
Siêu văn bản và Ngôn ngữ HTML



Đặng Thành Trung

1. Giới thiệu siêu văn bản

- Siêu văn bản (HyperText) là một luồng dữ liệu có định dạng ASCII text bao gồm các “dấu hiệu” (thẻ) và thông tin cần biểu diễn.
- Các tệp siêu văn bản thường có đuôi quy ước là htm hay html
- Tập hợp các thẻ, cách sử dụng và trình diễn chúng làm thành một ngôn ngữ đánh dấu gọi là ngôn ngữ đánh dấu siêu văn bản

Hypertext Markup Language - HTML

1. Giới thiệu siêu văn bản (tt)

- Cấu trúc chung của một siêu văn bản

<HTML>

<HEAD>

<TITLE> Tiêu đề trang </TITLE>

... Các khai báo khác ở đây

</HEAD>

<BODY>

... Nội dung cần thể hiện ở đây

</BODY>

</HTML>

2. Ngôn ngữ HTML

- Một số quy ước của ngôn ngữ
 - Thẻ có thể soạn thảo bằng chữ thường hay chữ hoa. Có hai loại thẻ là thẻ đơn và thẻ đóng mở
 - Thuộc tính của thẻ có thể có giá trị hoặc không. Nếu có giá trị thì chúng có thể được viết giữa ‘ ’ hoặc “ ” hoặc không cần ngoặc.
 - Các ký tự trống (dấu cách, enter, tab) liên nhau sẽ được Web Browser xử lý chỉ một lần và được coi là một khoảng trống duy nhất
 - Các ký tự “đặc biệt” phải được soạn thảo theo dạng &mã; , ở đây & và ; là các ký tự khoá, mã được ấn định theo quy tắc định trước
 - Chú thích được đặt trong cặp thẻ <!-- và -->

2. Ngôn ngữ HTML (tt)

- Các lớp thẻ
 - Cấu trúc (structure)
 - Định dạng (formatting)
 - Ảnh (image)
 - Danh sách (list)
 - Bảng (table)
 - Form
 - Khung hiển thị (frame)

2.1. Lớp thẻ cấu trúc

- Là các thẻ xác định các thành phần trong cấu trúc của một siêu văn bản:
 - `<html> ... </html>`
 - `<head> ... </head>`, `<title> ... </title>`
 - `<body> ... </body>`
- Một số thuộc tính của thẻ `<body> ... </body>`
 - **Background**: Ảnh nền, được hiển thị theo kiểu xếp gạch
 - **Bgcolor, text, link, alink, vlink**: Tương ứng là các thuộc tính quy định màu nền, màu văn bản, màu siêu liên kết, màu liên kết đang hoạt động, màu liên kết đã thực sự được duyệt.
 - **Leftmargin, topmargin**: Căn lề trái, lề trên của tài liệu theo pixel

2.2. Lớp thẻ định dạng

- Các thẻ định dạng vật lý như
 - ` ... `, `<i> ... </i>`, `<u> ... </u>`
- Các thẻ định dạng logic như
 - `<center> ... </center>`
 - `<big> ... </big>`, `<small> ... </small>`
 - `<blink> ... </blink>`
- Các thẻ định dạng khối như
 - `<p> .. </p>`
 - `<a> .. `

Heading

- **Thẻ**

- **hN**, $N \in (1.. 6)$

- **Thuộc tính**

- **align**

- **title**

```
<html><body>
```

```
<h1 align='left'>Heading 1</h1>
```

```
<h2 align='right'>Heading 2</h2>
```

```
<h3 align='center'>Heading 3</h3>
```

```
<h4 title='4'>Heading 4</h4>
```

```
<h5 title='5'>Heading 5</h5>
```

```
<h6 title='6'>Heading 6</h6>
```

```
</body></html>
```


Align

- **Thẻ**

- **div**

- **center**

- **Thuộc tính**

- **align**

```
<html> <body>
```

```
<p align='left'>Left</p>
```

```
<p align='right'>Right</p>
```

```
<p align='center'>Center</p>
```

```
<p align='justify'>Justify</p>
```

```
<div align='center'>DIV Center</div>
```

```
<center>Center</center>
```

```
</body> </html>
```

Format (physic)

- **Thé**

- **i**

<html><body>

*<i>Italic</i>
*

- **b**

*Bold
*

- **u**

*<u>Underline</u>
*

- **tt**

*<tt>TypeWriter</tt>
*

- **blockquote**

<blockquote>BlockQuote</blockquote>

</body></html>

Format (logic)

- **Thẻ**

- **em**

<html><body>

*Emphasis
*

- **strong**

*Strong
*

- **u**

*<u>Underline</u>
*

- **code**

*<code>Code</code>
*

- **blockquote**

<blockquote>BlockQuote</blockquote>

</body></html>

Font & Color

- Thẻ

- font

```
<html><body>
```

```
<font face=Arial>Arial</font><br>
```

- Thuộc tính

- face

```
<font size=1>Size 1</font><br>
```

- size

```
<font size=7>Size 7</font><br>
```

- color

```
<font color=red>Red</font><br>
```

- style

```
<font color=#0000FF>Blue</font><br>
```

```
<font style='font-size: 72pt'>72pt</font>
```

```
</body></html>
```

Link & URL & Bookmark

- Thẻ

- a

- Thuộc tính

- href

- title

- name



- + WEB Resource

- + File System

- + Bookmark

2.3. Lớp thẻ hiển ảnh

- Chèn hình ảnh vào trang web
 - thẻ `` không có thẻ kết thúc, gồm các thuộc tính:
 - **Src**: Đường dẫn đến file ảnh
 - **Alt**: Đoạn văn bản hiển thị khi không có ảnh
 - **Width, height**: Độ rộng, chiều cao của ảnh khi hiển thị
 - **Border**: Độ đậm của đường viền xung quanh ảnh
 - **Vspace, hspace**: Khoảng cách theo chiều dọc và theo chiều ngang của ảnh với các phần tử khác
 - **Lowsrc**: Đường dẫn đến file ảnh thứ 2' (cho phép hiển thị 2 ảnh trong 1 không gian)

2.3. Lớp thẻ hiển ảnh (tt)

- Chèn hình ảnh vào trang web
 - thẻ `` không có thẻ kết thúc, gồm các thuộc tính:
 - **align = 'left | right'**: căn lề trái | phải
 - **align = 'top | texttop'**: phần trên của ảnh ở vị trí cao nhất của phần tử | phần tử text trên nó
 - **align = 'middle | absmiddle'**: đường căn giữa của ảnh trùng với đường cơ sở | đường căn giữa của dòng hiện thời
 - **align = 'baseline'**: biên dưới của ảnh trùng với đường cơ sở của dòng hiện thời
 - **align = 'bottom | absbottom'**: biên dưới của ảnh trùng với đường cơ sở | biên dưới của dòng hiện thời

2.3. Lớp thể hiện ảnh (tt)

- Chèn file hình ảnh/âm thanh
 - thẻ `<embed>` không có thẻ kết thúc, gồm các thuộc tính:
 - **Src**: Đường dẫn đến file cần chạy
 - **Width, height**: Kích thước khung điều khiển
 - **Autoplay**: Tự động bật hay không
 - **Controller**: Có hiện thị bảng điều khiển không
 - **Loop**: Có tự động lặp lại khi hết không

Image & Sound & Video

- Thẻ (Image)

- img

- Thuộc tính

- src

- width, height

- alt

- title

- border, align

- vspace, hspace

- Thẻ (Sound & Video)

- embed

- Thuộc tính

- src

- width

- height

- autoplay

- loop

- controller

2.4. Lớp thẻ tạo danh sách

- Gồm các loại danh sách
 - `<dir> ... </dir>`: Danh sách thư mục
 - `<dl> ... </dl>`: Danh sách được định nghĩa
 - `<menu> ... </menu>`: Danh sách thực đơn
 - ` ... `: Danh sách có thứ tự
 - ` ... `: Danh sách không có thứ tự
- Các loại danh sách có thể lồng nhau

List

- **Ds không thứ tự**

- **ul** (unordered lists)

- **li**

- **Ds có thứ tự**

- **ol** (ordered lists)

- **li**

- **Thuộc tính**

- **type**

DISC ● | CIRCLE ○ | SQUARE ■

A | a | I | i | 1

- **Ds các định nghĩa**

- **dl** (definition lists)

- **dt** (title)

- **dd** (detail)

2.5. Lớp thẻ tạo bảng

- Bao gồm các thẻ
 - `<table> ...</table>`: Giới hạn bảng
 - `<tr> ... </tr>`: Đặc tả các dòng của bảng
 - `<td> ...</td>`: Đặc tả ô dữ liệu của bảng
 - `<th> ...</th>`: Đặc tả ô tiêu đề của bảng
 - `<caption > ...</caption>`: Đặc tả tên bảng

Table

| | | | | |
|--|--|--------------|-------------|--|
| | | Align Center | | |
| | | | | |
| | | | Align Right | |
| | | | | |
| | | | | |

Table

- **Thẻ**

- **table**

- **Thuộc tính**

- **border**

- **bordercolor**

- **cellspacing**

- **cellpadding**

- **background**

- **bgcolor**

- **width**

- **height**

- **style**

- **align**

Table

- Thẻ

- tr

- Thuộc tính

- align, valign
 - width, height
 - background
 - bgcolor

- Thẻ

- td

- Thuộc tính

- align, valign
 - width, height
 - background
 - bgcolor
 - colspan
 - rowspan

2.6. Lớp thẻ tạo form

- `<form>...</form>`
 - Định nghĩa form
- `<input>`
 - Trường nhập dữ liệu
- `<select>...</select>`
 - Danh sách chọn
- `<option>...</option>`
 - Mục chọn trong danh sách
- `<textarea> ... </textarea>`
 - Trường nhập dữ liệu nhiều dòng

<form> ... </form>

- Có thể có nhiều form trong một tài liệu
- Form không được lồng nhau
- Thuộc tính
 - **Action**: vị trí của tài nguyên được truy nhập khi form được đăng ký.
 - **Method** = “POST | GET”: phương thức gửi dữ liệu từ form
 - **Enctype**: cách thức dữ liệu được mã hóa để gửi

<input>

- Là một trường của form cho phép người dùng nhập dữ liệu theo nhiều dạng
- Thuộc tính:
 - **Name**: Dùng để định danh
 - **Type**: Có thể nhận một trong các giá trị sau
text|radio|checkbox|password|file|hidden|image|submit|reset|button
 - **Value**
 - **Size, maxlength, src, align**
 - **Checked**

`<select> ... </select>`

- Dùng một danh sách lựa chọn
- Mỗi phần tử của danh sách được đặc tả bởi thẻ `<option> ... </option>`
- Thuộc tính
 - Name
 - Size
 - Multiple

`<option> ... </option>`

- Nằm trong thẻ `<select>`
- Mỗi mục chọn trong danh sách được bao trong cặp thẻ `<option> ..</option>`
- Thuộc tính
 - `Value`
 - `Selected`

<textarea> ...</textarea>

- Hộp nhập dữ liệu văn bản nhiều hàng, cột
- Thuộc tính
 - Name
 - Cols
 - Rows

2.7. Lớp thẻ tạo khung

- Chia vùng hiển thị của trang web thành nhiều vùng con theo chiều dọc, ngang
- Mỗi vùng con là một frame có đặc điểm:
 - Có thể truy cập tới một URL độc lập với frame khác.
 - Mỗi frame có thể được đặt tên.
 - Có thể thay đổi kích thước khung nhìn, cho phép hay không cho phép người dùng thay đổi kích thước này
- Tài liệu có cấu trúc frame, không có phần tử body

<frameset> ... </frameset>

- **Frameset**: dùng để phân vùng hiển thị trên trình duyệt
 - **Cols** = n | * | n%
 - **Rows** = n | * | n%
 - **Border, bordercolor**
- **Frame**: Nằm trong frameset dùng để định nghĩa từng vùng
 - **Src**: URL chứa nội dung của vùng
 - **Name, bordercolor, noresize, marginwidth, marginheight**
 - **Scrolling** = 'yes|no|auto'