

# Cấu trúc và các thẻ HTML cơ bản

*Khoá học: "Building Website With HTML/CSS"*

# Mục tiêu

Kết thúc bài học này, học viên sẽ:

- Hiểu được khái niệm của HTML
- Hiểu được cấu trúc, thành phần của tài liệu HTML
- Sử dụng được các thẻ HTML cơ bản
- Nhúng được các nội dung video và audio vào trang web
- Nhúng được trang web khác vào sử dụng iframe
- Hiểu và khai báo được thẻ list
- Khai báo và sử dụng được các dạng list có sắp xếp vào không sắp xếp
- Hiểu được một số dạng list ít thông dụng khác

# HTML là gì ?

- HTML là ngôn ngữ đánh dấu chuẩn để tạo trang web.
- HTML là viết tắt của Hyper Text Markup Language (ngôn ngữ đánh dấu siêu văn bản) được thiết kế ra để tạo nên các trang web trên World Wide Web.
- HTML mô tả cấu trúc của trang web bằng các markup.
- Các phần tử trong HTML là các khối của trang web HTML.
- Các phần tử trong HTML được đại diện bằng những thẻ đánh dấu (tag).
- Thẻ đánh dấu HTML chứa các nội dung như 'paragraph', 'heading', 'table'...
- Một file HTML được lưu với đuôi file là (.html hoặc .htm)

# Cấu trúc một tài liệu HTML cơ bản

```
<html>  
  
  <head>  
  
    <title>Page title</title>  
  
  </head>  
  
  <body>  
  
    <h1>This is a heading</h1>  
  
    <p>This is a paragraph.</p>  
  
    <p>This is another paragraph.</p>  
  
  </body>  
  
</html>
```

# Ví dụ HTML

```
<!DOCTYPE html>
```

```
<html>
```

```
<head>
```

```
<title>hocjavascript.net</title>
```

```
</head>
```

```
<body>
```

```
<h1>Học lập trình HTML</h1>
```

```
<p>HTML là ngôn ngữ đánh dấu siêu văn  
bản.</p>
```

```
</body>
```

```
</html>
```

Giải thích ví dụ:

- <!DOCTYPE html> cho biết văn bản này là HTML5
- <html> là phần tử gốc của trang HTML
- <head> chứa thông tin mô tả về văn bản
- <title> là phần tử cho biết tiêu đề văn bản
- <body> là phần tử chứa các nội dung trang sẽ hiển thị
- <h1> là phần tử cho biết sẽ hiển thị tiêu đề lớn
- <p> là phần tử của đoạn văn bản

# Thẻ đánh dấu HTML

- Thẻ đánh dấu HTML (gọi tắt là thẻ HTML) là các phần tử được đặt trong dấu ngoặc nhọn.
- **<thẻ mở> Nội dung </thẻ đóng>**
- Thẻ HTML thường đi thành cặp, ví dụ như <p> và </p>
- Thẻ đầu tiên trong cặp này gọi là thẻ mở, thẻ thứ 2 gọi là thẻ đóng.
- Thẻ đóng được viết giống thẻ mở nhưng bắt đầu bằng một dấu gạch chéo trước tên thẻ.

# Ví dụ thẻ đánh dấu HTML

<h1>Học JavaScript</h1>

<p>Học lập trình cùng học JavaScript</p>

<br>

Thẻ mở	Nội dung	Thẻ đóng
<h1>	Học JavaScript	</h1>
<p>	Học lập trình cùng học JavaScript	</p>
 	<i>không có</i>	<i>không có</i>

# Thuộc tính của thẻ HTML

- Thuộc tính cung cấp các thông tin bổ sung cho các thẻ HTML
- Các thẻ HTML có thể khai báo thêm các thuộc tính
- Các thuộc tính cung cấp thêm các thông tin cần thiết cho thẻ
- Thuộc tính luôn được viết trong thẻ mở
- Thuộc tính đi thành cặp thuộc\_tính/giá\_trị dạng:

*ten\_thuoc\_tinh="gia\_tri"*



## Ví dụ thuộc tính *"title"*

<p title="I'm a tooltip"> This is a paragraph.</p>

*Thuộc tính **title** dùng để định nghĩa tiêu đề của một thành phần HTML. Khi duyệt web, bạn di chuột tới thành phần nào của trang, một tooltip sẽ xuất hiện nếu bạn có khai báo thuộc tính **title**, nội dung chính là giá trị khi khai báo.*

# Chú thích trong HTML

Trong quá trình soạn thảo mã HTML, đôi lúc bạn sẽ cần:

- Ghi một vài câu chú thích nào đó (những câu chú thích này không hiển thị ra màn hình)
- Hoặc vô hiệu hóa một đoạn mã HTML để kiểm tra sự thực thi của các đoạn mã khác.
- Khi đó, chúng ta sẽ đặt những nội dung mà mình muốn chú thích vào bên trong cặp dấu

`<!-- nội dung chú thích được viết ở đây -->`

# Ví dụ chú thích trong HTML

*<!-- Câu này là chú thích nên KHÔNG được hiển thị -->*

**<p>**Đoạn này không phải chú thích nên được hiển thị**</p>**

*<!-- <p>Đoạn này là chú thích nên KHÔNG được hiển thị</p> -->*

# Các thẻ tạo tiêu đề <h1>...<h6>

- Tiêu đề là những thành phần rất quan trọng trong các tài liệu HTML.
- Chúng ta sử dụng các thẻ <h1>, <h2>, <h3>, <h4>, <h5>, <h6> để định nghĩa các tiêu đề.
- Thẻ <h1> định nghĩa tiêu đề quan trọng nhất (nổi bật nhất, lớn nhất), các thẻ khác sẽ lần lượt được sử dụng các tiêu đề ít quan trọng hơn. Thẻ <h6> định nghĩa tiêu đề nhỏ nhất.

# Ví dụ thẻ tạo tiêu đề <h1>...<h6>

<h1>This is heading 1</h1>

<h2>This is heading 2</h2>

<h3>This is heading 3</h3>

<h4>This is heading 4</h4>

<h5>This is heading 5</h5>

<h6>This is heading 6</h6>

# Thẻ tạo đoạn văn bản <p>

- Thẻ <p> </p> viết tắt của từ "paragraphs" có nghĩa là đoạn văn.
- Thẻ <p> </p> giúp trình duyệt xác định được đoạn văn bản trong trang HTML, thẻ này chỉ có thể chứa các thẻ thuộc nhóm inline, gồm: text, image, link, button,...
- Không được chứa bên trong <p> </p> các thẻ thuộc nhóm các thẻ block

# Ví dụ thẻ tạo đoạn văn bản <p>

<p>Đây là đoạn văn</p>

<p></p>

<p>Trong đoạn văn này có chứa <a href="online.codegym.vn">liên kết</a></p>

# Thẻ tạo liên kết <a>

- Liên kết trong mã HTML còn được gọi là siêu liên kết (hyperlink).
- Ta có thể nhấp chuột (click) vào một liên kết để đi đến một trang web khác.
- Khi ta di chuyển chuột lên trên một liên kết, con trỏ chuột sẽ biến thành hình bàn tay.
- Trong mã HTML, liên kết được định nghĩa bằng thẻ **<a>**:  
`<a href="url"> tên liên kết hiển thị ở đây</a>`



# Ví dụ thẻ tạo liên kết <a>

<a href="http://bob.codegym.vn/lessons/">Codegym's lessons</a>

- Thuộc tính **href** để chỉ ra địa chỉ trang web(URL) mà liên kết sẽ dẫn đến (<http://bob.codegym.vn/lessons/>). Phần **chữ của liên kết** giữa 2 thẻ <a> </a> là phần người dùng nhìn thấy trên trang web(Codegym's lessons).
- Nhấp chuột vào phần **chữ của liên kết** sẽ chuyển ta đến địa chỉ trang web trong thuộc tính **href**.

# Thuộc tính **target** của liên kết

Thuộc tính **target** cho trình duyệt biết cách mở ra trang web trong thẻ **href**. Thuộc tính **target** có thể là một trong các giá trị sau:

- `_blank` - Mở liên kết trong một cửa sổ hoặc một tab mới của trình duyệt
- `_self` - Mở liên kết trong tab/cửa sổ hiện tại của trình duyệt (Không cần khai báo cũng được vì đây là mặc định của thẻ `<a>`)
- `_parent` - Mở liên kết trong parent frame
- `_top` - Mở liên kết trong cửa sổ chính
- `framename` - Mở liên kết trong một frame có tên là `framename`

# Ví dụ thuộc tính target

Ví dụ dưới đây sẽ mở liên kết trong một tab/cửa sổ mới của trình duyệt:

```
<a href="http://codegym.vn/" target="_blank">Trang chủ  
Codegym</a>
```

# Thẻ chèn hình ảnh **<img>**

- Có 3 định dạng ảnh thường dùng trên các trang web: JPG, PNG, GIF
- Trong mã HTML, hình ảnh được định nghĩa bằng thẻ **<img>**.
- Thẻ **<img>** là thẻ rỗng, chỉ gồm các thuộc tính và không có thẻ đóng.
- Thuộc tính **src** để chỉ ra URL (địa chỉ web) của hình ảnh
- Cú pháp:

```

```

# Thuộc tính *“alt”*

- Thuộc tính **alt** tạo ra một dòng chữ thay thế cho hình ảnh trong trường hợp ảnh không hiển thị được (do mạng chậm, đường dẫn của thuộc tính **src** bị sai, hoặc khi người duyệt web dùng một phần mềm đọc màn hình - screen reader).
- Nếu trình duyệt không tìm thấy hình ảnh, nó sẽ hiển thị giá trị của thuộc tính **alt**:

<**p**>Nếu trình duyệt không tìm thấy hình ảnh, nó sẽ hiển thị giá trị của thuộc tính alt:</**p**>

```

```

# Dùng ảnh làm liên kết

Để dùng ảnh làm liên kết, chỉ cần đặt thẻ `<img>` vào trong thẻ `<a>`:

```
<a href="http://bob.codegym.vn/home" target="_blank">  
    
</a>
```

# Thẻ định dạng văn bản – Text Formatting

Các phần tử định dạng được thiết kế để hiển thị các loại văn bản đặc biệt:

- `<b>` - Chữ in đậm
- `<strong>` - Văn bản quan trọng
- `<i>` - Văn bản in nghiêng
- `<em>` - Văn bản được nhấn mạnh
- `<mark>` - Văn bản được đánh dấu
- `<small>` - Văn bản nhỏ hơn
- `<del>` - Văn bản đã xóa
- `<ins>` - Đã chèn văn bản
- `<sub>` - Văn bản chỉ số con
- `<sup>` - Văn bản chỉ số trên

# Ví dụ một số thẻ định dạng văn bản

<**b**> Văn bản này được in đậm </**b**>

<**strong**> Văn bản này quan trọng! </**strong**>

<**i**> Văn bản này in nghiêng </**i**>

<**em**> Văn bản này được nhấn mạnh </**em**>

<**small**> Đây là một số văn bản nhỏ hơn. </**small**>

<**p**> Đây là văn bản <**sup**> được viết trên </**sup**>. </**p**>



# Media

- Đa phương tiện trên web là âm thanh, nhạc, video, phim và hình ảnh động.
- Các trang web thường chứa các phần tử đa phương tiện với nhiều kiểu và định dạng khác nhau.
- Các tệp đa phương tiện có các định dạng và phần mở rộng khác nhau như: .wav, .mp3, .mp4, .mpg, .wmv, .avi,...

# Nhúng Audio (1)

- Sử dụng thẻ <audio> chúng ta có thể nhúng các file âm thanh vào trong web
- Sử dụng thẻ <audio>:

```
<audio controls>  
  <source src="horse.ogg" type="audio/ogg">  
  <source src="horse.mp3" type="audio/mpeg">  
  Your browser does not support the audio tag.  
</audio>
```
- Các thuộc tính quan trọng của thẻ <audio>:
  - controls: Xác định việc có hiển thị các nút điều khiển hay không
  - autoplay: Xác định việc có tự động bật audio hay không
  - loop: Xác định việc có chơi audio lặp đi lặp lại hay không

# Nhúng Audio (2)

- Các thuộc tính quan trọng của thẻ <source>
  - src: Xác định đường dẫn đến file audio
  - type: Xác định loại file audio
- Các loại file audio được hỗ trợ:

Định dạng	MIME-type
MP3	audio/mpeg
Ogg	audio/ogg
Wav	audio/wav

# Demo nhúng Audio

<https://jsfiddle.net/codegym/gpak8cdb/>

# Nhúng Video (1)

- Sử dụng thẻ <video> chúng ta có thể nhúng video vào trong trang web
- Sử dụng thẻ <video>:

```
<video width="320" height="240" controls>  
  <source src="movie.mp4" type="video/mp4">  
  <source src="movie.ogv" type="video/ogg">  
  Your browser does not support the video tag.  
</video>
```
- Các thuộc tính quan trọng của thẻ <video>:
  - controls: Xác định việc có hiển thị các nút điều khiển hay không
  - autoplay: Xác định việc có tự động chạy video hay không
  - width: Xác định chiều rộng của video
  - height: Xác định chiều cao của video
  - loop: Xác định việc có chạy video lặp đi lặp lại hay không

# Nhúng Video (2)

- Các thuộc tính quan trọng của thẻ <source>
  - src: Xác định đường dẫn đến file video
  - type: Xác định loại file video
- Các loại file audio được hỗ trợ:

Định dạng	MIME-type
MP4	video/mpeg
WebM	video/webm
Ogg	video/ogg

# Demo nhúng video

<https://jsfiddle.net/codegym/xd8mc7do/>

# Nhúng trang web sử dụng iframe

- Với thẻ <iframe> chúng ta có thể nhúng (embed) một trang web vào trong trang web khác
- Chẳng hạn, nhúng video từ youtube hoặc một Google form vào trong trang web của mình
- Sử dụng thẻ <iframe>:  
`<iframe src="http://codegym.vn"></iframe>`
- Các thuộc tính quan trọng của thẻ <iframe>:
  - src: Địa chỉ của trang web chứa nội dung muốn nhúng
  - width: Chiều rộng của khung iframe
  - height: Chiều cao của khung iframe



# Demo <iframe>

<https://jsfiddle.net/codegym/yz275L7o/>

# Nhúng video Youtube (1)

- YouTube sẽ hiển thị một id (ví dụ: tgbNymZ7vqY) khi chúng ta lưu (hoặc phát) video.
- Sử dụng id này và tham chiếu đến video trong mã HTML.
- Để phát video Youtube trên một trang web, hãy làm như sau:
  - Tải video lên YouTube
  - Lưu lại id video
  - Xác định một phần tử "<iframe>" trong trang web của bạn
  - Để thuộc tính "src" trỏ đến URL video
  - Sử dụng thuộc tính "width" và "height" để chỉ định kích thước của trình phát
  - Thêm bất kỳ thông số nào khác vào URL (xem bên dưới)

# Nhúng video Youtube (2)

- **Tự động phát trên YouTube + Tắt tiếng**

- Để video tự động phát khi người dùng truy cập trang, hãy thêm autoplay = 1 vào URL YouTube.
- Thêm "mute = 1" sau "autoplay = 1" để video tự động phát và tắt tiếng.

- Sử dụng **YouTube Playlist**

- **YouTube Loop**

- Sử dụng tham số loop trong đường dẫn của thuộc tính src
  - Giá trị 0 (mặc định): Video sẽ chỉ phát một lần.
  - Giá trị 1: Video sẽ lặp lại (mãi mãi).

- Hiển thị **YouTube Controls**

- Thêm "controls = 0" để không hiển thị điều khiển trong trình phát video.
  - Giá trị 0: Các điều khiển trình phát không hiển thị.
  - Giá trị 1 (mặc định): Màn hình điều khiển trình phát.

# Danh sách trong HTML

- Danh sách trong HTML cho phép nhóm một tập hợp các mục có liên quan
- Phân loại danh sách
  - Danh sách không xếp thứ tự
  - Danh sách có xếp thứ tự

# Danh sách không xếp thứ tự

- Danh sách không xếp thứ tự bắt đầu bằng thẻ `<ul>`
- Mỗi mục danh sách bắt đầu bằng thẻ `<li>`
- Mặc định, các mục trong danh sách sẽ được đánh dấu bằng dấu đầu dòng (vòng tròn nhỏ màu đen)
- Ví dụ:

```
<ul>  
  <li>Coffee</li>  
  <li>Tea</li>  
  <li>Milk</li>  
</ul>
```

- Coffee
- Tea
- Milk

# Các biểu tượng cho phần tử

- Sử dụng thuộc tính CSS **list-style-type** để định kiểu cho biểu tượng của phần tử trong danh sách
- Giá trị
  - disc - (Mặc định) Các biểu tượng là hình tròn màu đen
  - circle - Các biểu tượng là hình tròn rỗng
  - square - Các biểu tượng là hình vuông
  - none - Không hiển thị các biểu tượng
- Ví dụ:

```
<ul style="list-style-type:square">  
  <li>Coffee</li>  
  <li>Tea</li>  
  <li>Milk</li>  
</ul>
```

- Coffee
- Tea
- Milk

# Danh sách có xếp thứ tự

- Danh sách có xếp thứ tự bắt đầu bằng thẻ `<ol>`
- Mỗi mục danh sách bắt đầu bằng thẻ `<li>`
- Mặc định, các mục trong danh sách sẽ được đánh dấu bằng số
- Ví dụ:

```
<ol>  
  <li>Coffee</li>  
  <li>Tea</li>  
  <li>Milk</li>  
</ol>
```

```
1. Coffee  
2. Tea  
3. Milk
```

# Thuộc tính type

- Thuộc tính type của thẻ <ol> dùng để định kiểu cho biểu tượng các phần tử
  - type="1" Thứ tự bằng số (Mặc định)
  - type="A" Thứ tự bằng chữ cái hoa
  - type="a" Thứ tự bằng chữ cái thường
  - type="I" Thứ tự bằng chữ số La Mã hoa
  - type="i" Thứ tự bằng chữ số La Mã thường
- Ví dụ:

```
<ol type="A">  
  <li>Coffee</li>  
  <li>Tea</li>  
  <li>Milk</li>  
</ol>
```

A. Coffee  
B. Tea  
C. Milk



# Danh sách miêu tả

- Danh sách mô tả là danh sách với các dòng mô tả kèm theo.
- Thẻ `<dl>` xác định danh sách, thẻ `<dt>` xác định từng phần tử (tên) và thẻ `<dd>` mô tả từng phần tử đó.
- Ví dụ:

```
<dl>  
  <dt>Coffee</dt>  
  <dd>- black hot drink</dd>  
  <dt>Milk</dt>  
  <dd>- white cold drink</dd>  
</dl>
```

Coffee  
- black hot drink  
Milk  
- white cold drink

CODEGYM

Raising the bar

HỆ THỐNG ĐÀO TẠO LẬP TRÌNH HIỆN ĐẠI