары термин-определение.

Элементы списка ведут себя как блочные элементы, располагаясь друг под другом и занимая всю ширину блока-контейнера.

1. Маркированный список

Маркированный список представляет собой неупорядоченный список (от англ. Unordered List). Создаётся с помощью элемента ``. В качестве маркера элемента списка выступает метка, например, закрашенный кружок.

Каждый элемент списка создаётся с помощью элемента `` (от англ. List Item).

Стиль маркеров перед элементами списка можно поменять с помощью атрибута `<ul type="...">`. Где атрибут `type` может принимать следующие значения:

- "disc" - чёрная точка, по умолчанию
- "circle" - кружок с пустотой внутри
- "square" - чёрный квадрат

```
<ul type="square">
  <li>Microsoft</li>
  <li>Google</li>
  <li>Apple</li>
  <li>IBM</li>
</ul>
```

2. Нумерованный список

Нумерованный список создаётся с помощью элемента ``. Каждый пункт списка также создаётся с помощью элемента ``. Браузер нумерует элементы по порядку автоматически и если удалить один или несколько элементов такого списка, то остальные номера будут автоматически пересчитаны.

Для элемента `` доступен атрибут **value**, который позволяет изменить номер по умолчанию для выбранного элемента списка. Например, если для первого пункта списка задать `<li value="10">`, то остальная нумерация будет пересчитана относительно нового значения.

Стилистику нумерации можно поменять с помощью атрибута `<ol type="...">`.

Атрибут **type** может принимать следующие значения:

- "A" - латинские заглавные буквы

- "a" - латинские строчные буквы

- "I" - римские цифры (заглавные)

- "i" - римские цифры (строчные)

- "1" - арабские цифры. Используется по умолчанию

Чтобы начать список не с единицы, а с другого числа, необходимо использовать атрибут **start**.

Атрибут **reversed** задает отображение списка в обратном порядке (например, 9, 8, 7...).

```
<h3>Топ-5 языков программирования</h3>
<ol start="5" reversed>
  <li>JavaScript</li>
  <li>Python</li>
  <li>Java</li>
  <li>C#</li>
  <li>PHP</li>
</ol>
```

3. Список определений

Списки определений создаются с помощью элемента `<dl>`. Для добавления термина применяется элемент `<dt>`, а для вставки определения — элемент `<dd>`.

`<dl>` («description list») обозначает сам список описаний;

`<dt>` («description term») обозначает термин;

`<dd>` («description definition») обозначает описание или определение.

```
<dl>
  <dt>Режиссер:</dt>
  <dd>Петр Точилин</dd>
  <dt>В ролях:</dt>
  <dd>Андрей Гайдулян</dd>
  <dd>Алексей Гаврилов</dd>
  <dd>Виталий Гогунский</dd>
  <dd>Мария Кожевникова</dd>
</dl>
```

Таблицы

HTML-таблицы упорядочивают и выводят на экран данные с помощью строк или столбцов. Таблицы состоят из ячеек, образующихся при пересечении строк и столбцов.

Ячейки таблиц могут содержать любые HTML-элементы, такие как заголовки, списки, текст, изображения, элементы форм, а также другие таблицы. Каждой таблице можно добавить связанный с ней заголовок, расположив его перед таблицей или после неё.

Таблица создаётся при помощи элемента `<table>`, элемент `<table>` служит контейнером для элементов, определяющих содержимое таблицы. Любая таблица состоит из **строк** и **ячеек**, которые задаются с помощью тегов `<tr>` и `<td>`. Внутри `<table>` допустимо использовать следующие элементы: `<caption>`, `<td>`, `<th>`, и `<tr>`.

Строки или ряды таблицы создаются с помощью элемента `<tr>`. Количество горизонтальных строк таблицы определяется количеством элементов `<tr>`.

Элемент `<th>` создаёт **заголовок столбца** — специальную ячейку, текст в которой выделяется полужирным.

Элемент `<td>` создаёт ячейки таблицы, внутрь которых помещаются данные таблицы.

Элементы `<td>`, расположенные в одном ряду, определяют количество ячеек в строке таблицы.

Элемент `<caption>` создает **подпись таблицы**. Добавляется непосредственно после тега `<table>`, вне строки или ячейки.

HTML

```
<table>
  <caption>Information table</caption>
  <tr>
    <th>First Name</th>
    <th>Last Name</th>
  </tr>
  <tr>
    <td>Anna</td>
    <td>Khachaturyan</td>
  </tr>
  <tr>
    <td>Narek</td>
    <td>Melqonyan</td>
  </tr>
</table>
```

CSS

```
/* внешние границы таблицы серого цвета толщиной 1px */
table {
  border: 1px solid grey;
}
/* границы ячеек первого ряда таблицы */
th, td {
  border: 1px solid grey;
}
```

В HTML-разметке объединить ячейки в столбцах или строках можно с помощью специальных атрибутов **colspan** и **rowspan**. Их значениями является количество ячеек справа (для colspan) или снизу (для rowspan), которые нужно объединить с текущей. Отсчёт начинается с текущей ячейки, к которой применено свойство.

Атрибут **align** задаёт выравнивание содержимого ячеек строки по горизонтали. Выравнивание осуществляется для всех ячеек в пределах одной строки. Если требуется применить разное выравнивание для каждой ячейки, воспользуйтесь стилями или используйте атрибут align для элемента <td> или <th>.

```
<table>
  <tr>
    <td rowspan="2" align="center">Браузер</td>
    <th colspan="2">Internet Explorer</th>
    <th colspan="3">Opera</th>
    <th colspan="2">Firefox</th>
  </tr>
  <tr>
    <th>6.0</th>
    <th>7.0</th>
    <th>7.0</th>
    <th>8.0</th>
    <th>9.0</th>
    <th>1.0</th>
    <th>2.0</th>
  </tr>
  <tr align="center">
    <td>Поддерживается</td>
    <td>Нет</td>
    <td>Да</td>
    <td>Нет</td>
    <td colspan="4">Да</td>
  </tr>
</table>
```

CSS

Стилизация списков

List-style универсальное свойство, позволяющее одновременно задать стиль маркера, его положение, а также изображение, которое будет использоваться в качестве маркера. Для подробного ознакомления смотрите информацию о каждом свойстве `list-style-type`, `list-style-position` и `list-style-image` отдельно.

list-style-type - изменяет вид маркера для каждого элемента списка. Это свойство используется только в случае, когда значение `list-style-image` установлено как `none`. Маркеры различаются для маркированного списка (тег ``) и нумерованного (тег ``).

Синтаксис:

`list-style-type: circle | disc | square | armenian | decimal | decimal-leading-zero | georgian | lower-alpha | lower-greek | lower-latin | lower-roman | upper-alpha | upper-latin | upper-roman | none`

Значения:

Значения зависят от того, к какому типу списка они применяются: маркированному или нумерованному.

list-style-position - определяет, как будет размещаться маркер относительно текста. Имеется два значения: **outside** — маркер вынесен за границу элемента списка (рис. 1) и **inside** — маркер обтекается текстом (рис. 2).

list-style-image - устанавливает адрес изображения, которое служит в качестве маркера списка. Это свойство наследуется, поэтому для отдельных элементов списка для восстановления маркера используется значение `none`.

Синтаксис:

`list-style-image: none | url('путь к файлу') | inherit`

Значения:

None - Отменяет изображение в качестве маркера для родительского элемента.

url - Относительный или абсолютный путь к графическому файлу. Значение можно указывать в одинарных, двойных кавычках или без них.

Таблицы

Border-collapse

Промежутки между ячейками таблицы убираются с помощью свойства

`table {border-collapse: collapse;}`

`border-collapse` - устанавливает, как отображать границы вокруг ячеек таблицы. Это свойство играет роль, когда для ячеек установлена рамка, тогда в месте стыка ячеек получится линия двойной толщины.

Значение **collapse** заставляет браузер анализировать подобные места в таблице и убирать в ней двойные линии. При этом между ячейками остается только одна граница, одновременно принадлежащая обеим ячейкам. То же правило соблюдается и для внешних границ, когда вокруг самой таблицы добавляется рамка.

Значения:

Collapse - линия между ячейками отображается только одна.

Separate - вокруг каждой ячейки отображается своя собственная рамка, в местах соприкосновения ячеек показываются сразу две линии.

Псевдоклассы child

Псевдокласс в CSS — это ключевое слово, добавленное к селектору, которое определяет его особое состояние.

Примеры:

<https://html5book.ru/oformlenie-tablicy-psevdoklassami/>

<http://htmlbook.ru/css/nth-child>

Д/З

1. Создать таблицу с помощью объединения строк и ячеек.

Heading	Students	Details		
	Id	Name	Department	Roll Number
Student List	1	Victor	Computer Science	12345
	2	Williams	Electronics	23456

2. Создать таблицу, в которой строки разукрашены последовательно в 4 любых цвета (<http://htmlbook.ru/css/nth-child>)

Company	Q1	Q2	Q3	Q4
Microsoft	20.3	30.5	23.5	40.3
Google	50.2	40.63	45.23	39.3
Apple	25.4	30.2	33.3	36.7
Google	50.2	40.63	45.23	39.3
Apple	25.4	30.2	33.3	36.7
Google	50.2	40.63	45.23	39.3
Apple	25.4	30.2	33.3	36.7
Google	50.2	40.63	45.23	39.3
Apple	25.4	30.2	33.3	36.7
Google	50.2	40.63	45.23	39.3
Apple	25.4	30.2	33.3	36.7
Google	50.2	40.63	45.23	39.3
Apple	25.4	30.2	33.3	36.7
Google	50.2	40.63	45.23	39.3
Apple	25.4	30.2	33.3	36.7

3. Создать таблицу с помощью объединения ячеек, псевдоклассов и рамок.

№ 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