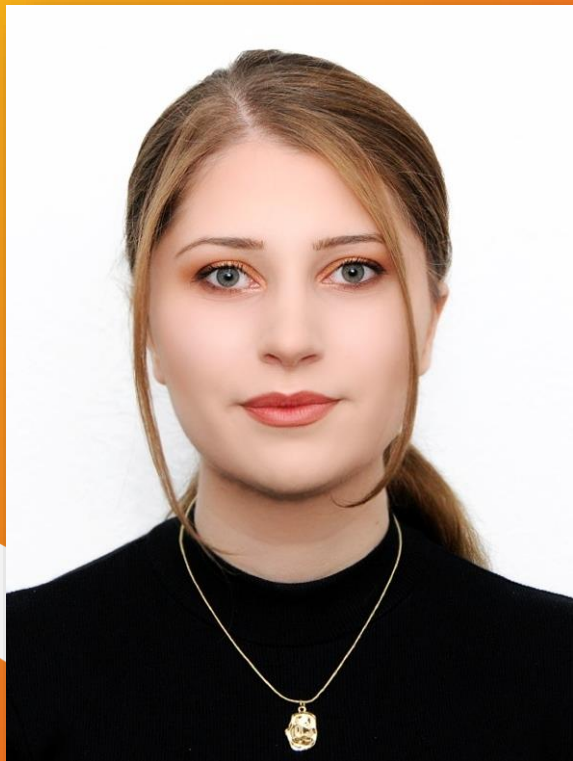


Frontend Basic

LESSON 3



Anna Khachaturyan



Анна Хачатурян

Front End/Gen Tech Teacher

- Since 2018 in IT
- Full Stack Developer at Web Magnat
- QA Engineer/Web Developer at Central Bank of RA
- Lecturer at Plekhanov Russian University of Economics
- TA at Picsart Academy
- Teacher at Tel-Ran

https://t.me/anny_khachaturyan



ВАЖНО:

- Если у Вас возник вопрос в процессе занятия, пожалуйста, поднимите руку и дождитесь, пока преподаватель закончит мысль и спросит Вас, также можно задать вопрос в чате или когда преподаватель скажет, что начался блок вопросов.
- Организационные вопросы по обучению решаются с кураторами, а не на тематических занятиях.
- Вести себя уважительно и этично по отношению к остальным участникам занятия.
- Во время занятия будут интерактивные задания, будьте готовы включить камеру или демонстрацию экрана по просьбе преподавателя.

ПЛАН ЗАНЯТИЯ

1. Повторение изученного
2. Вопросы по повторению
3. HTML новые теги
4. CSS новые свойства
5. Практика

1

ПОВТОРЕНИЕ

Повторение

- Тег **<a>** является одним из важных элементов HTML и предназначен для создания **ссылок**. Для создания ссылки необходимо сообщить браузеру, что является ссылкой, а также указать адрес документа, на который следует сделать ссылку.
- Тег **** предназначен для отображения на веб-странице **изображений** в графическом формате GIF, JPEG или PNG.
- Выделяют две основные категории HTML-элементов, которые соответствуют типам их содержимого и поведению в структуре веб-страницы — **блочные** и **строчные** элементы.
- Тег **<div>** в HTML является **блочным** элементом верстки. Используется как **контейнер** для содержимого. С помощью тега **<div>** обычно создается каркас и внутренняя структура страницы.
- Свойства: **margin, padding, border**



2

ВОПРОСЫ ПО ПОВТОРЕНИЮ

3

HTML НОВЫЕ ТЕГИ

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 оставшая 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>
```

Ordered lists

1. Mix both solutions
2. Stir them well.
3. Add a few drops of the sulphuric acid.

Unordered lists

- Sulphuric Acid
- Temperature
- Solution1
- Solution2

Definition lists

String

group of characters in double quotation marks

Operators

perform operations on operands to evaluate.

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

Элемент `<caption>` создаёт **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>.

Пример:

Браузер	Internet Explorer		Opera			Firefox	
	6.0	7.0	7.0	8.0	9.0	1.0	2.0
Поддерживается	Нет	Да	Нет	Да			

```
<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="2">Да</td>
  </tr>
</table>
```

4

CSS НОВЫЕ СВОЙСТВА

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 обоим 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.

Вложенные селекторы

При создании веб-страницы часто приходится вкладывать одни теги внутри других. Чтобы стили для этих тегов использовались корректно, помогут вложенные селекторы. Например, задать стиль для тега `<p>` только когда он располагается внутри контейнера

`<div>`. Таким образом можно одновременно установить стиль для отдельного тега, а также для тега, который находится внутри другого.

HTML

```
<div class="block1">
  <p class="p1">Lorem ipsum dolor sit amet consectetur adipisicing elit. Velit quibusdam voluptatem dolore voluptas accusamus blanditiis voluptate dolorum, tenetur pariatu eos, optio aliquam! Aut exercitationem repudiandae dolorem architecto illum numquam et?</p>
  <p>Lorem ipsum dolor sit amet consectetur adipisicing elit. Tenetur cum at quo ratione tempore dicta molestias minima modi, ea corrupti, similique officiis molestiae, laborum necessitatibus eos expedita earum sit exercitationem.</p>
</div>

<p class="p1">Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisicing elit. Nemo quo perferendis totam alias ipsa numquam in magni, mollitia labore incidunt ratione? Minus esse reprehenderit est velit dolor natus consectetur numquam?</p>
```

CSS

```
div p{
  color: brown;
}

.block1 p{
  color: red;
}

.block1 .p1{
  color: red;
}
```

border-radius

Устанавливает радиус скругления уголков рамки. Если рамка не задана, то скругление также происходит и с фоном.

Число значений	Результат
1	Радиус указывается для всех четырех уголков.
2	Первое значение задает радиус верхнего левого и нижнего правого уголка, второе значение — верхнего правого и нижнего левого уголка.
3	Первое значение задает радиус для верхнего левого уголка, второе — одновременно для верхнего правого и нижнего левого, а третье — для нижнего правого уголка.
4	По очереди устанавливает радиус для верхнего левого, верхнего правого, нижнего правого и нижнего левого уголка.

Пример:

```
.block1{  
  width: 500px;  
  height: 500px;  
  background-color: red;  
  border-radius: 50%;  
}
```

5

ПРАКТИКА

1. Создать многоуровневый список

Языки программирования делятся на:

- Структурные
 1. Pascal
 2. Oberon
 3. C
 1. Go
 2. Limbo
 4. Lua
- Объектно-ориентированные
 1. C++
 2. Java
- Функциональные
 1. Lisp
 2. Python

2. Создать таблицу с помощью rowspan, colspan

Heading	Students	Details		
	Id	Name	Department	Roll Number
Student List	1	Victor	Computer Science	12345
	2	Williams	Electronics	23456
	3	Harry	Electrical	34567
	4	Rick	Civil	45678

Кто молодцы?



Мы молодцы!