

2. HTML: Понятие, стандарты, тэги и атрибуты

Понятие языка разметки гипертекста. Современные HTML-стандарты: HTML4 / 5, XHTML. Элементы HTML и их разновидности, структура тегов. Основные атрибуты тегов, классификация.

HTML: Понятие, стандарты, тэги и атрибуты

Оглавление

- Понятие языка разметки HTML
- Современные стандарты HTML:
 - HTML4
 - XHTML
 - HTML5
- Консорциум Всемирной сети.
- HTML теги. Структура тега.
- HTML теги. Парные и одиночные теги.

- HTML теги. Блочные и строчные теги.
- HTML теги. Семантические теги.
- HTML теги. Классификация атрибутов:
 1. Универсальные атрибуты
 2. Уникальные атрибуты
 3. Специфические атрибуты
 4. Событийные атрибуты

Понятие языка разметки HTML

HTML (HyperText Markup Language) – это не язык программирования (как, например, Python), а так называемый язык разметки. Он необходим для сообщения браузеру способа отображения посещаемой вами веб-страницы. Вместо того, чтобы показывать сплошной текст, **HTML** позволяет обернуть его в специальные элементы (**теги**). Это обеспечивает особое поведение передаваемой информации: она может выделяться курсивом, жирным текстом, транслироваться в виде таблиц, списков, рисунков и иных мультимедиа-данных. Теги способны нести как **структурный смысл** (например, показать, что перед нами таблица некоторой размерности с заголовком), так и **семантический** (выделить информацию определенным образом для поисковых роботов, чтобы те лучше индексировали ваш сайт, или браузеров).



Полезно знать HTML разработал британец Тим Бернес-Ли в конце 1980-х годов, а как официальный стандарт HTML функционирует с 1993 года. Им же опубликован первый в мире сайт – <http://info.cern.ch/hypertext/WWW/TheProject.html> – работающий по сей день. На нем содержится информация о технологии World Wide Web, базирующейся на протоколе HTTP, адресации URI, разметке HTML.



Сегодня Тим Бернес-Ли возглавляет W3-Консорциум (World Wide Web Consortium), основная задача которого: разработка и внедрение стандартов Интернета с учетом современных потребностей.

Изначально HTML был кроссплатформенным, что создавало определенные трудности. Разные браузеры отображали теги по-своему, некоторые элементы могли восприниматься не всеми программами. Причина: отсутствие единого стандарта, поддерживаемого разработчиками. Особую проблему доставлял Internet Explorer (Microsoft долгое время следовала своим наработкам в понимании HTML), что требовало от сайтомстроителей учета разных видов браузеров, чтобы содержимое страниц выглядело более-менее одинаковым у пользователей. В последние годы данная проблема фактически решена, так как крупные игроки на рынке браузеров пришли к соглашению. На просторах Интернета еще можно встретить сайты, учитывающие старые браузеры, но это уже не обязательное требование к верстальщикам. Чаще всего вас просто попросят обновить свой браузер, чтобы вы смогли увидеть сайт в задуманном виде (для эксперимента попробуйте зайти в любую социальную сеть с очень старого браузера).

Современные стандарты HTML

На протяжении курса мы будем придерживаться актуального стандарта **HTML5**. Он завершен в 2014 году и рекомендован для использования в современной веб-разработке. В него добавлены новые элементы, учитывающие специфику нынешнего сайтомстроения и потребность в мультимедийных компонентах (аудио, видео, интерактивность).

До этого 17 лет главенствующим стандартом являлся **HTML 4** (с 1997 года). Он встречается и сегодня на ряде сайтов. Определить его можно на основании так называемого доктайпа.

Доктайп HTML4

```
<!DOCTYPE HTML PUBLIC "-//W3C//DTD HTML 4.01//EN"  
"http://www.w3.org/TR/html4/strict.dtd">
```

Это первая строка любого **HTML-документа**, позволяющего браузерам понять способ работы с содержимым страницы. Хоть стандарт и является устаревшим, в нем содержится основной набор тегов, которыми пользуются при создании сайтов. Важно учесть, что часть элементов уже не рекомендована к применению и со временем будет убрана.

Несмотря на строгую типизацию в языке **HTML**, ряд браузеров достаточно лояльно относится к документам. Так, тег абзаца (обозначается **<p><\p>**) разработчик вполне может написать по своему усмотрению:

- <p>Абзац<\p> (написание в соответствии со стандартом);
- <P>Абзац<\P> (браузеры редко учитывают регистр тегов);
- <p>Абзац (некоторые верстальщики могут забыть поставить закрывающий тег, что никак не смутит новую версию практически любого браузера).

Хорошая практика показывает, что нужно придерживаться некоего единого стиля. Чтобы как-то ограничить вольности программистов, внедрили стандарт **XHTML**. Он сочетает в себе **HTML** и **XML** форматы. Первоочередная задача данного стандарта – замена **HTML 4**. Однако после появления **HTML5** эта потребность несколько снизилась. Тем не менее, многие разработчики используют его и сегодня, чтобы гарантировать отсутствие ошибок в написании кода.

Ключевые особенности стандарта XHTML:

- все элементы пишутся строго в нижнем регистре;
- закрываются даже одиночные теги (например,);
- основная кодировка – **UTF-8**;
- все атрибуты записываются только в развернутом виде (например, если в **HTML5** отключить возможность выбора элемента из выпадающего списка можно указанием простого атрибута **disabled**, то в **XHTML** обязательно писать **disabled=<>**).

Верстать код сайта на основании стандарта **XHTML** не обязательно, так как **HTML5** и современные браузеры не столь требовательны, но он может встретиться (и этого не нужно пугаться).

Охарактеризуем специфику HTML5:

- добавлены семантические элементы (<nav>, <section>, <article> и др.), которые облегчают чтение структуры страницы как разработчикам, так и поисковым машинам;
- внедрена поддержка векторной графики и специальных форматов (**svg**, **canvas**, **MathML**);
- представлены новые элементы управления (**dates**, **email**, **tel**);
- удалены устаревшие теги (**big**, **center**, **isindex**).



Итог

Таким образом, базис современной разработки – стандарт HTML5.

Консорциум Всемирной сети

Количество сайтов в сети настолько велико, что уже не хватает заложенного объема **IPv4-адресов** для их идентификации. С каждым годом число растет, что логично приводит к необходимости стандартизации их написания и отображения конечным пользователям.

Некоммерческая организация **W3-Консорциум** (www.w3.org) разрабатывает единые принципы и рекомендации для производителей Интернет-контента, чтобы обеспечить максимальную совместимость между продуктами, платформами, программами. Это позволяет

делать Всемирную сеть максимально удобной и универсальной.



Помимо непосредственно стандартов **HTML** компания занимается утверждением и других **связанных положений**:

1. CSS (каскадные таблицы стилей),
2. DOM (объектная модель документа),
3. PNG (формат хранения растровых изображений),
4. HTTP (протокол передачи данных),
5. RDF (модель представления метаданных),
6. XPath (язык для доступа к частям XML-документов) и др

Важно и то, что вы всегда можете проверить соответствие вашего кода стандарту при помощи **валидаторов**. В сети их огромное множество и для разных целей: **HTML, CSS, JavaScript**. Сервисы позволяют валидировать свой или чужой код. Для этого требуется ввести в поисковике требуемый (например, **HTML5** валидатор), вставить туда код и произвести проверку. Все нарушения будут подсвечены соответствующим цветом и подсказками. Ими пользуются все разработчики для верификации качества работы программистов. Все современные **IDE** дают возможность валидировать код (в большинстве случаев для этого потребуется установка плагина).

HTML теги. Структура тега



Тег – отдельный HTML элемент, позволяющий вкладывать или оборачивать части документа для определенного отображения или поведения.

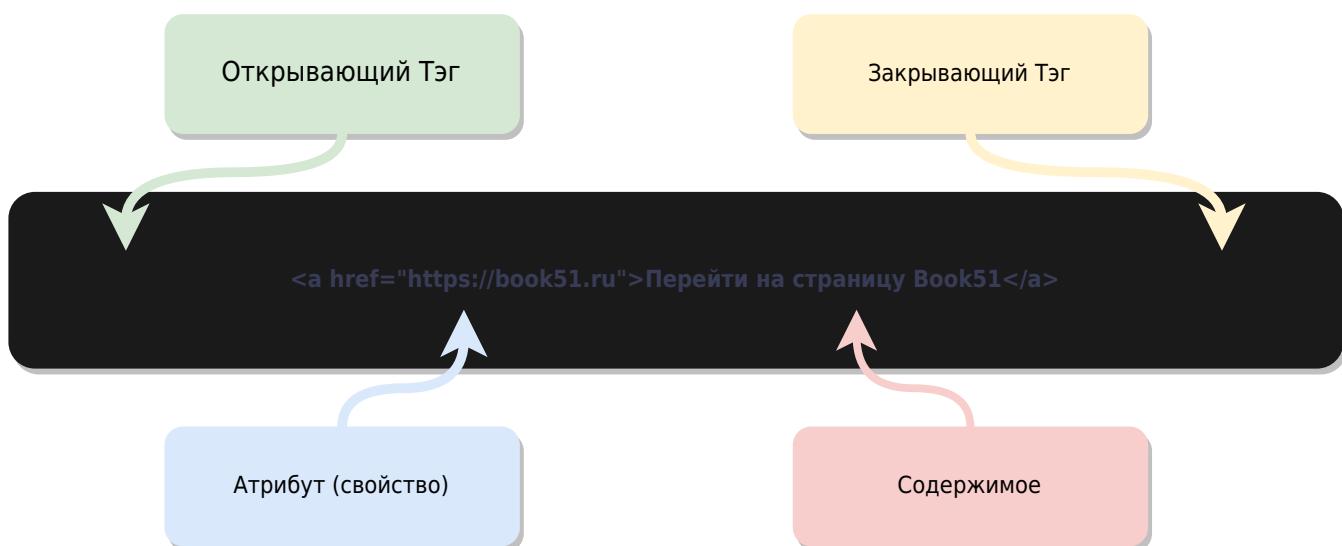
Говоря проще, при помощи тегов вы можете выделять текст, вставлять рисунки и видео, передавать служебную информацию, обозначать ссылки.

Теги могут дополняться атрибутами, свойствами. С их помощью можно модифицировать содержимое элемента, унаследовать его.

На текущий момент насчитывается около **120 тегов**, а если убрать устаревшие, то и того меньше. Их не так сложно запомнить, да и наиболее часто используемых несколько десятков.

Рассмотрим **типичную структуру web-элемента**:

1. **Открывающий тег** (все теги представляются в угловых скобках, в открывающем, если требуется, перечисляются атрибуты);
2. **Закрывающий тег** (присутствует не во всех тегах, идентифицируется косой чертой);
3. **Атрибут**, **свойство** (название свойства и его значение предпочтительно в двойных кавычках, возможно использовать и одинарные);
4. **Содержимое** (внутреннее содержимое тега, обычно в виде текста либо других вложенных тегов).



From:
[https://wwoss.ru/ - worldwide open-source software](https://wwoss.ru/)

Permanent link:
https://wwoss.ru/doku.php?id=software:development:ps_pycharm:html5:lesson:lesson.html_1&rev=1692415287

Last update: 2023/08/19 06:21

