



THIẾT KẾ WEB

BỘ MÔN KỸ THUẬT VÀ MẠNG MÁY TÍNH



THÔNG TIN HỌC PHẦN

- Số tín chỉ: 03
- Cấu trúc môn học: 24 tiết offline + 21 tiết online
- Hình thức: Học trực tiếp trên phòng máy
- Số bài kiểm tra thường xuyên: 02
- Số bài thi kết thúc học phần: 01
- Hình thức thi và kiểm tra: Làm bài trên máy tính



TÀI LIỆU HỌC TẬP

- Giáo trình: Thiết kế web (HaUI)
- Tài liệu tham khảo: Thiết kế web với jQuery (HaUI)
- Tài liệu tham khảo: <http://www.w3schools.com>



NỘI DUNG HỌC PHẦN

- Các thẻ HTML cơ bản, chèn bảng, âm thanh, video
- Thẻ chèn hình ảnh, siêu liên kết, mẫu biểu (FORM)
- Các định dạng CSS cơ bản
- Box model và CSS nâng cao
- Cơ bản về Javascript
- Đối tượng trong Javascript
- Xử lý sự kiện và biểu thức chính quy (regular expression)
- Mảng và chuỗi trong Javascript



BÀI 1: CÁC THẺ HTML CƠ BẢN, CHÈN BẢNG, ÂM THANH VÀ VIDEO

- Giới thiệu HTML và tài liệu HTML
- Cấu trúc thẻ HTML
- Thuộc tính của thẻ HTML
- Các thẻ trình bày trang web
- Các thẻ định dạng văn bản
- Các thẻ tạo chỉ số trên và dưới
- Các thẻ tạo danh sách
- Các thẻ chèn bảng, âm thanh và video



PHẦN 1: GIỚI THIỆU HTML VÀ TÀI LIỆU HTML

HTML là gì?

- HTML viết tắt cho cụm từ ngôn ngữ đánh dấu siêu văn bản (Hyper Text Markup Language).
- HTML là ngôn ngữ đánh dấu chuẩn để tạo trang web.
- HTML mô tả cấu trúc của một trang web.
- HTML bao gồm một chuỗi các thành phần.
- Các thành phần HTML hướng dẫn trình duyệt cách thức hiển thị nội dung trang web.

CẤU TRÚC CỦA TÀI LIỆU HTML

```
<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>
```

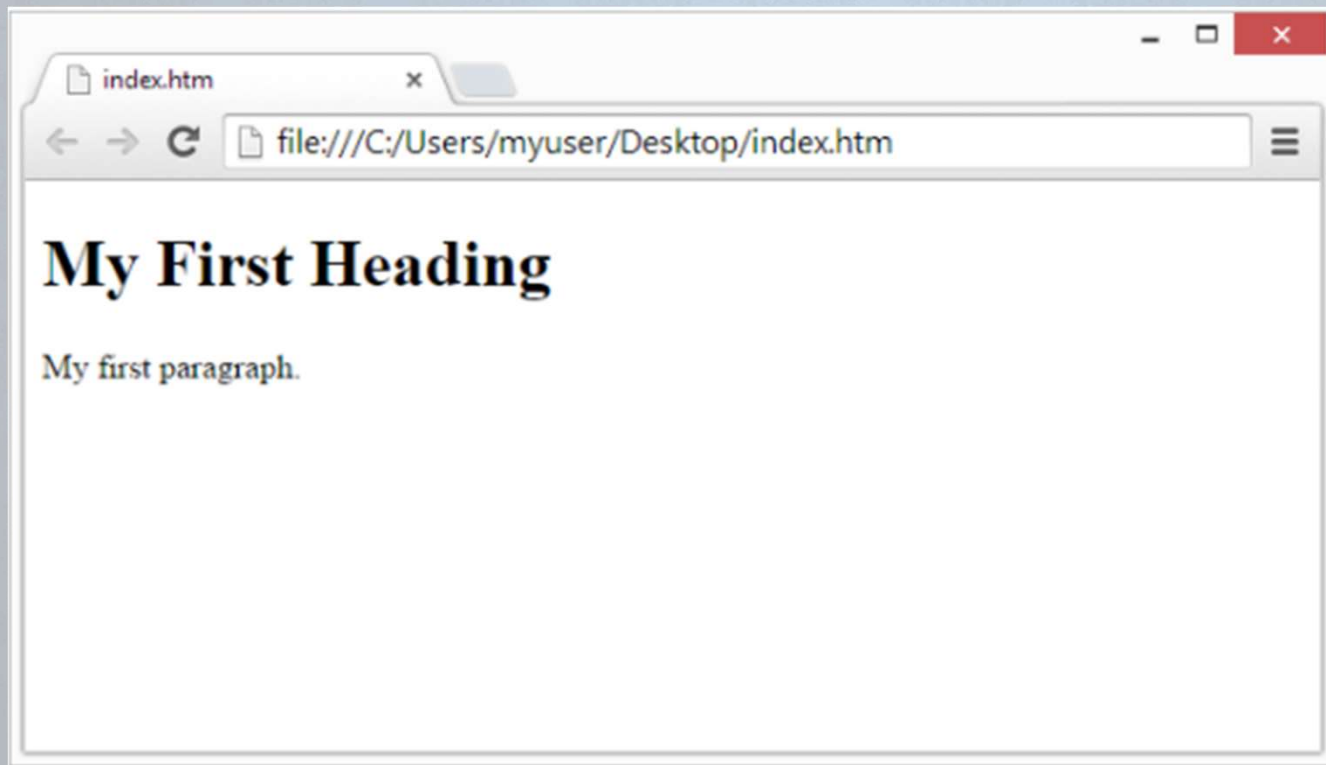
```
</body>
```

```
</html>
```


VÍ DỤ TÀI LIỆU HTML

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
  <title>This is my first web page</title>
  <meta charset="UTF-8">
  <meta name="description" content="web page design">
  <meta name="keywords" content="HTML,CSS,XML,JavaScript">
  <meta name="author" content="CNTT">
</head>
<body>
  <h1>My First Heading</h1>
  <p>My first paragraph.</p>
</body>
</html>
```


KẾT QUẢ HIỂN THỊ TRÊN TRÌNH DUYỆT WEB



KHAI BÁO <!DOCTYPE>

Mục đích

- Giúp trình duyệt hiển thị nội dung của trang web một cách chính xác.

Vị Trí

- **<!DOCTYPE>** phải đặt ở vị trí đầu tiên trước tất cả các thẻ trong tài liệu HTML.

Khai báo của HTML5

- **<!DOCTYPE html>**

THẺ META

- ✓ **Mục đích:** Cung cấp thêm thông tin cho tài liệu HTML, nó không hiển thị trên trang web nhưng được trình duyệt và các cỗ máy tìm kiếm sử dụng.
- ✓ **Một số thẻ <meta> thông dụng**
 - ❖ *Xác định từ khóa cho cỗ máy tìm kiếm:*
`<meta name="keywords" content="HTML, CSS, XML, XHTML, JavaScript">`
 - ❖ *Mô tả trang web:*
`<meta name="description" content="web page design">`

MỘT SỐ THẺ META THÔNG DỤNG (TIẾP)

❖ Xác định tác giả trang web:

```
<meta name="author" content="CNTT">
```

❖ Xác định charset cho trang web:

```
<meta charset="UTF-8">
```

❖ Xác định thời gian refresh trang web:

```
<meta http-equiv="refresh" content="30">
```

CẤU TRÚC THẺ HTML

✓ Cấu trúc thẻ chứa

<ten thẻ> Nội dung của thẻ **</ten thẻ>**

Ví dụ: **<h1>**Đây là heading 1**</h1>**

✓ Cấu trúc thẻ rỗng

<ten thẻ>

Ví dụ: **
** để xuống dòng, **<hr>** để chèn đường kẻ nằm ngang.

Chú ý: Các thẻ HTML có thể lồng nhau.

THUỘC TÍNH CỦA THẺ HTML

- Tất cả các thẻ HTML đều có thuộc tính.
- Thuộc tính dùng để cung cấp thông tin bổ sung cho thẻ.
- Thuộc tính luôn được xác định trong phần thẻ mở.
- Thuộc tính luôn xuất hiện dưới dạng cặp: tên thuộc tính = “value”

MỘT SỐ THUỘC TÍNH THÔNG DỤNG

✓ Thẻ **<a>** dùng để tạo liên kết. Thuộc tính **href** của thẻ **<a>** dùng để xác định địa chỉ url của trang web mà liên kết hướng tới.

✓ **Ví dụ:**

```
<a href="https://www.haui.edu.vn">Visit HaUI web page</a>
```

✓ Thẻ **** dùng để chèn hình ảnh vào trang web. Thuộc tính **src** của thẻ **** dùng để xác định đường dẫn đến file chứa hình ảnh.

✓ **Ví dụ:** ``

MỘT SỐ THUỘC TÍNH THÔNG DỤNG (TIẾP)

✓ Thuộc tính **style** dùng để thêm định dạng cho thành phần HTML như màu sắc, font chữ, cỡ chữ, ...

✓ Ví dụ:

```
<h1 style="color:red">Đây là heading 1</h1>
```

THẺ TRÌNH BÀY TRANG WEB

Thẻ tạo heading

- Được sử dụng để tạo tiêu đề, tiêu đề con cho trang web.
- Được các cỗ máy tìm kiếm sử dụng để xác định cấu trúc và nội dung của trang web.
- Tập trung người sử dụng vào cấu trúc chính của trang web.
- HTML có 6 thẻ tạo heading: `<h1>`, `<h2>`, ..., `<h6>`. `<h1>` quan trọng nhất và giảm dần đến `<h6>`.

VÍ DỤ MINH HỌA THẺ TẠO HEADING

Mã HTML

```
<h1>Heading 1</h1>  
<h2>Heading 2</h2>  
<h3>Heading 3</h3>  
<h4>Heading 4</h4>  
<h5>Heading 5</h5>  
<h6>Heading 6</h6>
```



Kết quả hiển thị trên trình duyệt

Heading 1

Heading 2

Heading 3

Heading 4

Heading 5

Heading 6



THẺ TRÌNH BÀY TRANG WEB (TIẾP)

Thẻ tạo đoạn văn bản

- Đoạn văn luôn bắt đầu ở dòng mới
- Trình duyệt tự động thêm khoảng trắng vào trước và sau đoạn văn.
- HTML sử dụng thẻ `<p>` để tạo đoạn văn.

VÍ DỤ MINH HỌA THẺ TẠO ĐOẠN VĂN

Mã HTML

Kết quả hiển thị trên trình duyệt

```
<p>This is a paragraph.</p>  
<p>This is another paragraph.</p>
```



This is a paragraph.
This is a paragraph.

THẺ TRÌNH BÀY TRANG WEB (TIẾP)

Thẻ xuống dòng

- Đối với HTML bạn không thể xuống dòng bằng cách gõ enter trong tài liệu HTML. Để xuống dòng mới cần sử dụng thẻ `
`

Ví dụ minh họa

`<p>This is
a paragraph
with line breaks.</p>`



This is
a paragraph
with line breaks.

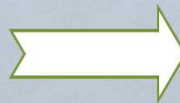
THẺ TRÌNH BÀY TRANG WEB (TIẾP)

Thẻ chèn dòng kẻ ngang

- Để chèn dòng kẻ nằm ngang để phân tách các phần của trang web thì HTML cung cấp thẻ `<hr>`

Ví dụ minh họa

```
<h1>This is heading 1</h1>
<p>This is some text.</p>
<hr>
<h2>This is heading 2</h2>
<p>This is some other text.</p>
<hr>
```



This is heading 1

This is some text.

This is heading 2

This is some other text.

THẺ TRÌNH BÀY TRANG WEB (TIẾP)

Thẻ giữ nguyên định dạng cho văn bản

- Để giữ nguyên định dạng văn bản như lúc soạn thảo code thì HTML cung cấp thẻ `<pre>`.

Ví dụ minh họa

```
<pre>
  Ai bảo chăn trâu là khổ.
  Tôi mơ màng như chim hót trên cây.
  Có những buổi trốn học bắt bướm cạnh bờ ao.
  Mẹ chưa đánh roi nào đã khóc.
</pre>
```



Ai bảo chăn trâu là khổ.
Tôi mơ màng như chim hót trên cây.
Có những buổi trốn học bắt bướm cạnh bờ ao.
Mẹ chưa đánh roi nào đã khóc.

CÁC THẺ ĐỊNH DẠNG VĂN BẢN

- Thẻ in đậm văn bản **** nội dung cần in đậm ****
- Thẻ nhấn mạnh tầm quan trọng văn bản **** nội dung ****. Nội dung bên trong thẻ thường được hiển thị đậm.
- Thẻ in nghiêng **<i>** nội dung cần in nghiêng **</i>**.
- Thẻ nhấn mạnh văn bản **** nội dung ****. Nội dung bên trong thẻ thường được in nghiêng.
- Thẻ hiển thị chữ nhỏ hơn so với bình thường **<small>** nội dung **</small>**.

CÁC THẺ ĐỊNH DẠNG VĂN BẢN (TIẾP)

- Thẻ làm nổi bật văn bản `<mark>` nội dung cần nổi bật `</mark>`
- Thẻ xóa văn bản `` nội dung ``. Nội dung bên trong thẻ được hiển thị với dấu gạch ngang.
- Thẻ gạch chân văn bản `<ins>` nội dung `</ins>`.

CÁC THẺ TẠO CHỈ SỐ TRÊN VÀ DƯỚI

- ✓ Thẻ tạo chỉ số trên `^{...}`
 - Ví dụ: `m²` → Kết quả hiển thị: m^2
- ✓ Thẻ tạo chỉ số dưới `_{...}`
 - Ví dụ: `H₂O` → Kết quả hiển thị: H_2O

THẺ TẠO DANH SÁCH KHÔNG CÓ THỨ TỰ

- ✓ Thẻ `` dùng để định nghĩa danh sách không có thứ tự. Sử dụng thẻ `` để định nghĩa các mục trong danh sách.

`<ul type="disc|square|circle" compact >`

`...`

`...`

``

THẺ TẠO DANH SÁCH KHÔNG CÓ THỨ TỰ (TIẾP)

Ví dụ minh họa

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



- Coffee
- Tea
- Milk

```
<ul type="square">  
  <li>Coffee</li>  
  <li>Tea</li>  
  <li>Milk</li>  
</ul>
```



- Coffee
- Tea
- Milk

THẺ TẠO DANH SÁCH CÓ THỨ TỰ

- ✓ Thẻ `` dùng để định nghĩa danh sách có thứ tự. Số thứ tự có thể là số hoặc chữ. Sử dụng thẻ `` để định nghĩa các mục trong danh sách.

`<ol type="1|a|A|i|I" start="number" compact reversed >`

`...`

`...`

``

THẺ TẠO DANH SÁCH KHÔNG CÓ THỨ TỰ (TIẾP)

Ví dụ minh họa

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



1. Coffee
2. Tea
3. Milk

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



I. Coffee
II. Tea
III. Milk

THẺ TẠO DANH SÁCH MÔ TẢ

- ✓ Thẻ `<dl>` dùng để định nghĩa danh sách mô tả. Kết hợp với thẻ `<dt>` để tạo các tên và thẻ `<dd>` để mô tả cho tên.

`<dl>`

`<dt>...</dt>`

`<dd>...</dd>`

`</dl>`

THẺ TẠO DANH SÁCH MÔ TẢ (TIẾP)

Ví dụ minh họa

```
<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

THẺ CHÈN BẢNG

- ✓ HTML cung cấp thẻ **<table>** để chèn bảng với cú pháp như sau:
 - **<table** align="left|center|right" width="n%|n pixel" bgcolor="rgb(x,x,x)|#xxxxxx|colorname" border="0|1" cellpadding="n pixel" cellspacing="n pixel">
- ✓ Để tạo một dòng trong bảng ta sử dụng thẻ **<tr>** với cú pháp như sau:
 - **<tr** align="left|center|right|justify" bgcolor="rgb(xx,xx,xx)|#xxxxxx|colorname" valign="top|middle|bottom">

THẺ CHÈN BẢNG (TIẾP)

- ✓ Để tạo tiêu đề cho bảng ta dùng thẻ `<th>` có cú pháp như sau:
 - `<th align="left|center|right" width="n%|n pixel" bgcolor="rgb(x,x,x)|#xxxxxx|colorname" colspan="number" rowspan="number" height="pixel|%" nowrap valign="top|middle|bottom" >`
- ✓ Thuộc tính `colspan` dùng để trộn 2 hoặc nhiều cột thành 1 cột. Number chính là số cột cần trộn. Ví dụ để trộn 2 cột thành 1 cột thì `colspan="2"`. Thuộc tính `rowspan` dùng để trộn nhiều dòng thành 1 dòng. Ví dụ để trộn 2 dòng thành một dòng thì `rowspan="2"`.

THẺ CHÈN BẢNG (TIẾP)

- ✓ Để tạo ô cho bảng ta sử dụng thẻ `<td>` với cú pháp như sau:

```
<td align="left|center|right" width="n%|n pixel"  
bgcolor="rgb(x,x,x)|#xxxxxx|colorname" colspan="number"  
rowspan="number" height="pixel|%" nowrap valign="top|middle|bottom">
```

- ✓ Để tạo caption cho bảng ta sử dụng thẻ `<caption>` với cú pháp như sau:

```
<caption align="left|center|right">text</caption>
```

- ✓ Chú ý: Thẻ `<caption>` phải đặt ngay sau thẻ `<table>`

THẺ CHÈN BẢNG (TIẾP)

- ✓ Để định dạng 1 hoặc một số cột giống nhau ta sử dụng cặp thẻ `<colgroup>` và `<col>` thay vì phải lặp lại định dạng cho các ô ở tất cả các dòng. Thẻ `<colgroup>` phải đặt ngay sau thẻ `<caption>` và phải trước các thẻ khác. Cú pháp của cặp thẻ này như sau:

```
<colgroup>  
    <col span="n" style="định dạng cho các cột">  
    ...  
</colgroup>
```


THẺ CHÈN BẢNG (TIẾP)

- ✓ Ví dụ chúng ta muốn 2 cột đầu của bảng có màu vàng, cột tiếp theo có màu đỏ:

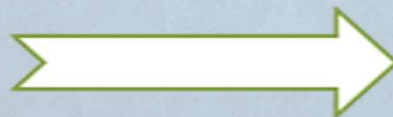
```
<colgroup>  
    <col span="2" style="background-color:yellow">  
    <col style="background-color:red">  
</colgroup>
```

THẺ CHÈN BẢNG (TIẾP)

- ✓ HTML cung cấp các thẻ dùng để tách bảng ra thành các phần là phần đầu, thân và đuôi của bảng ứng với các thẻ `<thead>`, `<tbody>`, `<tfoot>`. Các thẻ này hỗ trợ trình duyệt khi cuộn phần thân của bảng độc lập với phần đầu và đuôi. Ngoài ra, khi in bảng trên nhiều trang thì phần đầu được lặp ở tất cả các trang.

THẺ CHÈN BẢNG (TIẾP)

```
<table>
  <thead>
    <tr>
      <th>Month</th>
      <th>Savings</th>
    </tr>
  </thead>
  <tbody>
    <tr>
      <td>January</td>
      <td>$100</td>
    </tr>
    <tr>
      <td>February</td>
      <td>$80</td>
    </tr>
  </tbody>
  <tfoot>
    <tr>
      <td>Sum</td>
      <td>$180</td>
    </tr>
  </tfoot>
</table>
```



Month	Savings
January	\$100
February	\$80
Sum	\$180

THẺ CHÈN ÂM THANH

- ✓ HTML cung cấp thẻ **<audio>** để chèn âm thanh vào trong trang web. Cú pháp của thẻ này như sau:

```
<audio controls autoplay loop muted  
preload="auto|metadata|none">
```

```
<source src="url" type="audio/ogg|mpeg|wav">
```

```
<source src="url" type="audio/ogg|mpeg|wav">
```

Trình duyệt không hỗ trợ thẻ audio

```
</audio>
```


THẺ CHÈN ÂM THANH (TIẾP)

✓ Ví dụ minh họa:

```
<audio controls>
```

```
  <source src="horse.ogg" type="audio/ogg">
```

```
  <source src="happy.mp3" type="audio/mpeg">
```

Trình duyệt không hỗ trợ thẻ audio

```
</audio>
```

THẺ CHÈN VIDEO

- ✓ HTML cung cấp thẻ **<video>** để chèn video vào trong trang web. Cú pháp của thẻ này như sau:

```
<video controls autoplay loop muted  
preload="auto|metadata|none" height="n1" width="n2"  
poster="url">
```

```
<source src="url" type="video/ogg|mp4|WebM">
```

```
<source src="url" type="video/ogg|mp4|WebM">
```

Trình duyệt không hỗ trợ thẻ video

```
</video>
```

THẺ CHÈN VIDEO (TIẾP)

✓ Ví dụ minh họa:

```
<video width="320" height="240" controls>  
  <source src="movie.mp4" type="video/mp4">  
  <source src="movie.ogg" type="video/ogg">  
  Trình duyệt không hỗ trợ thẻ video  
</video>
```