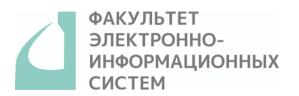


HTML

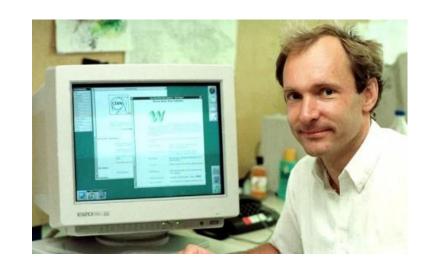




План лекции

- HTML
- XML
- CSS

1991 год



Британец Тимоти Джон Бернерс-Ли в Женевском ЦЕРНе изобрел язык гипертекстовой разметки, он же HyperText Markup Language, он же HTML, предназначенный для разметки и оформления документов World Wide Web.



HTML

HTML это наследник SGML, вот только создавался он для того, чтобы им могли пользоваться и людинеспециалисты в области верстки.

Т.е. уже с первых дней у HTML были такие плюсы:



HTML

- Простота за счет небольшого набора структурных элементов — дескрипторов (они же «теги»). Все теги пишутся в угловых скобках, напр. и несут какую-то смысловую нагрузку
- Возможность форматировать документ без привязки к средствам отображения (будь то монитор компьютера, экранчик телефона, или ридер)



Июнь 1993 - HTML 1.2

В этой версии, из её сорока с копейками тегов уже появилось аж **3 тега**, которые намекали на какоето визуальное оформление документа (например, полужирный курсив).

Остальные же теги служили исключительно для логической разметки.



1994 год - основание W3C

Сэр Тим Бернерс-Ли основал Консорциум Всемирной Паутины (World Wide Web Consortium, W3C).

Миссией W3C было и остается полностью раскрыть потенциал Всемирной паутины, путём создания протоколов и принципов, гарантирующих долгосрочное развитие Сети



22 сентября 1995 – Версия 2.0

Процесс разработки и утверждения новой версии был очень неспешным, а единственным заметным улучшением новой версии стали:

- Запросы: например поиск по ключевым словам.
- Формы для передачи данных с компьютера на сервер: например ввести дату рождения или выбрать один из нескольких вариантов в опроснике.



Март 1995 – начало работы над HTML 3.0

Первый вариант стандарта включал в себя много интересностей:

- теги для создания таблиц,
- разметки математических формул,
- обтекание изображений текстом и др.

Авторы вдруг вспомнили, что по своей идее HTML должен только размечать структуру документа и не должен содержать параметры графических стилей отображения элементов в браузере.



14 января 1997 — HTML 3.2

Версия 3.2 вышла спустя месяц после утверждения CSS, и была уже полностью приспособлена к взаимодействию с таблицами стилей.

В ней были опущены многие нововведения версии 3.0, но добавлены нестандартные элементы, поддерживаемые браузерами Netscape Navigator и Internet Explorer 3.



18 декабря 1997 - HTML 4.0

Новая версия включала поддержку фреймов, скриптов, общую процедуру внедрения разных объектов. Также в ней были усовершенствованы таблицы и формы, что кроме прочих плюсов обеспечивало большую доступность для людей с физическими недостатками.

Версия HTML 4 была разработана с помощью экспертов в области интернационализации, таким образом стало возможно писать документы на любом языке и легко передавать их по всему миру.



24 декабря 1999 - HTML 4.01

В этой версии слегка подправили объекты, формы и изображения, пофиксили баги и в целом создали более стабильную версию, которой пользовались вебразработчики более 10 лет.



- С этого дня W3C официально рекомендует использовать HTML5.
- Новая версия сделала синтаксис более строгим по сравнению с предыдущей
- Улучшилась поддержка мультимедиа-технологий
- Появились 28 новых структурных элементов, благодаря которым код стал более понятным
- Исключена еще часть устаревших тегов
- Стало больше внимания уделяться поддержке скриптов, например javascript



HTML5

I've seen the **FUTURE** It's in my **BROWSER**



- С этого дня W3C официально рекомендует использовать HTML5.
- Новая версия сделала синтаксис более строгим по сравнению с предыдущей
- Улучшилась поддержка мультимедиа-технологий
- Появились 28 новых структурных элементов, благодаря которым код стал более понятным
- Исключена еще часть устаревших тегов
- Стало больше внимания уделяться поддержке скриптов, например javascript



Принцип 1. Не рвите Паутину

Требование означает, что стандарт не должен вносить изменения, которые сделают нерабочими веб-страницы других разработчиков. Но такое случается редко.

"Не рвать Паутину" также означает, что стандарт не должен мимоходом изменять правила и считать устаревшими совершенно нормальные современные страницы (если они продолжают работать).



Философия HTML5 следующая:

все, что было правильным до HTML5, остается правильным и в HTML5.

Таким образом, все, что было правильным в HTML 4.01, остается правильным в HTML5.



Принцип 2. Асфальтируйте тропинки.

Тропинка представляет собой неровный, протоптанный путь, позволяющий людям добраться из одной точки в другую. Тропинки существуют, т. к. они используются.

Тропинка может быть не лучшим путем, но на определенном этапе она является самым практическим работающим решением.



Стандарт задается целью стандартизировать эти неофициальные, но широко применяемые, методы.

Возможно, результат этого подхода не будет таким аккуратным, как прокладка новой асфальтированной дороги с применением последних технологий, но у него больше шансов на успех.



Принцип 3. Будьте практичными.

Это простой принцип: все изменения должны служить практической цели. И чем более трудоемкое изменение, тем большей должна быть ожидаемая от нее отдача.

Веб-разработчикам могут быть больше по душе тщательно разработанные, единообразные стандарты без странностей, но это недостаточно веская причина, чтобы менять язык, на котором уже создано несколько миллиардов документов.

1. Откройте в своем браузере страницу http://validator.w3.org. Валидатор предложит три способа проверки разметки, каждая на своей вкладке: Validate by URI (для страницы, которая уже размещена в Паутине), Validate by File Upload (для страницы, сохраненной в файле на вашем компьютере) и Validate by Direct Input (для кода, вводимого или вставляемого в окно валидатора).

2. Выберите нужную вкладку и предоставьте свою HTML-разметку.

Для метода Validate by URI нужно ввести URL проверяемой страницы в поле

Address (например,

http://www.MySloppySite.com/FlawedPage.html).

Для метода Validate by File Upload необходимо загрузить в валидатор требуемый файл с вашего компьютера. Для этого сначала нажмите кнопку Choose (Выберите файл) в поле File (в браузере Chrome нажмите кнопку Выбрать файл). В диалоговом окне Открыть выберите требуемый HTML-файл и нажмите кнопку Открыть.

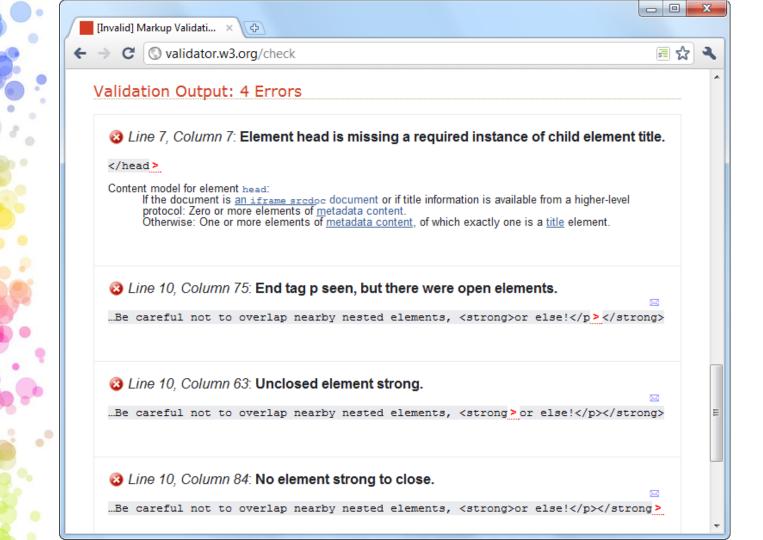


Метод Validate by Direct Input позволяет проверить любой код, помещенный в поле Enter the Markup to validate. Для этого метода легче всего будет скопировать код из текстового редактора и поместить его в поле для проверки.



3. Нажмите кнопку Check.

Ваш код будет отправлен на проверку, и после короткого ожидания в браузере будет выведен отчет с результатами валидации. Если код не прошел проверку, то в отчете будут указаны выявленные валидатором ошибки.





http://caniuse.com

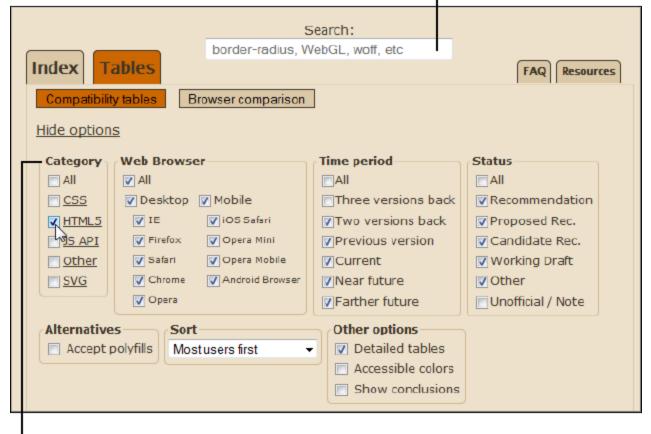
В нем даются подробности поддержки HTML5 во всех основных браузерах. И, самое приятное, он позволит вам выделить именно те возможности, которые вам требуются.

Веб-сайт работает следующим образом:

Поддерживает ли браузер разметку?

1. Сначала выберите вкладку Tables, а потом вкладку Compatibility tables и выберите на ней требуемую вам возможность (или группу возможностей), установив соответствующие флажки:

Введите название требуемой возможности в это поле



Чтобы проверить всю группу возможностей, установите соответствующий флажок в этом разделе

Поддерживает ли браузер разметку?

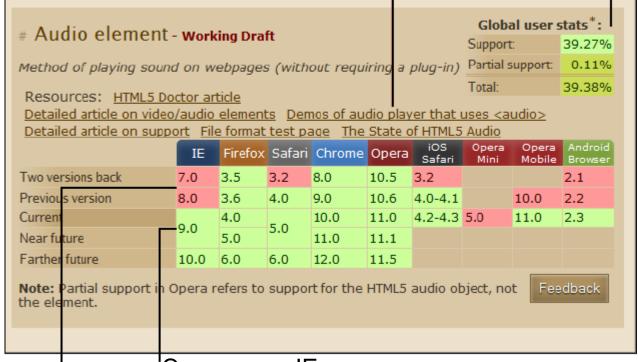
2. При желании, выберите другие опции, установив соответствующие флажки.

Можно уточнить результаты поиска, удалив некоторые подробности.

Например, возможно, вас не интересует информация о совместимости с браузерами для мобильных устройств или с браузерами, которые находятся в стадии разработки и не были официально выпущены.

Приблизительное количество браузеров (в процентах от общего числа),поддерживающих данную возможность

Некоторые полезные ссылки на информацию об этой возможности



'Эти версии IE предоставляют полную поддержку аудио

Эти версии ІЕ не поддерживают аудио



</body>

Структура простой страницы

Структура любой страницы вцелом выглядит так:

```
<!DOCTYPE html>
<html lang=«en»>
<head>
<meta charset=«UTF-8»>
<meta name=«viewport» content=«width=device-width, initial-</pre>
scale=1.0»>
<title> Заголовок страницы </title>
k rel=«stylesheet» href=«style. css»> // подключаем CSS
</head>
<body>
<header> шапка сайта </header>
<main class=«main»> основная часть </main>
```

<footer class=«footer»> подвал сайта </footer>



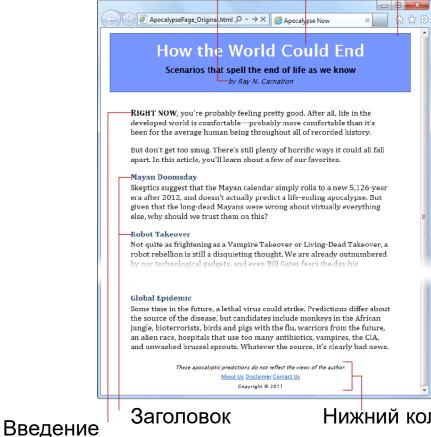
Модифицирование страницы

Легче всего начать знакомство с новыми семантическими элементами, а также обучаться их применению для структурирования страницы на классическом HTML документе и вставить в него некоторые облагоображивающие элементы HTML5.



Заголовок Строка с именем автора первого уровня

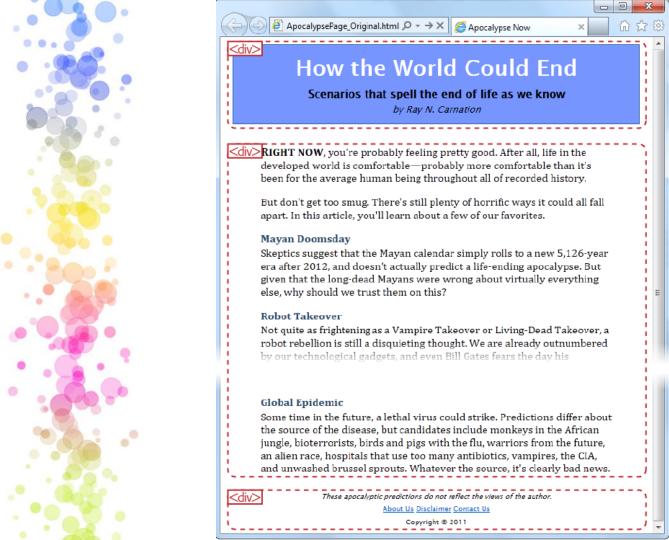
Блок верхнего колонтитула



второго уровня

Нижний колонтитул

```
<div class="Header">
<hl>How the World Could End</hl>
Scenarios that spell the end of life as we know
by Ray N. Carnation
</div>
<div class="Content">
<span class="LeadIn">Right now</span>, you're probably...
...
<h2>Mayan Doomsday</h2>
Skeptics suggest ...
</div>
<div class="Footer">
These apocalyptic predictions
>
<a href="AboutUs.html">About Us</a>
Copyright © 2011
</div>
```





Элемент <div> — основное средство современного веб-дизайна. Это контейнер общего назначения, с помощью которого можно форматировать любую часть вебстраницы.

Недостатком элемента <div> является то, что он не предоставляет никакой информации о странице.



Встретив в разметке элемент <div>, вы (или браузер, средство разработки, скрин-ридер, поисковый робот и т. п.) понимаете, что нашли отдельный блок страницы, но не знаете назначение этого блока.

| DIV1 | DIV3 |
|------|------|
| | DIV4 |
| DIV2 | |
| DIV2 | DIV5 |
| | |

Чтобы исправить такую ситуацию, в HTML5 некоторые элементы <div> можно заменить более описательными семантическими элементами.





Эти семантические элементы действуют в точности таким же образом, как и <div> -элемент: они группируют часть разметки в блок, но не выполняют никаких собственных операций над содержимым блока; они также предоставляют "стилевую зацепку", позволяющую присоединять форматирование.

Но кроме всего этого, они также добавляют в страницу семантический смысл.

```
<header class="Header">
<h1>How the World Could End</h1>
Scenarios that spell the end of life as we know
by Ray N. Carnation
</header>
<div class="Content">
<span class="LeadIn">Right
...
now</span>, you're probably ...
<h2>Mayan Doomsday</h2>
Skeptics suggest ...
</div>
<footer class="Footer">
These apocalyptic predictions
 <a href="AboutUs.html">About Us</a>
Copyright © 2011
</footer>
```



В этом примере вместо применяемых ранее элементов <div> используются элементы <header> и <footer> .

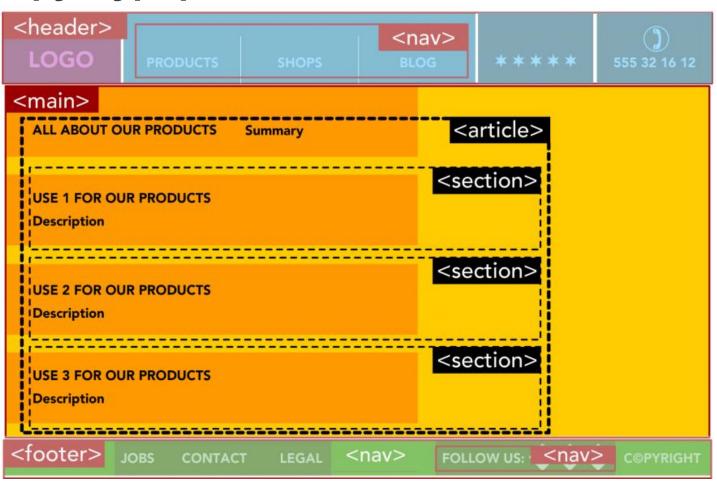
Модифицирование большого веб-сайта можно начать с заключения существующих элементов <div> в соответствующие контексту элементы HTML5.



Есть еще один элемент, который стоит добавить в этот пример.

Это элемент <article>, который представляет завершенную, самодостаточную единицу содержимого, например запись в блоге или новостную заметку.

Элемент <article> обрамляет заголовок, строку с именем автора и основное содержимое.



Подзаголовки, созданные элементом <hgroup>

В HTML5 добавлен еще один элемент для работы с заголовками: <hgroup> .

Официальные правила его применения следующие: Прежде всего, для обычных отдельных верхних колонтитулов, не имеющих специального содержимого, вполне подойдет один из пронумерованных элементов заголовка — <h1>, <h2>, <h3> и т. д.

Подзаголовки, созданные элементом <hgroup>

Например:

<h1>How the World Could End</h1>

А заголовок и его подзаголовок можно вместе обернуть в элемент <hgroup> .

(Но в таком случае не пытайтесь втиснуть туда чтолибо другое, кроме пронумерованных элементов заголовка, т. е. <h1>, <h2>, <h3> и т. д.)

Подзаголовки, созданные элементом <hgroup>

- Например:
- <hgroup>
- <h1>How the World Could End</h1>
- <h2>Scenarios that spell the end of life as we
- know</h2>
- </hgroup>



<hgroup></hgroup>

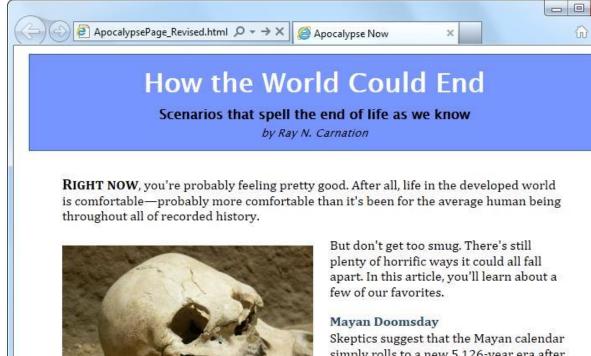
```
<hgroup>
                                           Wrap multiple H1-H6 elements
        <h1> HTML 5 </h1>
                                           with related meaning.
        <h2> the new way </h2>
                                           Title and Subtitle
</hgroup>
<header>
     <hgroup>
        <h1>HTML 5</h1>
                                           Typical place for hgroup element
        <h2>the new way </h2>
                                           is in the header element
     </hgroup>
</header>
```



Вставка рисунков с помощью элемента <figure>

В общем, рисунки размещаются как плавающие объекты, т. е. их вставляют в первое удобное место в тексте, вместо того чтобы закреплять возле конкретного слова ли элемента.

Часто рисунки снабжены подписями, которые плавают вместе с ними.



Skeptics suggest that the Mayan calendar simply rolls to a new 5,126-year era after 2012, and doesn't actually predict a life-ending apocalypse. But given that the long-dead Mayans were wrong about virtually everything else, why should we trust them on this?

金 公 戀

Robot Takeover

Not quite as frightening as a Vampire Takeover or Living-Dead Takeover, a

robot rebellion is still a disquieting thought. We are already outnumbered by our technological gadgets, and even Bill Gates fears the day his Japanese robot slave turns

Will you be the last person standing if one of these apocalyptic scenarios

plays out?



Вставка рисунков с помощью элемента <figure>

В браузере рисунок продолжает отображаться точно таким же образом.

Разница в разметке заключается в том, что теперь она совершенно понятна. (Кстати, возможности элемента <figcaption> не ограничиваются содержанием текста, в него можно помещать любые имеющие смысл элементы HTML, включая ссылки и пиктограммы.)



Вставка рисунков с помощью элемента <figure>

Стоит отметить, что в некоторых случаях подпись к рисунку может содержать полное его описание, что делает текст атрибута alt избыточным.

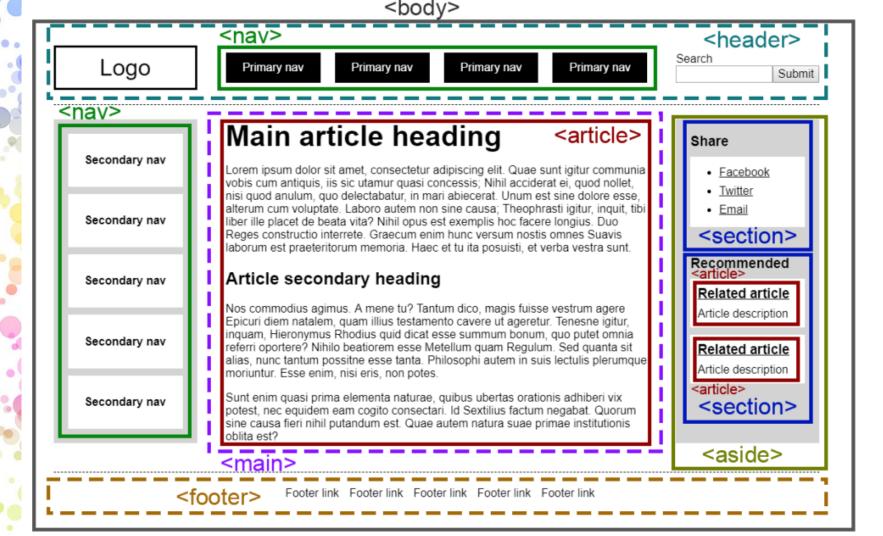
В таком случае атрибут alt можно удалить из элемента



Новый элемент <aside> представляет содержимое, которое по смыслу связано с окружающим его текстом. Например, его можно использовать как врезку в печатной работе, чтобы ввести связанную тему или развить вопрос, исследуемый в основном документе.



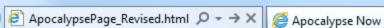
Логично применять элемент <aside> также в случаях, когда нужно где-то примостить блок объявлений, несколько ссылок на связанное содержимое или даже броскую цитату во врезке.





Этот эффект можно с легкостью создать с помощью хорошо приработанного элемента <div>, но элемент <aside> предоставляет более осмысленный способ делать разметку того же самого содержимого:









金 经

a robot rebellion is still a disquieting thought. We are already outnumbered by our technological gadgets, and even Bill Gates fears the day his Japanese robot slave turns him over by the ankles and asks (in a suitably robotic voice) "Who's your daddy now?"

Unexplained Singularity

We don't know how the universe started, so we can't be sure it won't just end, maybe today, and maybe with nothing more exciting than a puff of antimatter and a slight fizzing noise.

6 6 We don't know how the universe started, so we can't be sure it won't just end, maybe today. 77

Runaway Climate Change

Dismissed by some, Al Gore's prophecy of doom may still come true. If it does, we may have to contend with vicious storms, widespread food shortages, and surly air conditioning repairmen.

Global Epidemic

Some time in the future, a lethal virus could strike. Predictions differ



...(in a suitably robotic voice) "Who's your daddy now?"

<aside class="PullQuote">

We don't know how the universe started, so we can't be sure it

won't just end, maybe today.

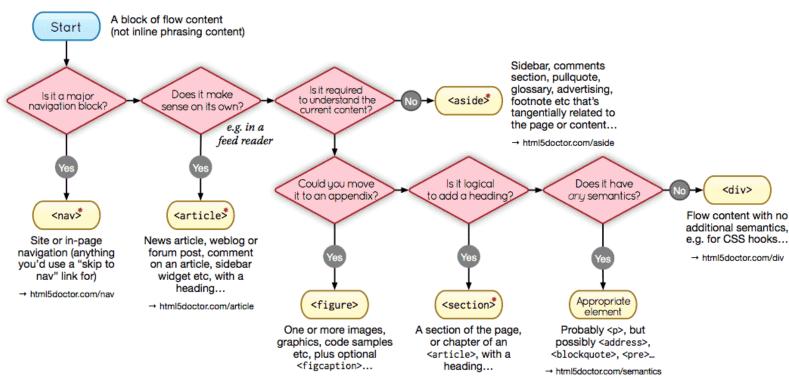
</aside>



Doctor HTML5 Element Flowchart

Sectioning content elements and friends

By @riddle & @boblet www.html5doctor.com



→ html5doctor.com/section

→ html5doctor.com/figure

*Sectioning content element

These four elements (and their headings) are used by HTML5's outlining algorithm to make the document's outline → html5doctor.com/outline

2011-07-22 v1.5 For more information:

www.html5doctor.com/semantics