**Lesson 1 : Introducing HTML5**

**Understanding HTML, XHTML, and HTML5**

HTMl được hiểu là Hypertext Markup Language ( Ngôn ngữ đánh dấu siêu văn bản ) , đó là ngôn ngữ sử dụng để tạo các trang web .

HTML roots là 1 ngôn dữ đánh dấu cũ được sử dụng trong document publishing , được gọi là SGML ( Standard Generalized Markup Language)

Giống SGML , HTML sử dụng tags để cung cấp tính năng định dạng như <b> </b>

Sự khác biệt giữa thẻ thứ nhất và thẻ thứ 2 là có / trong thẻ tức là thẻ đóng.

Nhưng ko phải tất cả các thẻ đều phải có thẻ đóng. Chẳng hạn như <br> <img>

Một khía cạnh thú vị của HTML và mối quan hệ của nó với các trình duyệt là các trình duyệt được thiết kế tương thích ngược và thương thích về phía trước.

Các trình duyệt đã được tạo để bỏ qua các thẻ mà trình duyệt ko nhận ra.

Mặc dù HTML được dùng nhiều, nhưng có 1 công nghệ phát triển khác được gọi là XML ( eXtendsible Markup Language ) đã trả thành phổ biến. XML trông rất giống HTML vì cả 2 ngôn ngữ đều sử dụng thẻ .

Tuy nhiên , có một số khác biết lớn :

* XML luôn yêu cầu thẻ kết thúc phù hợp với mỗi thẻ
* HTML có một bộ tên thẻ rất cụ thể và mỗi thẻ này biểu thị tính năng định dạng sẽ được áp dụng cho trang web được hiển thị
* XML ko có bộ tên thẻ bị xóa do đó tạo tên thẻ của riêng mình và các thẻ có thể đại diện cho bất kỳ điều gì.
* Các thẻ XML thường là các thẻ metadata nằm trong thẻ
* XML sử dụng công nghệ XML Schema Definition XSD, nó xác nhận định dang của 1 tài liệu XML để đảm bảo rằng tất cả các khía cạnh của 1 tài liệu hợp lệ trước khi xử lý tài liệu XML

W3C giới thiệu XHTML để giải quyết các vấn đề trong HTMl , đã biến version 4.

XHTML là một đặc tả dựa trên XML đã thắt chặt đặc HTML để đảm bảo cho HTML tuân thủ các quy tắc XML mô tả tài liệu được định dạng tốt. ( Kết hợp giữa HTML và XML ).

Mặc dù XHTML đã giải quyết đc một số vấn đề nhưng các vấn đề khác vẫn cần 1 giải pháp.

Cascading Style Sheets ( CSS ) : cung cấp hỗ trợ cho việc them các kiểu mà XHTML ko giải quyết được như font, color…

Khi cần animation , video thì Javascript được cung cấp để thích hợp hơn với web.

Các trình duyệt trên nên có thể mở rộng bằng cách cung cấp API ( Application Programming Interface ) cho phép các bên thứ 3 tạo các trình plugin có thể chạy trong môi trường của trình duyệt.

Một plug-in là 1 Flash cung cấp môi trường phát triển được sử dụng để tạo ra trải nghiệm người dùng phong phú.

HTML5 ko bắt nguồn từ XHTML. Mà bắt nguồn từu HTML 4.91. Tuy nhiên theo quy tắc, việc áp dụng các quy tắc XHTML cho HTML5 sẽ làm cho trang web tuân thủ nhiều hơn với nhiều trình duyệt và trình đọc trang web, trình tạo xác thực khác nhau.

HTML5 lặp lại HTML, CSS và Javascript đc tạo lại theo cách giải quyết nhu cầu về các trang web tương tác phong phú, có thể phát âm thanh và video và hỗ trợ hình ảnh từ bên trong trình duyệt mà k cần plugin

HTML 5 chứa hầu hết các thẻ từ HTMl 4.01, nhưng nhiều thẻ đã được định nghĩa là semantic tags

**Introducing semantic – Thẻ ngữ nghĩa**

Element bao gồm beginning tag , ending tag và nội dung giữa các thẻ.

Tên thẻ ko phân biên chữ hoa thường

Element reference

HTML5 có hơn 100 thành phần được định mà bạn có thể sử dụng để tạo các trang web và ứng dụng phong phú.

■■ <a> Hyperlink  
■■ <abbr> Abbreviation  
■■ <address> Contact information  
■■ <area> Image map region  
■■ <article> Independent section  
■■ <aside> Auxiliary section  
■■ <audio> Audio stream■■ <b> Bold text  
■■ <base> Document base URI  
■■ <bb> Browser button  
■■ <bdo> Bi-directional text override  
■■ <blockquote> Long quotation  
■■ <body> Main content  
■■ <br> Line break  
■■ <button> Push button control  
■■ <canvas> Bitmap canvas  
■■ <caption> Table caption  
■■ <cite> Citation  
■■ <code> Code fragment  
■■ <col> Table column  
■■ <colgroup> Table column group  
■■ <command> Command that a user can invoke  
■■ <datagrid> Interactive tree, list, or tabular data  
■■ <datalist> Predefned control values  
■■ <dd> Defnition description  
■■ <del> Deletion  
■■ <details> Additional information  
■■ <dfn> Defning instance of a term  
■■ <dialog> Conversation  
■■ <div> Generic division  
■■ <dl> Description list  
■■ <dt> Description term  
■■ <em> Stress emphasis  
■■ <embed> Embedded application  
■■ <feldset> Form control group  
■■ <fgure> A fgure with a caption  
■■ <footer> Section footer  
■■ <form> Form  
■■ <h1> Heading level 1  
■■ <h2> Heading level 2  
■■ <h3> Heading level 3  
■■ <h4> Heading level 4  
■■ <h5> Heading level 5  
■■ <h6> Heading level 6  
■■ <head> Document head  
■■ <header> Section header  
■■ <hr> Separator  
■■ <html> Document root  
■■ <i> Italic text  
■■ <iframe> Inline frame  
■■ <img> Image  
■■ <input> Form control  
■■ <ins> Insertion  
■■ <kbd> User input  
■■ <label> Form control label  
■■ <legend> Explanatory title or caption  
■■ <li> List item  
■■ <link> Link to resources  
■■ <map> Client-side image map  
■■ <mark> Marked or highlighted text  
■■ <menu> Command menu  
■■ <meta> Metadata  
■■ <meter> Scalar measurement  
■■ <nav> Navigation  
■■ <noscript> Alternative content for no script support  
■■ <object> Generic embedded resource  
■■ <ol> Ordered list  
■■ <optgroup> Option group  
■■ <option> Selection choice  
■■ <output> Output control  
■■ <p> Paragraph  
■■ <param> Plug-in parameter  
■■ <pre> Preformatted text  
■■ <progress> Progress of a task  
■■ <q> Inline quotation  
■■ <rp> Ruby parenthesis  
■■ <rt> Ruby text■■ <ruby> Ruby annotation  
■■ <samp> Sample output  
■■ <script> Linked or embedded script  
■■ <section> Document section  
■■ <select> Selection control  
■■ <small> Small print  
■■ <source> Media resource  
■■ <span> Generic inline container  
■■ <strong> Strong importance  
■■ <style> Embedded style sheet  
■■ <sub> Subscript  
■■ <sup> Superscript  
■■ <table> Table  
■■ <tbody> Table body  
■■ <td> Table cell  
■■ <textarea> Multiline text control  
■■ <tfoot> Table footer  
■■ <th> Table header cell  
■■ <thead> Table head  
■■ <time> Date and/or time  
■■ <title> Document title  
■■ <tr> Table row  
■■ <ul> Unordered list  
■■ <var> Variable  
■■ <video> Video or movie  
■■ <wbr> Optionally break up a large word at this element

Adding attributes to elements

Thẻ bắt đầu có thể chứa dữ liệu bổ sung dưới dạng attribute. 1 Attribute là name=”value” trong đó name là duy nhất trong thẻ và giá trị luôn đc đặt trong dấu nháy đơn hoặc kép. Có thể chứa thuộc tính Boolean chứa tên thuộc tính ko có giá trị.

Element has attributes

<div id="main" class='mainContent'></div>

**Working with Boolean attributes**

Có một vài attributes là Boolean attributes nghĩa là sự hiện diện của thuộc tính chỉ ra rằng một tùy chọn được đặt

Có một vài Boolean Attribute như :

* Checked : Sử dụng trong box và option button để chỉ ra chọn lựa
* Selected : Sử dụng để cho biết tùy chọn nào được chọn trong danh sách dropdown hoặc select list
* Disabled : Sử dụng để disble input, text area, button, select, option hoặc opt group
* Readonly : Sử dụng để ngăn chặn người dùng nhập data vào text box , password hoặc text area.

Working with void elements

Ko phải tất cả các elements phải có nội dung và nội dung có thể bao gồm các yếu tố có nội dung. Các element ko bắt buộc phải có nội dung nhưng một số element ko thể có nội dung như <br>

Adding expand attributes

Thuộc tính Expando là thuộc tính mà bạn định nghĩa

Adding conditional comments

Có những phần chỉ có Exploder mới nhận ra các comment conditional , cho phép bạn them 1 nguồn source trình duyệt chỉ định thực thí

<!--[if lte IE 7]> <html class="no-js ie6" lang="en"> <![endif]-->  
<!--[if lt IE 7]> <html class="no-js ie6" lang="en"> <![endif]-->  
<!--[if IE 8]> <html class="no-js ie8" lang="en"> <![endif]-->  
<!--[if gt IE 8]> <html class="no-js" lang="en"> <![endif]-->  
<!--[if gte IE 9]> <html class="no-js" lang="en"> <![endif]-->  
<!--[if !IE]> --> This is not Internet Explorer!<br /> <!-- <![endif]-->

Nhận xét có điều kiệ kiểm tra xem trình duyệt có phải là IE nào đó k. Nếu phải nó sẽ import js hoặc thành phần vào theo.

**Using special character ( HTP entities )**

Sử dụng entity name hoặc entity number như với cú pháp :

* &entity \_name;
* &#entity\_number

**Nonbreaking space**

Nếu nhúng 1 loại ký tự trắng, khoảng trống .. thì trình duyệt sẽ bình thường hóa các ký tự lienf kè thành 1 space duy nhất. Để sử dụng nhiều space thì có thể sử dụng &nbsp;

**Lesson 2 : Embedding content**

**Embedding HTML by using inline frames**

Bạn có thể sử dụng <iframe> element để embed 1 inline frame có chứa HTML document trong HTML document hiện tại.Điều này có thể hữu ích khi muốn tạo chức năng sử dụng lại trên trang web của mình.

Có thể điều hướng browsing contexts bằng cách sử dụng các properties of window object

* Window.top : WindowProxy object đại diện cho top-level browsing context
* Window.parent : WindowProxy object đại diện cho browsing context parent
* Window.frameElement : Element đại diện cho browsing context container nhưng trả về null nếu ko có.

Sandbox embedded content

Sanboxing là 1 phương tiện để ngăn chặn phần mềm độc hại và phiến toái, chẳng hạn như của sổ bật lên được giới thiệu khi nội dung đc nhúng lên trang HTML.

<iframe sandbox src="http://someOtherDomain.net/content">  
</iframe>

Và có thể overridden bằng bất ký phần nào dưới đây :

* Allow-form : Enables From
* Allow-same-origin : Cho phép nội dung đc coi là cùng nguồn gốc thay vì buộc nội dung đó thành 1 nguồn gốc duy nhất.
* Allow-script : Cho phép script được pop-úp
* Allow-top-navigation : Cho phép content để navigate nó.

Seamless content embedding

Thẻ <iframe> có thuộc tính seamless attribute ( liền mạch ) cho biết rằng nội dung nguồn sẽ xuất hiện như thể nó là 1 phần của tài liệu chứa. Điều này có nghĩa là element <iframe> sẽ ko có đường viền và thanh cuộn. Thuộc tính liền mạch là thuộc tính Boolean , do đó , sự hiện diện của nó trên thẻ <iframe> cho biết rằng bạn muốn tùy chọn này, nhưng có 3 cách để đặt thuộc tính

<iframe seamless="seamless" src="http://otherContent.com/content.html"></iframe>  
<iframe seamless="" src="http://otherContent.com/content.html"></iframe>  
<iframe seamless src="http://otherContent.com/content.html"></iframe>

**Embeeding plug-in content**

Có thể sử dụng <object> và <embed> để embed nội dung từ plugin .

<embed src="myFlashFile.swf" >  
</embed>