

CHƯƠNG 2

Ngôn ngữ HTML

Giới thiệu

- HTML=HyperText Markup Language –
Ngôn ngữ đánh dấu siêu văn bản –
Ngôn ngữ để viết các trang web.
- Do Tim Berner Lee phát minh và được
W3C (World Wide Web Consortium) đưa
thành chuẩn năm 1994.

cuu duong than cong . com

Đặc điểm

- HTML sử dụng các thẻ (tags) để **định dạng** dữ liệu
- HTML không phân biệt chữ hoa, chữ thường
- Các trình duyệt thường không báo lỗi cú pháp HTML. Nếu viết sai cú pháp chỉ dẫn đến kết quả hiển thị không đúng với dự định.

Thẻ (tag)

- Có nhiều thẻ, mỗi thẻ có 1 tên và mang ý nghĩa khác nhau.
- Có 2 loại thẻ: thẻ đóng và thẻ mở
- Cách viết thẻ:
 - Thẻ mở: **<ten_thẻ>**
Ví dụ: <u>, <p>, ...
 - Thẻ đóng tương ứng: **</ten_thẻ>**
Ví dụ: </u>, </p>
Chú ý: luôn có thẻ mở nhưng có thể không có thẻ đóng tương ứng. Ví dụ: không có thẻ đóng

Thuộc tính (property) của thẻ

- Một thẻ có thể có các thuộc tính nhằm bổ sung tác dụng cho thẻ
- Mỗi thuộc tính có tên thuộc tính (tên_TT)
- Viết thẻ có thuộc tính:

<tên_thẻ tên_TT1="giá_trị1" tên_TT2="giá_trị2"...>

- Chú ý:
 - Có thể thay đổi thứ tự, số lượng các thuộc tính mà không gây ra lỗi cú pháp
 - Sự hỗ trợ các thẻ, thuộc tính ở mỗi trình duyệt là khác nhau. Chỉ giống nhau ở các thẻ, thuộc tính cơ bản.
 - Thẻ đóng của thẻ có thuộc tính vẫn **viết bình thường** (</tên_thẻ>)

Trang web đầu tiên

- Trang HTML có phần mở rộng (đuôi) là .htm hoặc .HTML
- Có thể tạo trang HTML bằng bất cứ trình soạn thảo “văn bản thuần” nào (Notepad, EditPlus, Turbo Pascal,...)
- Có nhiều trình soạn thảo HTML cho phép NSD soạn thảo trực quan, kết quả sinh ra HTML tương ứng như:
 - Microsoft FrontPage
 - Macromedia Dreamweaver
 - ...

Trang web đầu tiên (tt)

- Soạn thảo:
 - Mở trình soạn thảo văn bản thuần (VD Notepad) gõ ND dưới
 - Ghi lại với tên “**CHAO.HTM**”

```
<html>

<head>
    <title>Chao hoi</title>
</head>

<body>
    Chao mung ban den voi <U>HTML</U>!
</body>
</html>
```

Định dạng font chữ cho trang web

```
<html>
<head>
<meta http-equiv="Content-Language" content="en-us">
<meta http-equiv="Content-Type" content="text/html;
charset=utf-8>
<title>Tựa đề trang Web</title>
</head>
<body>
<p><i><font color="#FF0000">Chào các bạn đến với lập
trình Web</font></i></p>
</body>
</html>
```

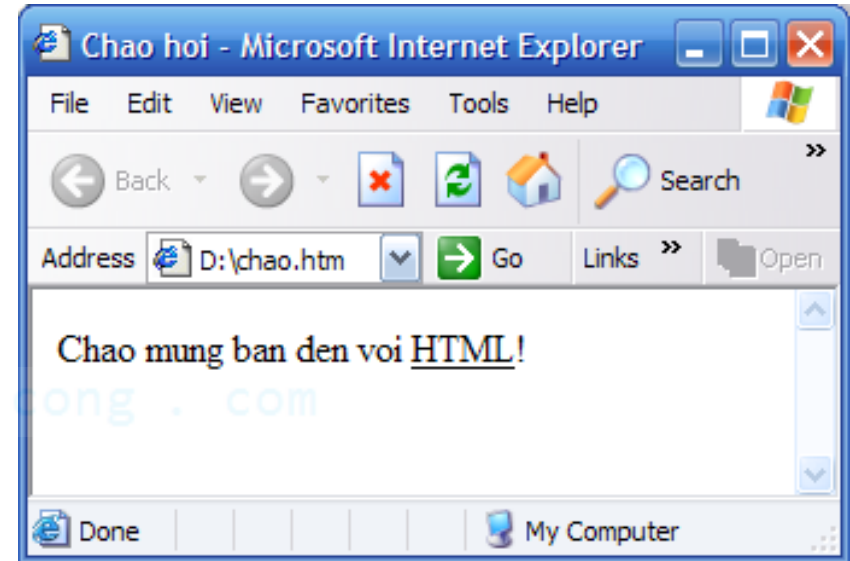

Trang web đầu tiên (tt)

- **Thử nghiệm:**

- Mở trình duyệt web (IE)
- Vào **File/Open**, chọn file CHAO.HTM vừa ghi
- Nhấn **OK** → Có kết quả như hình bên

- **Thay đổi:**

- Quay lại Notepad, sửa lại nội dung trang web rồi ghi lại
- Chuyển sang IE, nhấn nút Refresh (F5) → thấy kết quả mới



- **Ghi chú: Các thẻ được nêu tiếp theo mặc định đặt ở trong phần**
<body>...</body>

Soạn thảo văn bản

- Văn bản được soạn thảo như bình thường trong các file HTML
- Lưu ý:
 - Mọi khoảng trống, dấu xuống dòng trong HTML được thể hiện trên trang web là 1 khoảng trống duy nhất
 - Để gõ một số ký tự đặc biệt ta phải sử dụng mã:
 - Khoảng trống (trong trường hợp muốn có nhiều hơn 1 ký tự trống): ** **;
 - Dấu nhỏ hơn (<) và lớn hơn (>): **<** **>**;
 - Dấu ngoặc kép (“): **"**;
 - Ký hiệu ©: **©**;
 - ...
- Ghi chú trong HTML: **<!-- Ghi chú -->**

Thẻ định dạng ký tự

- Đậm, nghiêng, gạch chân: **...**, **<i>...</i>**, **<u>...</u>**
- Chỉ số trên: **^{...}**
- Chỉ số dưới: **_{...}**
- Font chữ: **...**
 - Thuộc tính:
 - **face**="tên font chữ"
 - **size**="kích thước"
 - **color**="màu"
 - Viết bằng tên tiếng Anh (red, blue,...)
 - Viết dạng #RRGGBB, RR, GG, BB ở dạng hexa. Ví dụ: #FFFFFF: Trắng, #FF0000: đỏ,...

Ví dụ tag “FONT”

Mã HTML

```
<HTML>
<HEAD><TITLE>To chuc</TITLE></HEAD>
<BODY>
<FONT FACE = "VNI-Litthos,VNI-Times",bold>
<H1>Giám đốc</H1> </FONT>
<FONT FACE = "VNI-Times",bold>
<H2>Phó giám đốc</H2></FONT>
<FONT FACE = "VNI-
    Centur,VNITimes",bold><H3>Nhân viên</H3>
</FONT>
</BODY>
</HTML>
```

Ví dụ về chữ đậm

Mã HTML

```
<HTML>
<HEAD><TITLE>Thong tin</TITLE></HEAD>
<BODY>
<H1>Khoa Mang May Tinh</H1>
<FONT FACE ="VNI-Times" SIZE ="3" COLOR ="red">
<B>chào các bạn nhé vui lòng trình bày ta
  </B></FONT>
</BODY>
</HTML>
```

Kết quả

Khoa Mang May Tinh

Chào các bạn đến với chương trình đạo tạo

cuu duong than cong . com

cuu duong than cong . com

Ví dụ về chỉ số dưới và trên

Mã HTML

```
<HTLM>
<HEAD><TITLE> Dinh dang chi
so</TITLE></HEAD>
<FONT SIZE= "3">
AX<SUP>2</SUP> + BX+C = 0
<BR>
C + O<SUB>2 </SUB>= CO<SUB>2</SUB>
</FONT>
</HTLM>
```

Kết quả hiển thị trên trình duyệt

$$AX^2 + BX + C = 0$$
$$C + O_2 = CO_2$$

Tiêu đề, đoạn văn, ngắt dòng

- Tiêu đề: với kích thước nhỏ dần

- `<h1>...</h1>`

- ...

- `<h6>...</h6>`

Sau mỗi tiêu đề, văn bản tự động xuống dòng

- Thuộc tính:

- **align**="cách căn chỉnh lề": left, right, center, justify

- Đoạn văn: `<p>...</p>`, `<pre>...</pre>`,
`<div>..</div>`

- Thuộc tính:

- **align** tương tự `<h>`

- Ngắt dòng: `
`

Ví dụ

Mã HTML

```
<HTML>
<HEAD><TITLE>To chuc</TITLE></HEAD>
<BODY>
<!--các cấp trong một công ty -->
<H1>Giam doc</H1>
<H2>Pho giam doc</H2>
<H3>Nhan vien</H3>
</BODY>
</HTML>
```

Kết quả hiển thị

Giam doc

Pho giam doc

Nhan vien

cuu duong than cong . com

Ví dụ về tag phân đoạn

```
<HTLM>
<HEAD><TITLE> Dinh dang chi so</TITLE></HEAD>
<FONT SIZE= "3">
<P ALIGN = "center">
AX<SUP>2</SUP> + BX+C = 0
<P ALIGN ="left">
C + O<SUB>2 </SUB>= CO<SUB>2</SUB></FONT>
</HTLM>
```

Chèn ảnh

- Thẻ ****, không có thẻ đóng
 - Các thuộc tính:
 - **src**="địa chỉ ảnh": Nếu chèn ảnh trong cùng web site thì nên sử dụng đường dẫn tương đối.
 - **alt**="chú thích cho ảnh": sẽ được hiển thị khi trình duyệt không hiện ảnh hoặc ảnh lỗi hoặc khi di chuyển chuột lên ảnh
 - **width**="rộng", **height**="cao": độ rộng và độ cao của ảnh:
 - n: (n là số) Quy định độ rộng, cao là n pixels
 - n%: Quy định độ rộng, cao là n% độ rộng, cao của đối tượng chứa ảnh.
 - **border**="n": n là số: kích thước đường viền ảnh. =0: ảnh không có đường viền
 - **align**="căn chỉnh ảnh": left, right, middle, top...

Thêm chữ xung quanh hình ảnh

- Muốn thêm chữ xung quanh hình ảnh ta thêm thuộc tính **ALIGN** vào tag ****.
- **Cú pháp:** **<IMG SRC = “tên file” ALIGN=**
“direction”> nội dung muốn chèn ****
- Trong đó *direction* mang 1 trong 3 giá trị sau
 - **ALIGN = top** : ví trí văn bản nằm ở phía trên hình ảnh.
 - **ALIGN = middle** : ví trí văn bản nằm ở giữa hình ảnh.
 - **ALIGN = bottom** : ví trí văn bản nằm ở phía bên dưới hình ảnh.

Ví dụ

Mã HTML

```
<HTML>
<HEAD> <TITLE>hien thi hinh anh</TITLE></HEAD>
<BODY>
<H1>hien thi hinh anh qua 3 cach</H1>
<H2>tren</H2>
<IMG SRC="..\002.jpg" BORDER=1 ALIGN = "top"> van ban o phia tren.
<H3>giua </H3>
<IMG SRC="..\002.jpg" BORDER=2 ALIGN = "middle"> van ban o giua.
<h4>duoi</h4>
<IMG SRC="..\002.jpg" BORDER= 3 ALIGN = "bottom"> van ban o phia
duoi.
</BODY>
</HTML>
```

Kết quả



Danh sách

- Dùng để liệt kê các phần tử
- Có 2 loại: Danh sách có thứ tự 1,2,3,... (Ordered List) và không có thứ tự (Unordered List).
- Một danh sách gồm có nhiều phần tử
- Tạo danh sách:
 - Có thứ tự: **Các phần tử**
 - Thuộc tính 1: **type="1","a","A","i","I"**
 - Không có thứ tự: **Các phần tử**
 - Thuộc tính: **type="disc"."circle"," square "**
- Tạo 1 phần tử: **Tiêu đề phần tử**
- Một phần tử có thể là 1 danh sách con.

Siêu liên kết (Hyperlink)

- Là khả năng cho phép tạo liên kết giữa 1 đối tượng với một phần nội dung. Khi ta kích chuột vào đối tượng thì phần nội dung sẽ được hiện ra.
- Ta gọi:
 - Đối tượng sử dụng để kích chuột vào là: *Đối tượng liên kết*. Đối tượng có thể là: văn bản, hình ảnh, một phần của ảnh.
 - Địa chỉ nội dung sẽ được hiện ra là *Đích liên kết*

Siêu liên kết (tt)

- Thẻ tạo liên kết:

<a>Đối tượng liên kết

- Thuộc tính:
 - **href**="đích liên kết": Nếu trong cùng web nên sử dụng đường dẫn tương đối. cuu.duong.than.cong.com
 - **target**="tên cửa sổ đích". Tên CS phân biệt chữ hoa/thường. Có một số tên đặc biệt:
 - **_self**: cửa sổ hiện tại
 - **_blank**: cửa sổ mới
- Chú ý:
 - Liên kết với địa chỉ e-mail thì đặt **href="mailto:địa_chỉ_e-mail"**
 - Thực hiện lệnh JavaScript khi kích chuột vào thì đặt **href="javascript:lệnh"**

Bảng biểu

- HTML coi một *bảng* gồm nhiều dòng, một dòng gồm nhiều ô, và chỉ có ô mới chứa dữ liệu của bảng.
 - Các thẻ:
 - Tạo bảng: **<table>...</table>**: Mỗi bảng chỉ có 1 cặp thẻ này.
 - Tạo dòng: **<tr>...</tr>**: Bảng có bao nhiêu dòng thì có bấy nhiêu cặp thẻ này
 - Tạo ô:
 - Ô tiêu đề của bảng: **<th>...</th>**
 - Ô dữ liệu: **<td>...</td>**
- Tổng số thẻ **<td>** và **<th>** bằng số ô của bảng. Dòng có bao nhiêu ô thì có bấy nhiêu thẻ **<td>** và/hoặc **<th>** nằm trong cặp thẻ **<tr>...</tr>** tương ứng
- Chú ý: Để có được một ô trống trong bảng (ô không có dữ liệu) thì cần đặt nội dung ô là: ** **

Bảng biểu -Thuộc tính của các thẻ

- <table>

- **border**="số": kích thước đường viền. Đặt bằng 0 (mặc định): không có đường viền.
- **width**="rộng", **height**="cao": độ rộng và độ cao của bảng. Có thể đặt theo 2 cách:
 - n: (n là số) Quy định độ rộng, cao là n pixels
 - n%: Quy định độ rộng, cao là n% độ rộng, cao của đối tượng chứa bảng.
- **cellspacing**="số": Khoảng cách giữa 2 ô liên tiếp
- **cellpadding**="số": Khoảng cách từ góc ô đến nội dung ô
- **bgcolor**="màu": màu nền của bảng
- **background**="địa_chỉ_ảnh": Địa chỉ của file ảnh làm nền cho bảng. Nên sử dụng đường dẫn tương đối nếu có thể.

Bảng biểu -Thuộc tính của các thẻ (tt)

- **<td>,<th>**
 - **bgcolor**="màu": màu nền của ô
 - **background**="địa_chỉ_ảnh": Địa chỉ của file ảnh làm nền cho ô. Nên sử dụng đường dẫn tương đối nếu có thể.
 - **width**="rộng", **height**="cao": độ rộng và độ cao của ô. Có thể đặt theo 2 cách:
 - n: (n là số) Quy định độ rộng, cao là n pixels
 - n%: Quy định độ rộng, cao là n% độ rộng, cao của bảng.
 - **align**="căn_lề": cách căn chỉnh dữ liệu trong ô theo chiều ngang: **left**, **right**, **center**, **justify**.
 - **valign**="căn_lề_đứng": cách căn chỉnh dữ liệu trong ô theo chiều đứng: **top**, **middle**, **bottom**.
 - **colspan**="số": số cột mà ô này chiếm (mặc định là 1)
 - **rowspan**="số": số dòng mà ô này chiếm (mặc định là 1)
 - **nowrap**: nếu có sẽ làm cho dữ liệu trong ô không tự xuống dòng

Form trên trang web

- Cho phép người sử dụng nhập dữ liệu trên trang web. Dữ liệu này có thể được gửi về server để xử lý.
- Người sử dụng nhập dữ liệu thông qua các điều khiển (controls). Có nhiều loại control:
 1. Textbox
 2. Checkbox
 3. Radio Button
 4. Button
 5. Combo box (drop-down menu)
 6. Listbox
 7. Hộp nhập văn bản nhiều dòng (TextArea)
 8.



Các đối tượng nhập dữ liệu (tt)

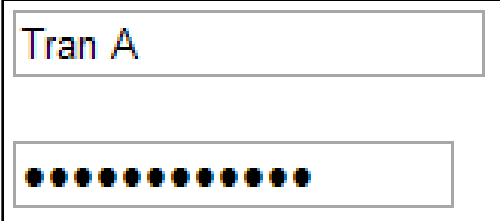
- Tất cả các điều khiển đều có tên được quy định qua thuộc tính **name**. Tuy nhiên có một số điều khiển thì name không quan trọng (các điều khiển mà sau này không cần lấy dữ liệu)
- Các điều khiển từ số 2. đến số 5 được định nghĩa nhờ thẻ **<input>** và thuộc tính **type** sẽ xác định là điều khiển nào sẽ được tạo ra.

Form

- Sử dụng để **chứa mọi đối tượng khác**
- Không nhìn thấy khi trang web được hiển thị
- Quy định một số thuộc tính quan trọng như **method**, **action**.
- Thẻ tạo form: `<form>...</form>`
- Các thuộc tính:
 - **name**="tên_form": Không quan trọng lắm
 - **action**="địa chỉ nhận dữ liệu": Nên sử dụng đường dẫn tương đối nếu nằm trong cùng 1 web
 - **method**="phương thức gửi dữ liệu". Chỉ có 2 giá trị:
 - **GET** (mặc định)
 - **POST**

Hộp nhập văn bản 1 dòng (Textbox)

- Sử dụng để nhập các văn bản ngắn (trên 1 dòng) hoặc mật khẩu
- Thẻ: **<input>**
- Thuộc tính:
 - **name**="tên_đt": quan trọng
 - **type**="text": ô nhập văn bản thường
 - **type**="password": ô nhập mật khẩu
 - **value**="giá trị mặc định"



The diagram shows two input fields stacked vertically. The top field is a text input containing the text "Tran A". The bottom field is a password input, represented by a series of 10 black dots.

Checkbox

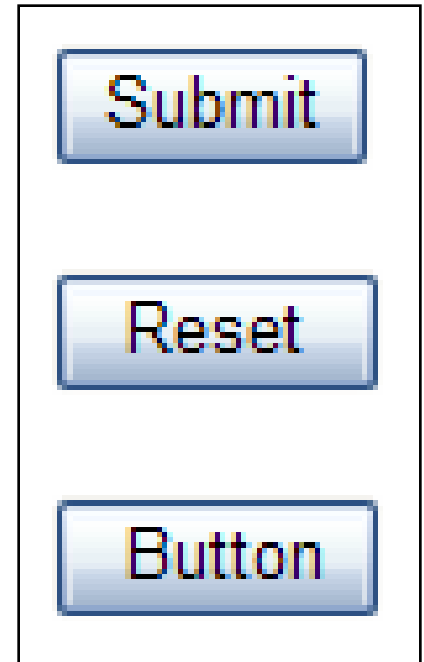
- Cho phép **chọn nhiều** lựa chọn trong một nhóm lựa chọn được đưa ra bằng cách đánh dấu (“tích”).
- Thẻ: **<input>**: mỗi ô nhập cần 1 thẻ
- Thuộc tính:
 - **name**=“tên_đt”: quan trọng
 - **type**=“checkbox”
 - **value**=“giá trị”: đây là giá trị chương trình sẽ nhận được nếu người sử dụng chọn ô này.
 - **Checked**=“checked”: nút được check

Option Button (Radio Button)

- Cho phép **chọn một** lựa chọn trong một nhóm lựa chọn được đưa ra.
- Trên 1 form có thể có nhiều nhóm lựa chọn kiểu này.
- Thẻ: **<input>**: Mỗi ô cần 1 thẻ
- Thuộc tính:
 - **name**="tên_đt": quan trọng. Các đối tượng cùng tên thì thuộc cùng nhóm.
 - **type**="radio"
 - **value**="giá trị": đây là giá trị chương trình sẽ nhận được nếu NSD chọn ô này.
 - **Checked**="checked": nút được check

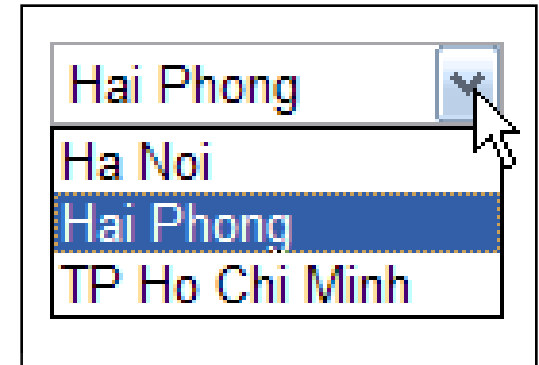
Nút lệnh (Button)

- Sử dụng để NSD ra lệnh thực hiện công việc.
- Trên web có 3 loại nút:
 - **submit**: Tự động ra lệnh gửi dữ liệu
 - **reset**: đưa mọi dữ liệu về trạng thái mặc định
 - **normal**: người lập trình tự xử lý
- Thẻ: **<input>**
- Thuộc tính:
 - **name**="tên_DT": thường không quan trọng
 - **type**="submit": nút submit
 - **type**="reset": nút reset
 - **type**="button": nút thông thường (normal), ít sử dụng.
 - **value**="tiêu đề nút"



Combo Box (Drop-down menu)

- Bao gồm một danh sách có nhiều phần tử. Tại một thời điểm chỉ có 1 phần tử được chọn
- NSD có thể chọn 1 phần tử trong danh sách xổ xuống bằng cách kích vào mũi tên bên phải hộp danh sách.



- Thẻ tạo hộp danh sách: CuuDuongThanCong.com

<select>Danh sách phần tử**</select>**

- Thuộc tính:

- **name**="tên_ĐT": quan trọng

- Thẻ tạo 1 phần tử trong danh sách:

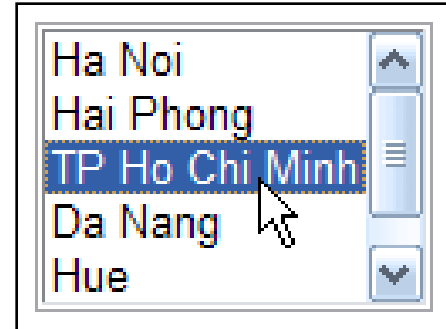
<option>Tiêu đề phần tử**</option>** CuuDuongThanCong.com

- Thuộc tính:

- **value**="giá trị": giá trị chương trình nhận được nếu phần tử được chọn
- **selected**: nếu có thì phần tử này mặc định được chọn

Listbox

- Tương tự như Combo box, tuy nhiên có thể nhìn thấy nhiều phần tử cùng lúc, có thể lựa chọn nhiều phần tử
- Thẻ: `<select>...</select>`
- Thuộc tính: tương tự của combo tuy nhiên có 2 thuộc tính khác:
 - **size**=“số dòng”
 - **multiple**: cho phép lựa chọn nhiều phần tử cùng lúc
- Thẻ `<option>...</option>` tương tự của combo box



Hộp nhập văn bản nhiều dòng (TextArea)

- Cho phép nhập văn bản dài trên nhiều dòng.

- Thẻ:

<textarea>

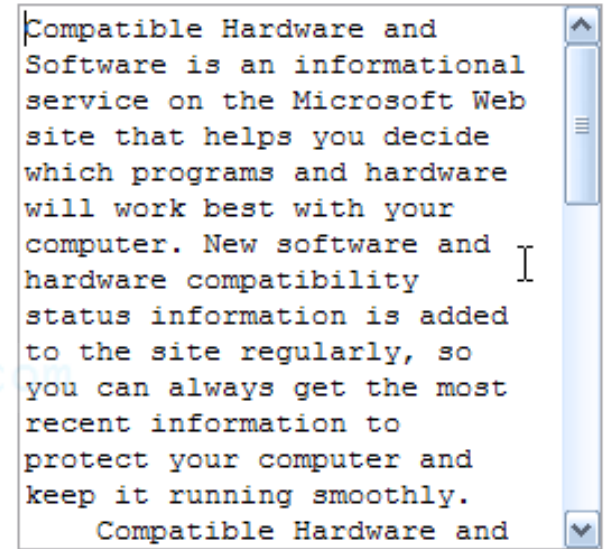
Nội dung mặc định

</textarea>

- Thuộc tính:

- **name**="tên_ĐT": quan trọng
- **rows**="số dòng"
- **cols**="số cột"

rows tính theo số dòng văn bản,
cols tính theo số ký tự chuẩn trên
dòng



Khung (Frame)

- Cho phép chia một trang web làm nhiều phần, mỗi phần chứa nội dung của 1 trang web khác
- Trình duyệt có thể không hỗ trợ khung

cuu duong than cong . com

Khung (tt)

- Tạo trang web chứa các khung:

- Thay thẻ `<body>...</body>` bằng:

`<frameset>`

các khung

`</frameset>`

`<noframes>`

nội dung trong trường hợp trình
duyet không hỗ trợ khung

`</noframes>`

Khung (tt)

- Một số thuộc tính của <frameset>
 - `rows = "n1, n2, ... nk"`
hoặc `cols = "n1, n2, ... nk"`: Quy định có k dòng (hoặc cột), độ rộng dòng (cột) thứ i là n_i. n_i là số, có thể thay bằng *: phần còn lại
 - `frameborder = yes` hoặc `no`
 - `framespacing = "n"`: Khoảng cách giữa 2 khung

Khung (tt)

- Tạo 1 khung có nội dung là 1 trang web nào đó: `<frame>`
 - Thuộc tính:
 - **src**="Địa chỉ chứa nội dung"
 - **name**="tên khung"
 - **noresize**: Không được thay đổi kích thước
- Thẻ `<base>` mặc định
 - Thuộc tính
 - **target**="Cửa sổ mặc định"
 - **href**="Địa chỉ gốc mặc định"

Đa phương tiện

- Âm thanh nền: <bgsound>
 - Thuộc tính:
 - **src**="địa chỉ file âm thanh"
 - **loop**="n": số lần lặp. -1: mặc định: mãi mãi.

cuu duong than cong . com

Đa phương tiện (tt)

- Video trên IE sử dụng Windows Media Player

```
<object  
  classid="clsid:22D6F312-B0F6-11D0-  
  94AB-0080C74C7E95"  
  id="MediaPlayer1"  
  width="rộng" height="cao">  
    <param name="FileName" value="địa chỉ  
    file">  
</object>
```

Flash

```
<object classid="clsid:D27CDB6E-AE6D-11cf-
96B8-444553540000"
codebase="http://download.macromedia.com/p
ub/shockwave/cabs/flash/swflash.cab#versio
n=6,0,29,0" width="số" height="số
```

Applet

```
<applet code="ten fle.class"  
  width="SỐ" height="SỐ">  
</applet>
```

cuu duong than cong . com

cuu duong than cong . com

Một số thẻ meta thông dụng

- Thẻ <meta>:
 - Đặt ở giữa <head>...</head>
 - Thường dùng quy định thuộc tính cho trang web
 - Có tác dụng lớn với Search Engine
 - 2 cách viết thẻ <meta>:

<META NAME="name" CONTENT="content">

<META HTTP-EQUIV="name"
CONTENT="content">

Một số thẻ meta thông dụng (tt)

- `<META NAME="description" content="">`
- `<META NAME="keywords" content="">`
- `<META NAME="author" CONTENT="author's name">`
- `<META HTTP-EQUIV="refresh" CONTENT="delay;url=new url">`
- `<META HTTP-EQUIV="expires" CONTENT="date">`
- `<META HTTP-EQUIV="Content-Type" CONTENT="text/html; charset=utf-8">`