



WEB ACADEMY

Front-end за Напреднали

HTML5

New Markup

<!DOCTYPE html>

<Canvas>

<Audio>

<Video>

<section>, <article>,
<header>, <nav> ...

New APIs

File APIs
Drag & Drop
Web Messaging
Browser history management
Web Storage
Web Sockets
Web Workers
.....

Touch

Animation

CSS3

SVG

more...

HTML



MathML

Web Open Font

Geo Location

Selectors

Въведение в HTML5

6

Няколко думи за HTML5:

- версия на езика HTML
- създаден през 2014 година
- силно застъпен е семантичният уеб
- опростяване и либерализиране на синтаксиса

Какво толкова е променено?

- премахнати тагове
- нови семантични елементи
- нови атрибути при елементите на формите
- нови графични елементи
- нови мултимедийни елементи
- ново HTML5 API и нови Събития (Events)









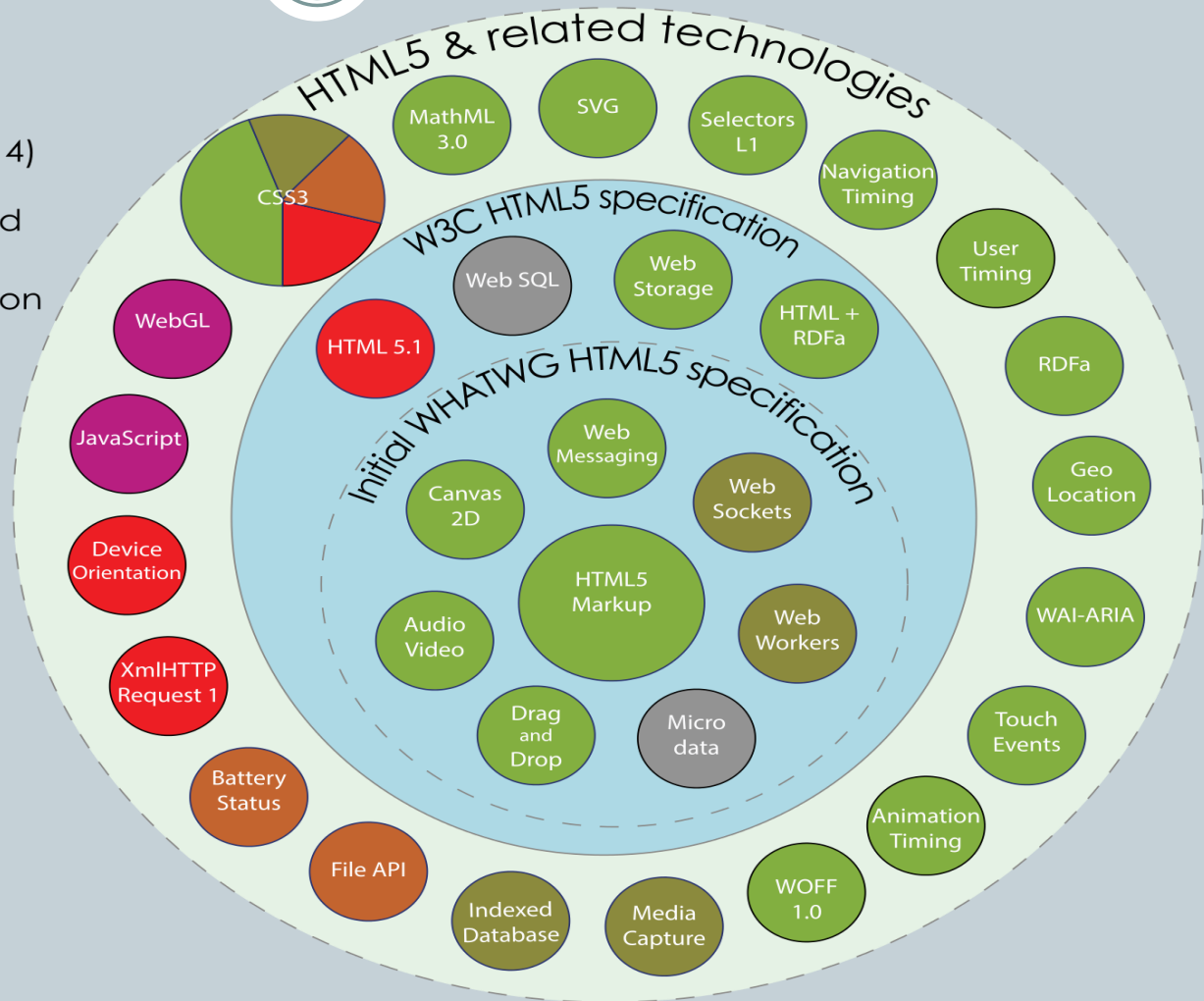
HTML5 & Friends

7

HTML5

Taxonomy & Status (October 2014)

-  Recommendation/Proposed
-  Candidate Recommendation
-  Last Call
-  Working Draft
-  Non-W3C Specifications
-  Deprecated or inactive



Семантика?!



Синтаксиса изучава комбинациите от езикови единици, и правописни правила, но не и тяхното смислово значение.

Семантиката изучава смисловото значение на думите.

Семантични елементи в Уеб:

- представляват елементи носещи значение
- носят смислово значение за браузъра и за програмиста, т.е. описват тяхното съдържание

Примерни елементи:

- семантични: `<form>`, `<table>`, `` и други
- несемантични: `<div>`, `` и други



Синтаксис



Опростен синтаксис:

- Doctype дефиниция опростена до `<!DOCTYPE html>`
- Charset дефиниция опростена до `<meta charset="UTF-8">`

Нов синтаксис на атрибутите:

- празен - `<input type="text" value="John" disabled>`
- без кавички - `<input type="text" value=John>`
- с кавички - `<input type="text" value="John Doe">`
- с апострофи - `<input type="text" value='John Doe'>`

ЗАБРАВЕТЕ ГИ!

`<meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=utf-8" />`

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



Премахнати тагове



Премахнат таг	Използван за...	Използвайте
<acronym>	задаване на акроним	<abbr>
<applet>	задава вмъкване на аplet	<object>
<basefont>	задава цвят, размер и шрифт на текста по подразбиране	CSS
<big>	задава голям текст - има презентативен характер	CSS
<center>	задава хоризонтално центриране на текста	CSS
<dir>	задава списък с директории	
	задава шрифт, цвят и размер на текста	CSS
<frame>	задава кой документ да се зареди в конкретна подсекция	
<frameset>	задава подсекции в прозореца на браузъра	
<noframes>	задава аварийен таг използван заедно с <frameset>	
<strike>	задава зачертан текст - има презентативен характер	CSS
<tt>	фразеологичен таг - задава teletype текст.	CSS



Нови тагове



Според предназначението си новите тагове могат да бъдат разделени в няколко групи:

- за задаване на структура (семантични елементи)
<article> <aside> <header> <footer> <menuitem> и други
- за работа с мултимедия (медийни елементи)
<audio> <video> <track> <source> <embed>
- за работа с графики (графични елементи)
<canvas> <svg>
- за работа с форми
<datalist> <keygen> <output>

Миграция към HTML 5

12

- Промяна на Doctype до `<!DOCTYPE html>`
- Промяна на Charset до `<meta charset="utf-8">`
- Промяна от `<div class="post">` към `<article>`
- Промяна съгласно таблицата

Typical HTML4	Typical HTML5
<code><div id="header"></code>	<code><header></code>
<code><div id="menu"></code>	<code><nav></code>
<code><div id="content"></code>	<code><section></code>
<code><div id="post"></code>	<code><article></code>
<code><div id="footer"></code>	<code><footer></code>

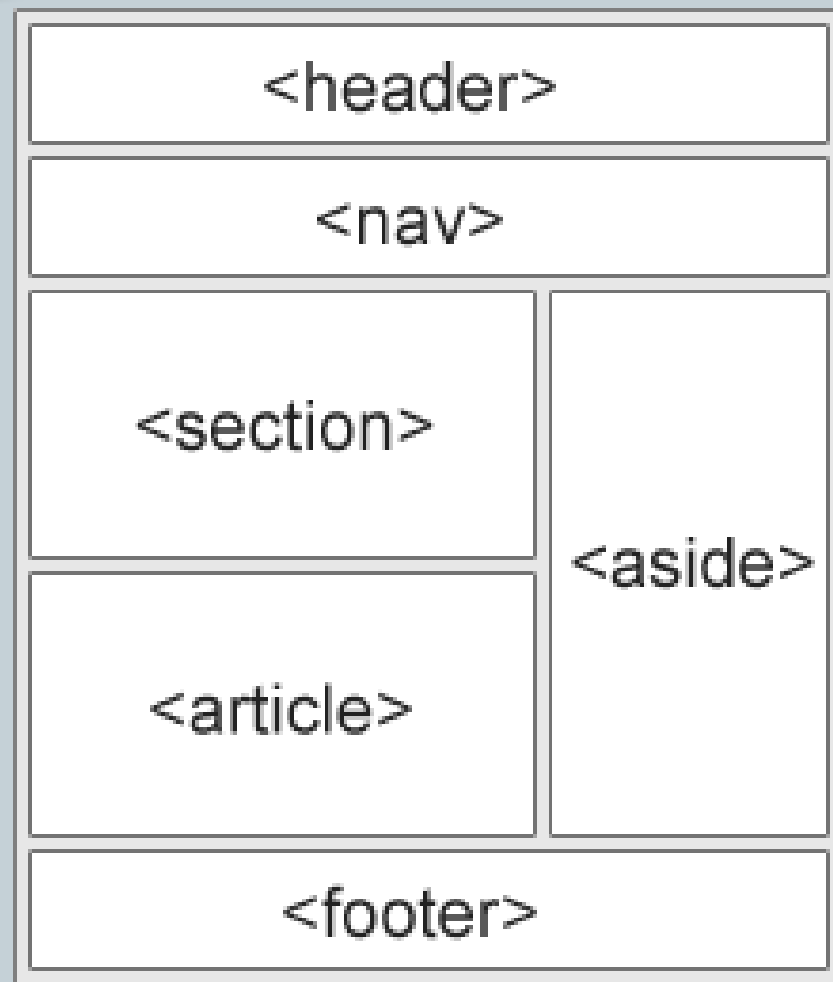


Семантичен Уеб



В HTML5 са добавени нови семантични тагове като:

- `<article>`
- `<aside>`
- `<details>`
- `<dialog>`
- `<figcaption>`
- `<figure>`
- `<footer>`
- `<header>`
- `<main>`
- `<mark>`
- `<menuitem>`
- `<menu>`
- `<nav>`
- `<section>`
- `<summary>`
- `<time>`



Семантичен Уеб

15

<section> елемент

- дефинира секция в документа
- представлява тематично групиране на съдържание
- най-често включва в себе си заглавие (<h#> таг)

```
<!DOCTYPE html>
<html>
  <body>
    <section>
      <h1>WWF</h1>
      <p>The World Wide Fund for Nature (WWF) is an international organization
        working on issues regarding the conservation, research and restoration...</p>
    </section>
  </body>
</html>
```



<article> елемент

- дефинира независимо самостоятелно съдържание
- може да съществува независимо от останалата страница
- най-често се използва при форуми, блогове, и други

```
<!DOCTYPE html>
<html>
  <body>
    <article>
      <h1>What Does WWF Do?</h1>
      <p>WWF's mission is to stop the degradation of our planet's resources,
        and build a future in which humans live in harmony with nature. :) </p>
    </article>
  </body>
</html>
```

Семантичен Уеб

17

<header> елемент

- дефинира заглавна област за документ или секция
- използва се като контейнер за уводно съдържание
- може да имате няколко <header> тага в документ

```
<!DOCTYPE html><html>
<body>
  <article>
    <header>
      <h1>What Does WWF Do?</h1>
      <p>WWF's mission:</p>
    </header>
    <p>WWF's mission is to stop the degradation of our planet's natural....</p>
  </article>
</body>
</html>
```



<footer> елемент

- дефинира долна област за документ или секция
- можете да имате няколко <footer> тага в документ
- най-често съдържа информация за авторски права, линкове към условия за ползване, контакти и други

```
<!DOCTYPE html>
<html>
  <body>
    <footer>
      <p>Posted by: Yordan Enev</p>
      <p>Contact me: <a href="mailto:yordan@enevsoft.net">My Mail</a></p>
    </footer>
  </body>
</html>
```

Семантичен Уеб

19

<nav> елемент

- дефинира множество от линкове
- предназначен е за голям блок от навигационни линкове
- не всички връзки трябва да бъдат в <nav> таг

```
<!DOCTYPE html>
<html>
  <body>
    <nav>
      <a href="http://webacademy.bg/">Web Academy - We Love It!</a> |
      <a href="http://enevsoft.net/">Our Teacher's site is terrible! </a> |
      <a href="http://www.w3schools.com/">W3Schools.com</a>
    </nav>
  </body>
</html>
```



<aside> елемент

- дефинира част от съдържанието встрани от основното съдържание, т.е. поставено като в странична лента.
- добре е да бъде смислово свързано с главния текст

```
<!DOCTYPE html>
<html>
  <body>
    <p>My family and I visited The Epcot center this summer.</p>
    <aside>
      <h4>Epcot Center</h4>
      <p>The Epcot Center is a theme park in Disney World, Florida.</p>
    </aside>
  </body>
</html>
```


Семантичен Уеб

21

<figure> елемент

- дефинира фигура

<figcaption> елемент

- дефинира заглавие на фигурата
- ИЗПОЛЗВА СЕ ВЪТРЕ В **<figure>** таг



Fig.1 - The Pulpit Rock, Norway.

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<body>
<figure>
  
  <figcaption>Fig.1 - The Pulpit Rock, Norway.</figcaption>
</figure>
</body>
</html>
```

Семантичен Уеб

22

<wbr> елемент

- подсказва на браузъра, къде е добре да прекъсне думата
- използва се най-често при много дълги думи
- съкращение от Word BReak opportunity

<p>To learn AJAX, you must be familiar with the XML<wbr>Http<wbr>Request</p>

<main> елемент

- указва главното съдържание на документа
- може да има само един <main> елемент в страницата
- елементът <main> не може да се разполага вътре в таговете: <article>, <aside>, <footer>, <header>, <nav>
- съдържанието в <main> трябва да бъде уникално за документа
- не трябва да има съдържание, което се повтаря в различни страници като навигационни линкове, авторски права и други



Семантичен Уеб

23

Пример за използването на <main> таг:

```
<html>
<body>
<main>
  <h1>Web Browsers</h1>
  <p>Google Chrome, Firefox, and Internet Explorer are the most used today.</p>
<article>
  <h1>Google Chrome</h1>
  <p>Google Chrome is a free, open-source web browser developed by Google</p>
</article>
<article>
  <h1>Internet Explorer</h1>
  <p>Internet Explorer is a free web browser from Microsoft, released 1995.</p>
</article>
</main>
</body>
</html>
```



<details> елемент

- задава информация, които може да се показва/скрива
- има 1 атрибут - `open`, който указва дали е разгънат/скрит
- съдържанието не е видимо докато не се зададе атрибут `open`
- може да има всякакъв вид съдържание в себе си
- използва се най-често с `<summary>` таг, задаващ обобщение

```
<html>
<body>
  <details>
    <summary>Copyright Yordan Enev 2016</summary>
    <p> - by Yordan Enev. All Rights Reserved.</p>
    <p>All content on these lectures are the property of the Yordan Enev</p>
  </details>
</body>
</html>
```

Семантичен Уеб

25

<summary> елемент

- задава обобщена информация и служи като линк
- използва се най-често с <details> таг като негово заглавие
- трябва да бъде първи елемент разположен вътре в <details>

<mark> елемент

- задава маркиран (оцветен) текст

<time> елемент

- задава време в човешки формат
- атрибута `datetime` позволява на машини да го разбират
- не задава визуална промяна на текста в повечето браузъри

Примери:

```
<p>I drink <mark>coffee</mark> at <time>10:00</time> every morning.</p>
```

```
<p>I have a date on <time datetime="2008-02-14 20:00">Valentines</time></p>
```



<progress> елемент

- показва прогреса на дадена задача
- използва се най-често с JavaScript, който го обновява
- има 2 атрибута - max и value
- да не се бърка с елемента <meter>

```
<html>
  <body>
    Downloading progress:
    <progress value="22" max="100"></progress>
    <p>
      <strong>Note:</strong>
      The progress tag is not supported in Internet Explorer 9 and earlier versions.
    </p>
  </body>
</html>
```

Семантичен Уеб



<dialog> елемент

- служи за задаване на изскачащи и модални прозорци
- има само 1 атрибут `open`, който указва дали прозореца е видим

<menu> елемент

- дефинира списък с команди, за контекстни и други менюта
- елементите на менюто се задават чрез `<menuitem>` таг
- списък с атрибути
- виж още: [тук](#)

Attribute	Value	Description
label	<i>text</i>	Specifies a visible label for the menu
type	list toolbar context	Specifies which type of menu to display

<menuitem> елемент

- задава елемент на меню, създадено чрез `<menu>` таг
- виж още: [тук](#)



Тези тагове не се поддържат от повечето уеб браузъри (2016 г.)

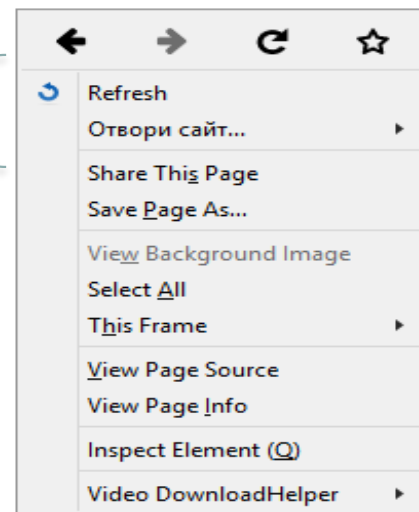


Семантичен Уеб



```
<dialog open>Това е диалогов прозорец</dialog>
<menu type="context" id="mymenu">
  <menuitem label="Refresh" onclick="window.location.reload();" icon="ico_reload.png"></menuitem>
  <menu label="Отвори сайт...">
    <menuitem label="Web Academy" onclick="window.location='http://WebAcademy.bg/';"></menuitem>
    <menuitem label="Йордан Енев" onclick="window.location='http://EnevSoft.net/';"></menuitem>
    <menuitem label="Facebook" onclick="window.location='http://FaceBook.com/';"></menuitem>
  </menu>
</menu>
```

Ето така изглежда създаденото от нас,
контекстно меню... **Работи само на Firefox**



Добри практики



Списък с добри практики, при писането на HTML5, които всеки програмист трябва да знае:

- HTML5 позволява писане на главни и малки букви в името на таговете. НЕ го използвайте!
- пишете имената на таговете винаги с малки букви

<!-- Лош код. НЕ пишете така! -->

<SECTION><p>Моля, не пишете така!</p></SECTION>

<Section><P>Много лош код. НЕ пишете така изобщо! </p></SECTION>

<!-- Добър код -->

<section>

<p>Пишете така! Чете се по-лесно, разбираемо е, и поддържа xHTML!</p>
</section>



Добри практики



Списък с добри практики, при писането на HTML5, които всеки програмист трябва да знае:

- затваряйте правилно всички отворени тагове
- затваряйте дори единичните тагове както в xHTML
- стремете се да не пишете редове по дълги от 80 символа
- използвайте малки букви при имената на файловете
- пишете атрибутите с малки букви, кавички и без да оставяте празно пространство около знака "="

```
<!-- Примери за лоши практики! НЕ ПРАВЕТЕ ТАКА! -->
```

```
<!-- Не оставяйте разстояние и пишете с малки букви -->
```

```
<meta CHARSET="utf-8">
```

```
<link rel = "stylesheet" href = "styles.css">
```

```
<table class=table striped><!-- Това изобщо няма да работи без кавички :( -->
```



Добри практики



Списък с добри практики, при писането на HTML5, които всеки програмист трябва да знае:

- декларирайте `<!doctype html>` най-отгоре в документа
- не изпускайте `<html>` и `<body>`, макар и да е позволено
- използвайте `<html>` за да укажете езика на страницата
- задавайте енкодинга на страницата веднага след `<head>`
- задавайте `<title>` таг, той е задължителен в HTML5
- пишете коментари, правилно и не прекалявайте с тях

```
<!doctype html>
<html lang="en-US">
<head>
  <meta charset="UTF-8">
  <title>HTML5 Syntax and Coding Style</title>
</head>
```



Добри практики

32

```
<!doctype html>                                <!-- Пример за прилагането на всички правила -->
<html lang="bg-BG">
  <head>
    <meta charset="UTF-8" />
    <title>HTML5 Syntax and Coding Style</title>
    <link rel="stylesheet" href="styles.css" />
    <script src="myscript.js" />
  </head>
  <body>
    <!-- This is a single row comment correct format -->
    ПОДРЕЖДАЙТЕ СИ КОДА и използвайте отстъп от 2 празни интервала!
    <!--
      This is example for long comment text.
      This is multiple row comment correct format.
    -->
  </body>
</html>
```





Добри практики



Защо да спазваме тези практики?

- програми като XML четци ще могат да разбират кода ви
- стандартите са като общ универсален език, който всички и програми и програмисти разбират
- пишейки според стандартите улеснявате другите да разбират и използват вашият код
- програмирането е екипна игра с екипни правила! ;-)

BEST
PRACTICE

