



**Microsoft** Partner  
Silver Learning



# HTML5&CSS3

Введение в HTML



ITVDSN  
IT VIDEO DEVELOPERS NETWORK

# HTML5&CSS3

После урока обязательно



Повторите этот урок в видео формате на [ITVDN.com](http://itvdn.com)



Проверьте как Вы усвоили данный материал на [TestProvider.com](http://testprovider.com)

# HTML5&CSS3

## План курса

1. Введение в HTML.
2. Работа с изображениями, таблицами и списками.
3. Каскадные таблицы стилей CSS3 часть 1.
4. Каскадные таблицы стилей CSS3 часть 2.
5. Позиционирование элементов. Виды верстки
6. Семантика HTML5. Новые теги.
7. Принципы построения разметки Flexbox
8. Формы. Метатеги.
9. Практика.

Тема

## Введение в HTML5

# HTML5&CSS3

## План урока

1. История языка.
2. Браузеры.
3. Стандарты W3C.
4. Понятие тега и атрибута.
5. Структура HTML страницы.
6. Понятие блочных и строчных тегов.
7. Теги логической и физической разметки.
8. Первая HTML страница.
9. Служебные символы.

# HTML5&CSS3

## История HTML

**HTML** – (от англ. **HyperText Markup Language** – язык разметки гипертекста) – стандартизированный язык разметки документов во Всемирной паутине. Большинство веб-страниц содержат описание разметки на языке HTML (или XHTML). Язык HTML интерпретируется браузерами; полученный в результате интерпретации форматированный текст отображается на экране монитора компьютера или мобильного устройства.

Язык HTML является приложением [SGML](#) (стандартного обобщённого языка разметки) и соответствует международному стандарту [ISO](#) 8879.

Язык [XHTML](#) является более строгим вариантом HTML, он следует всем ограничениям [XML](#) и, фактически, XHTML можно воспринимать как приложение языка XML к области разметки гипертекста.

# HTML5&CSS3

## История HTML



Язык HTML был разработан ученым Тимом Бернерсом-Ли с 1986-1991 года в ЦЕРНе (Женева, Швейцария). HTML создавался как язык для обмена научной и технической документацией, пригодный для использования людьми, которые не являются специалистами в верстке.

HTML 2.0 – 24 ноября 1995

HTML 3.2 – 14 января 1997

HTML 4.0 – 18 декабря 1997

HTML 4.01 – 24 декабря 1999

HTML 5.0 – 28 декабря 2014

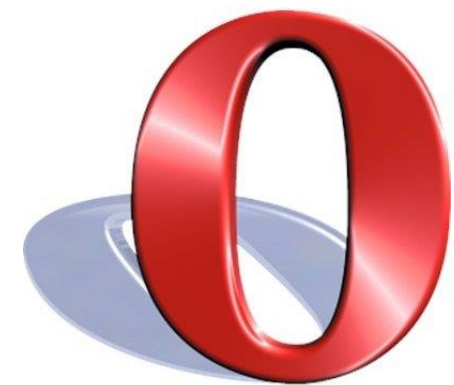
HTML 5.1 – 2012 – 1 ноября 2016

HTML 5.2 – 14 декабря 2017

HTML 5.3 – 24 декабря 2018

# HTML5&CSS3

## Браузеры





# HTML5&CSS3

## W3C



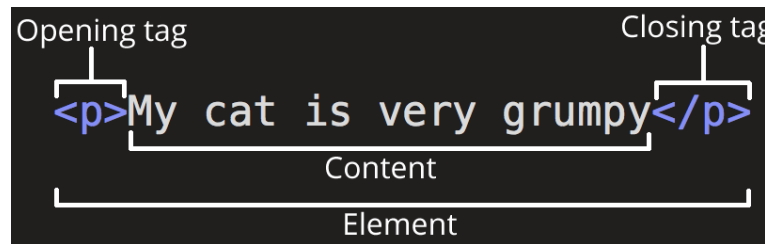
Консорциум всемирной паутины (World Wide Web Consortium) – организация, разрабатывающая и внедряющая технологические стандарты для Всемирной паутины. Возглавляет Тим Бернерс-Ли.

W3C разрабатывает единые принципы и стандарты для интернета, которые затем внедряются производителями программ и оборудования. Таким образом достигается совместимость между программными продуктами и аппаратурой различных компаний, что делает сеть более универсальной и удобной.

# HTML5&CSS3

## Понятие тега и атрибута

**Тег (дескриптор)** – элемент языка разметки гипертекста. Текст, содержащийся между начальным и конечным тегом, отображается и размещается в соответствии со свойствами, указанными в начальном теге.



*Opening tag* – состоит из имени элемента, который заключен в угловые скобки. Указывает где начинается элемент.

*Closing tag* – то же самое, что и открывающий тег, только содержащий косую черту. Указывает где элемент заканчивается.

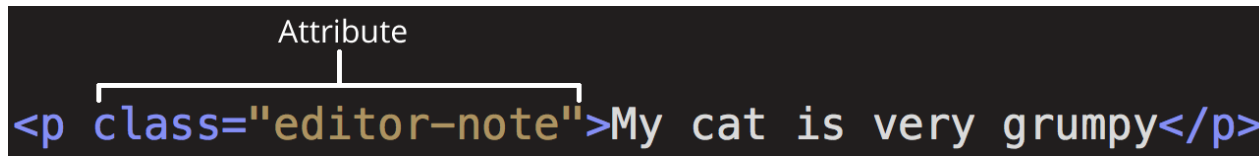
*Content* – содержимое тега, которое будет отображаться пользователю.

*Element* – открывающий тег, контент и закрывающий тег представляют собой цельный элемент HTML разметки.

# HTML5&CSS3

## Понятие тега и атрибута

**Атрибуты** – элементы языка разметки, которые содержат дополнительную информацию об элементе.



The diagram shows an HTML tag `<p class="editor-note">My cat is very grumpy</p>` on a dark background. A bracket labeled "Attribute" points to the `class="editor-note"` part of the tag.

Атрибут должен иметь:

- Пробел между атрибутом и именем элемента
- Имя атрибута и следующий за ним знак равенства
- Значение атрибута, заключенное в кавычки

# HTML5&CSS3

## Структура HTML страницы

`<html>`

Тег `<html>` является контейнером, который заключает в себе все содержимое веб страницы, включая теги `<head>` и `<body>`.

`<head>`

...

...

...

`</head>`

Тег `<head>` содержит в себе информацию о странице. В нем располагаются метатеги, ссылки на подключаемые модули.

`<body>`

...

...

...

`</body>`

Тег `<body>` является контейнером для всего содержимого, которое будет отображено пользователю.

`</html>`

# HTML5&CSS3

## Правила

- Все теги и их атрибуты должны быть набраны в нижнем регистре.
- Значения любых атрибутов необходимо заключать в кавычки.
- Требуется закрывать все теги, даже такие, которым не сопоставлен закрывающий тег.
- Должна соблюдаться правильная вложенность тегов.
- Нельзя использовать сокращенные атрибуты тегов.
- Вместо атрибута *name* следует указывать *id*.
- Следует определять DTD с помощью элемента `<!DOCTYPE>`.

# HTML5&CSS3

## DOCTYPE

DTD – document type definition – описание типа документа

```
<!DOCTYPE [Элемент верхнего уровня] [Публичность] “[Регистрация]//  
[Организация]// [Тип] [Имя]// [Язык]” “[URL]” >
```

```
<!DOCTYPE html PUBLIC "-//W3C//DTD HTML4.01//EN"  
“http://www.w3c.org/TR/html4/strict.dtd” >
```

# HTML5&CSS3

## DOCTYPE

Существует несколько видов `<!DOCTYPE>`, они различаются в зависимости от версии HTML, на которую ориентированы.

DOCTYPE	Описание
HTML 4.01	
<code>&lt;!DOCTYPE HTML PUBLIC "-//W3C//DTD HTML 4.01//EN" "http://www.w3.org/TR/html4/strict.dtd"&gt;</code>	Строгий синтаксис HTML.
<code>&lt;!DOCTYPE HTML PUBLIC "-//W3C//DTD HTML 4.01 Transitional//EN" "http://www.w3.org/TR/html4/loose.dtd"&gt;</code>	Переходный синтаксис HTML.
<code>&lt;!DOCTYPE HTML PUBLIC "-//W3C//DTD HTML 4.01 Frameset//EN" "http://www.w3.org/TR/html4/frameset.dtd"&gt;</code>	В HTML-документе применяются фреймы.
HTML 5	
<code>&lt;!DOCTYPE html&gt;</code>	В этой версии HTML только один доктайп.

# HTML5&CSS3

## Понятие блочного элемента

Блочным называется элемент, который имеет форму прямоугольника. Такой элемент занимает всю доступную ширину, высота элемента определяется его содержимым, и он всегда начинается с новой строки. К блочным элементам относятся контейнеры `<div>`, `<p>`, `<h1>`-`<h6>`.

Блочные элементы можно вкладывать друг в друга, а также можно в блочный элемент вложить строчные элементы.

Правильно

```
<div> <p> Some text </p> </div>
```

```
<h2> <a href="#"> Link </a> </h2>
```

Ошибочно

```
<span> <p> Some text </p> </span>
```

```
<a href="#"> <h2> Link </h2> </a>
```



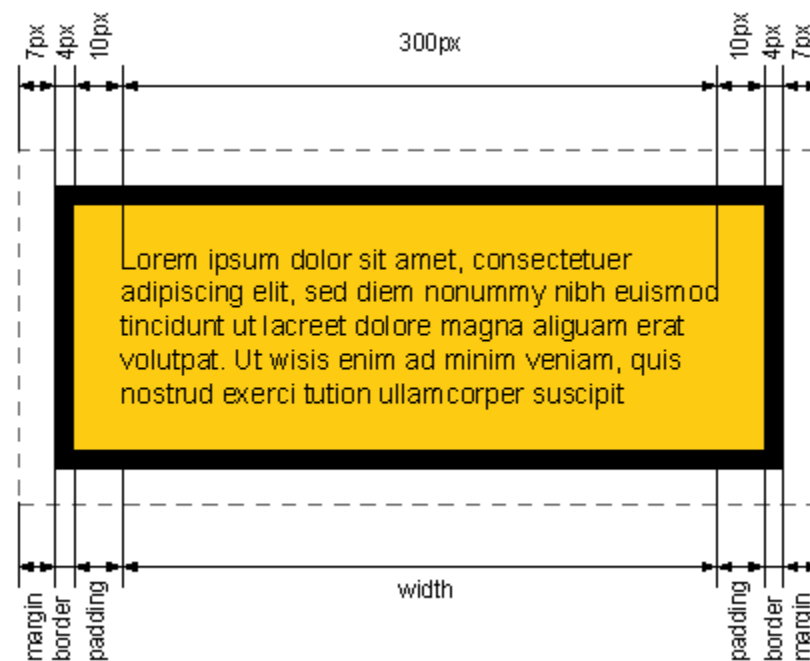
# HTML5&CSS3

## Понятие блочного элемента

Ширина блока вычисляется автоматически и занимает все доступное пространство, то есть 100%. Если поместить один тег `<div>` внутри другого, то ширина внутреннего тега начинает рассчитываться относительно его родителя.

Ширина блока состоит из следующих параметров:

- Ширина самого блока
- Внешних отступов
- Внутренних отступов (полей)
- Границы блока



## Понятие строчного элемента

Строчными называются элементы, которые являются частью другого элемента и используются, как правило, для изменения части текста либо его логического форматирования. К строчным элементам можно отнести: `<a>`, `<span>`, `<code>`.

Также строчные элементы могут применяться для изменения положения слоев.

Разница между блочными и строчными элементами:

- Строчные элементы могут содержать только данные и другие строчные элементы.
- Блочные размещаются с новой строки, строчные же такого эффекта не имеют.
- Ширина строчных элементов определяется по их содержимому, отступам и границам.

# HTML5&CSS3

## Блочные элементы

`<div>` - тег предназначен для выделения фрагмента документа с целью изменения вида содержимого. Вид блока задается с помощью стилей. Содержимое тега всегда начинается с новой строки.

`<p>` - параграф является одной из основных семантических единиц. На странице могут размещаться несколько параграфов, при этом между ними автоматически создаются вертикальные отступы и после каждого параграфа делается перенос строки.

`<pre>` - тег определяет блок предварительно форматированного текста. Такой отображается, как правило, моноширинным шрифтом и со всеми пробелами между словами.

`<hr />` - отображает горизонтальную линию, которая по своему виду зависит от используемых параметров, а также браузера. Линия всегда начинается с новой строки, а все элементы после нее отображаются с новой строки.

`<br />` - делает перенос на следующую строку. Он не имеет содержимого, по этому в конце располагается символ /.

`<blockquote>` - тег предназначен для выделения длинных цитат внутри документа. Текст внутри тега обозначается как выровненный блок с отступами слева и справа примерно 40 пикселей.

# HTML5&CSS3

## Блочные элементы

Заголовки `<h1>...<h6>` предназначены для структурирования контента на веб страничке, подобно структуре книги – название, разделы, подразделы и т.д.

В HTML определено 6 уровней заголовков, они разделены по важности, h1 - наиболее важные, h2 – менее важные, h6 – самые не значительные.

Поисковыми системами рекомендуется использовать следующее количество заголовков на странице:

h1 – должен быть один на странице

h2 – около 2-4

h3 – около 4-8

# HTML5&CSS3

## Строчные элементы

К строчным элементам относятся теги `<a>`, `<span>`, теги физической и логической разметки, а также некоторые теги, появившиеся в HTML5.

`<a>` - тег `<a>` является контейнером, все текстовое содержимое этого тега является ссылкой. У тега есть следующие атрибуты: *href*, *name*, *target*, *title* и т.д.

`<span>` - тег предназначен для определения строчных элементов документа. С помощью данного тега можно выделить часть информации внутри других тегов и установить для нее свой стиль.

# HTML5&CSS3

## Теги физической разметки

Физическое форматирование текста – для придания тексту некоторых визуальных отличий.

Теги физического формирования:

- `<b>...</b>` - придает тексту жирное начертание.
- `<bdi>...</bdi>` - указывает фрагмент текста, который должен быть изолирован от изменения направления вывода текста (HTML5).
- `<bdo>...</bdo>` - устанавливает направление вывода текста.
- `<i>...</i>` - придает тексту курсивное начертание.
- `<s>...</s>` - отображает текст как перечеркнутый.
- `<small>...</small>` - делает текст на одну условную единицу меньше.
- `<big>...</big>` - делает текст на одну условную единицу больше.
- `<sup>...</sup>` - помещает содержимое в верхний индекс.
- `<sub>...</sub>` - помещает содержимое в нижний индекс.
- `<meter>...</meter>` - используется для вывода значения в некотором известном диапазоне (HTML5).
- `<progress>...</progress>` - используется для отображения прогресса завершенности (HTML5).

# HTML5&CSS3

## Теги логической разметки

Логическое форматирование текста – форматирование текста предназначенное для удобства работы с ним поисковых систем и прочих программ, например, различных читалок.

Теги логического формирования:

- `<abbr>...</abbr>`
  - указывает, что текст внутри элемента является аббревиатурой. В атрибуте *title* указывают полное значение аббревиатуры.
- `<cite>...</cite>`
  - текст является сноской или цитатой.
- `<code>...</code>`
  - предназначен для хранения текста, который представляет собой программный код.
- `<strong>...</strong>`
  - задает тексту жирное начертание.
- `<em>...</em>`
  - задает тексту курсивное начертание.
- `<del>...</del>`
  - используется для выделения текста, который был удален в новой версии документа.
- `<ins>...</ins>`
  - предназначен для выделения текста, который был добавлен в новую версию документа.
- `<mark>...</mark>`
  - помечает текст как выделенный.
- `<q>...</q>`
  - выделяет текст в цитату.
- `<var>...</var>`
  - используется для выделения переменных компьютерных программ.

# HTML5&CSS3

## Специальные символы

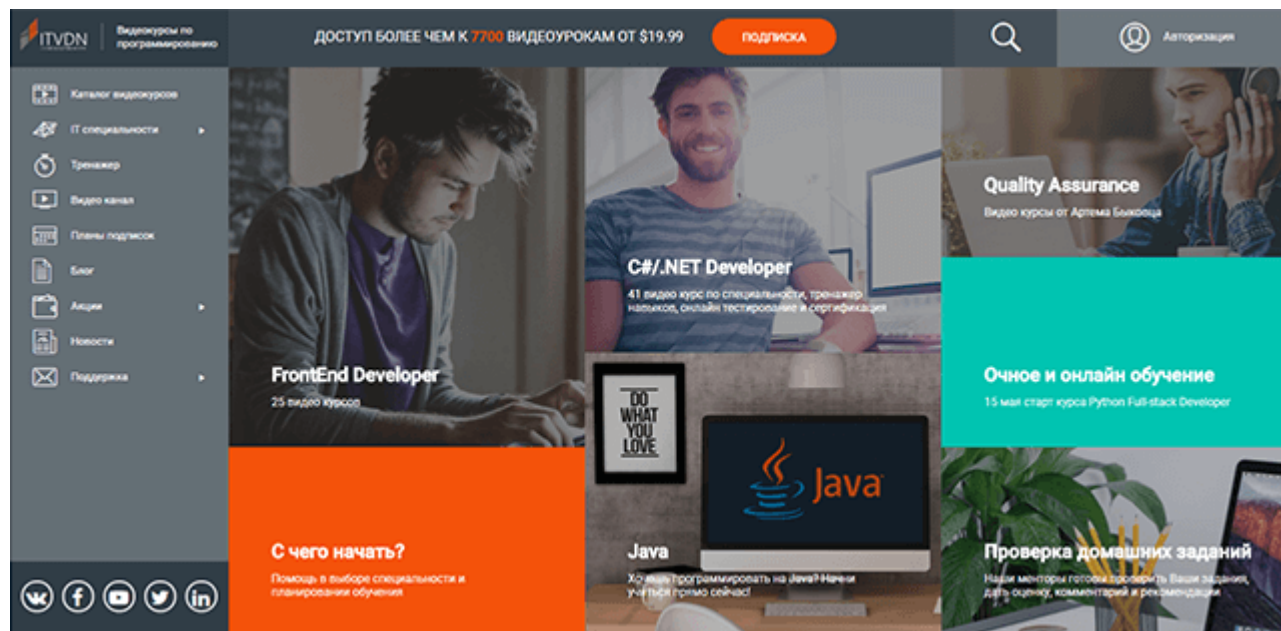
Для отображения специальных символов, которых нет на клавиатуре, или символов, которые воспринимаются браузером как часть разметки применяются специальные символы, которые начинаются с амперсанда & и заканчиваются точкой с запятой ;.

Имя	Символ	Описание
&lt;	<	Знак меньше
&gt;	>	Знак больше
&nbsp;		Символ неразрывного пробела
&shy;		Символ мягкого переноса
&rdquo;	"	Правая двойная кавычка
&ldquo;	"	Левая двойная кавычка
&amp;	&	Символ амперсанда



# Смотрите наши уроки в видео формате

ITVDN.com



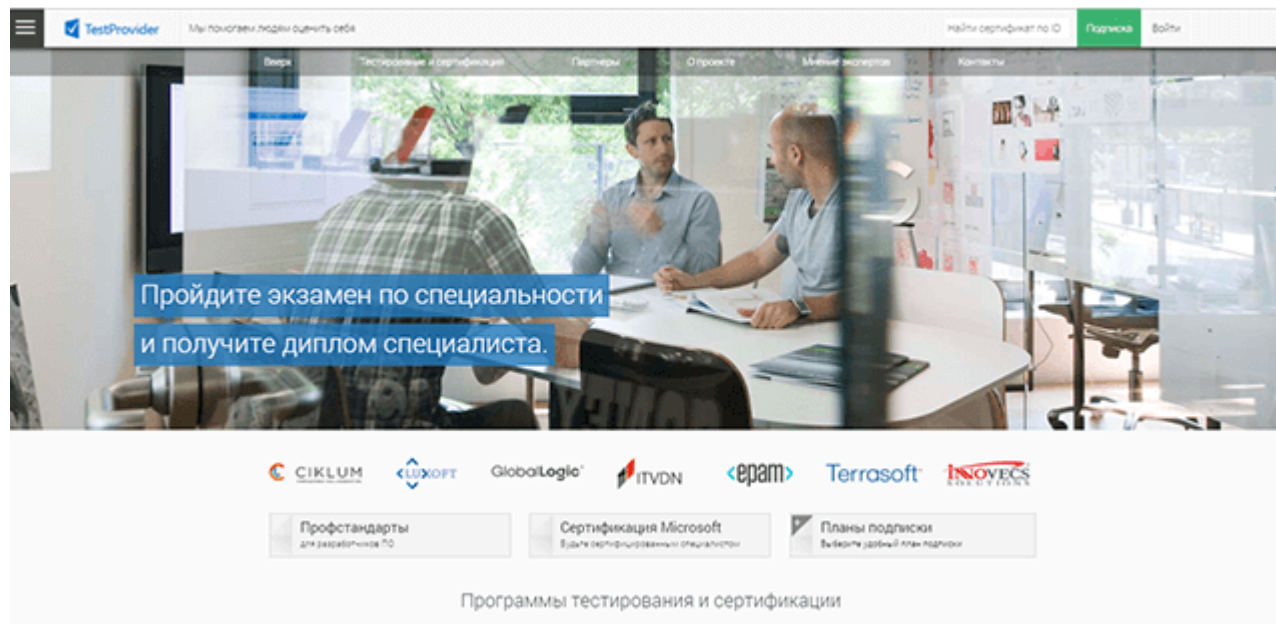
Посмотрите этот урок в видео формате на образовательном портале [ITVDN.com](http://ITVDN.com) для закрепления пройденного материала.

Курсы записаны сертифицированными тренерами, которые работают в учебном центре CyberBionic Systematics и другими высококвалифицированными разработчиками.



# Проверка знаний

TestProvider.com



TestProvider – это online сервис проверки знаний по информационным технологиям. С его помощью Вы можете оценить Ваш уровень и выявить слабые места. Он будет полезен как в процессе изучения технологии, так и для общей оценки знаний IT специалиста.

После каждого урока проходите тестирование для проверки знаний на [TestProvider.com](https://testprovider.com)

Успешное прохождение финального тестирования позволит Вам получить соответствующий Сертификат.



## Q&A

# Информационный видеосервис для разработчиков программного обеспечения

