# Chương 2: Ngôn ngữ lập trình web tĩnh HTML

Giảng Viên: ThS. Vũ Minh Sang

ThS. Mai Xuân Hùng

TS. Nguyễn Thanh Bình

# Nội dung



- Ngôn ngữ lập trình web tĩnh HTML
- Các đối tượng trên Form







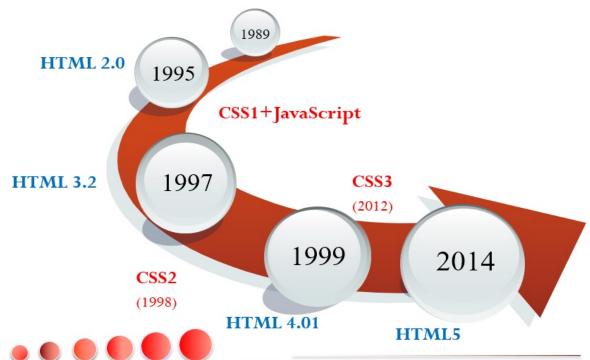
- HTML=<u>H</u>yper<u>T</u>ext <u>M</u>arkup <u>L</u>anguage Ngôn ngữ đánh dấu siêu văn bản Ngôn ngữ để viết các trang web.
  - o **HyperText:** là dạng văn bản có chứa link liên kết đến văn bản khác
  - o Markup language: là ngôn ngữ dùng để mô tả cấu trúc, bố cục nội dung của văn bản.
  - o HTML **không** phải là ngôn ngữ lập trình.
- Do Tim Berner Lee phát minh và được W3C (World Wide Web Consortium) đưa thành chuẩn năm 1994.



# Lịch sử phát triển HTML



#### **HTML-Tim Berners Lee**







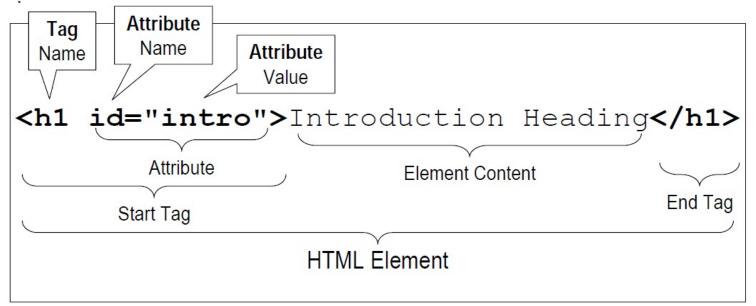


- HTML sử dụng các thẻ (tags hoặc elements) để **mô tả cấu trúc trình bày** văn bản
- HTML không phân biệt chữ hoa, chữ thường trong các thẻ.
- Trình duyệt thường **không** báo lỗi cú pháp HTML. Nếu sai cú pháp sẽ dẫn đến kết quả hiển thị không đúng với mong muốn.



#### **HTML Elements**

 Bao gồm: Cặp thẻ mở/đóng, các thuộc tính, giá trị của thuộc tính, văn bản cần hiển thị









- Có nhiều loại thẻ, mỗi thẻ có tên và mang ý nghĩa khác nhau.
- Có 2 loại thẻ: thẻ mở và thẻ đóng
  - o Hầu hết các thẻ HTML đều có thẻ mở và thẻ đóng.
- Cách viết:
  - o Thẻ mở: **<tên\_thẻ>:** <u>, , <div>...
  - Thẻ đóng tương ứng: </tên\_thẻ>: </u>, , </div>....
- Chú ý: luôn có thẻ mở nhưng có thể không có thẻ đóng tương ứng: VD: thẻ <img>
- Các thẻ HTLM được chia làm 2 nhóm chính:
  - o **Block-level:** là thẻ dùng để bắt đầu một dòng mới trong trang web. VD: các thẻ thuộc Headings và paragraph <a href="https://www.energy.com/html">https://www.energy.com/html</a>, <a href="https://www.energy.com/html">headings và paragraph <a href="https://www.energy.com/html">https://www.energy.com/html</a>, <a href="https://www.energy.com/html">headings và paragraph <a href="https://www.energy.com/html">https://www.energy.com/html</a>, <a href="https://www.energy.com/html">headings và paragraph <a href="https://www.energy.com/html">https://www.energy.com/html</a>, <a href="https://www.energy.com/html">https://www.en
  - o **Inline:** là thẻ nằm trong một phần nội dung của văn bản, thường dung để định dạng phần nội dung đó. VD: <strong>, <em>, <a>...





# Thuộc tính (property) của thẻ

- Mỗi thẻ có thể có các thuộc tính nhằm bổ sung tác dụng cho thẻ.
- Mỗi thuộc tính có tên (tên\_TT) và giá trị đi kèm.
- Cách viết: <tên\_thẻ tên\_TT1="giá\_trị1" tên\_TT2="giá\_trị2"...>
- Chú ý:
  - o Có thể thay đổi thứ tự, số lượng các thuộc tính mà không gây ra lỗi cú pháp.
  - Ở mỗi trình duyệt, sự hỗ trợ của các thẻ và thuộc tính là khác nhau. Chỉ các thẻ và thuộc tính cơ bản là giống nhau.
  - Thuộc tính chỉ được để ở thẻ mở.







```
<html>
                       <html>
<head>
 <title>...</title>
</head>
                   <head>
                                 <body>
<body>
 <div>
  <h1>...</h1>
               <title>
                             <div>
                                          ...
 </div>
 <h1>
                                  >
                                           ...
     ...
                                             </body>
</html>
```





- Một trang web HTML sẽ có phần mở rộng (đuôi) là .HTM hoặc .HTML
- Sử dụng bất cứ trình soạn thảo "văn bản thuần" (Notepad, Microsoft Word...) để tạo ra trang HTML
- Một số phần mềm (IDE) cho phép tạo trang HTML trực quan:
  - Macromedia Dreamweaver
  - Visual Studio Code
  - Sublime text
  - O .....





Soạn thảo theo nội dung dưới và lưu lại với tên "Chao.HTML"

```
×
                                                     √Chào HTML
                                                                         X
<!DOCTYPE html>
<html>
                                                            i file:///D:/Chao.html
(head)
                                                  Chào mừng đến với HTML
    <meta charset="utf-8" />
    <title>Chào HTML</title>
</head>
<body>
    <h1>Chào mừng đến với HTML</h1>
</body>
</html>
```





- Thẻ <!DOCTYPE>: Phần khai báo để kiểm tính hợp lệ của trang html; trình duyệt biết trang html được viết theo phiên bản HTML nào
  - o HTML 4.01 trở về trước:

```
<!DOCTYPE HTML PUBLIC "-//W3C//DTD HTML 4.01 Trasitional//EN"
"http://www.w3.org/TR/html4/loose.dtd">
```

- HTML 5: <! DOCTYPE HTML>
- Thẻ <html>: mọi trang html đều có thẻ gốc <html>; tất cả các thẻ khác đều nằm trong cặp thẻ đóng/mở <html></html></html>
- Thẻ <head>: thẻ ngay sau thẻ <html>, chứa các thành phần thiết lập giúp trang web hoạt động theo một mục đích cụ thể. VD: thiết lập encoding, nạp file css, js, tiêu đề trang.





- Thẻ <meta>: nằm trong thẻ <head>, không cần thẻ đóng, dùng mô tả dữ liệu, quy định thuộc tính cho trang web, có tác dụng với search engine.
  - o VD trang encoding UTF-8: <meta charset="utf-8">
  - VD thiết lập mô tả ngắn gọn về trang (để search engine biết nội dung tóm tắt của trang)
     <meta name="description" content="Nội dung ngắn mô tả về trang">
  - o Một số thẻ meta thông dụng

```
<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">





- Thẻ <title>: nằm trong thẻ <head>, hiển thị tiêu đề của trang web (hiển thị trên tiêu đề tab của trình duyệt).
- Thẻ <body>: theo sau thẻ<head>, chứa đựng tất cả các thành phần hiển thị của trang web.







header	logo	
global navigation		
page body		
	content	sidebar
footer		







- Phần đầu (header): chứa logo, câu slogan, các liên kết, các banner liên kết, các button, đoạn flash, hoặc các form ngắn như form tìm kiếm,...
- Phần liên kết toàn cục (global navigation): dùng để chứa các liên kết đến những trang quan trọng trong toàn bộ trang, trong phần này có thể chứa thêm các liên kết con (sub navigation).
- Phần thân của trang (page body): phần này chứa phần nội dung chính (content) và phần nội dung phụ (sidebar).







- Phần nội dung (content): phần này chứa nội dung chính cần thể hiện cho người dùng xem.
- Phần nội dung phụ (sidebar): phần này có thể chứa liên kết phụ của từng trang (local navigation), hoặc các banner chứa liên kết liên quan, hoặc có thể dùng để chứa các liên kết quảng cáo,...
- Phần cuối trang web (footer): thường chứa phần liên hệ như: tên công ty, địa chỉ, số điện thoại, mail liên hệ,... và đặc biệt là copyright, hoặc có thể chứa các liên kết toàn trang, các banner liên kết,...



#### Vídụ











Văn bản được soạn thảo bình thường trong các file HTML

#### • Lưu ý:

- Mọi khoảng trống, dấu xuống dòng trong file HTML được hiển thị trên trang web là 1 khoảng trống duy nhất.
- Sử dụng mã để hiển thị một số ký tự đặc biệt:
  - Khoảng trống (trong trường hợp muốn có nhiều hơn 1 ký tự khoảng trống):
  - Dấu nhỏ hơn (<) &It; và dấu lớn hơn (>) &gt;
  - Dấu ngoặc kép ("): "
  - Ký hiệu ©: ©
- o Ghi chú trong HTML: <!-- Ghi chú -->





# Các thẻ thông dụng của HTML





#### Font chữ cho trang web



</head>





- Đậm, nghiêng, gạch chân, gạch giữa:
  - o <b>Chữ đậm</b>
  - o <i>Chữ nghiêng</i>
  - o <u>Chữ gạch chân</u>
  - o <s><del>Chữ gạch giữa</del></s>
  - o <strong>**Chữ đậm**</strong>
  - o <em>Chữ nghiêng</em>
  - o <strike>Dòng gạch giữa</strike>







- Chỉ số trên và chỉ số dưới:
  - o Chi số trên: <sup>... </sup>
  - o Chi số dưới: <sub>... </sub>
  - o VD:

$$AX < SUP > 2 < /SUP > + BX + C = 0$$
  
 $C + O < SUB > 2 < /SUB > = CO < SUB > 2 < /SUB >$ 

o Kết quả hiển thị trên trình duyệt

$$AX^2 + BX + C = 0$$
  
C + O<sub>2</sub> = CO<sub>2</sub>







- Thẻ Font: <font>...</font>: gồm các thuộc tính
  - face="tên font chữ"
  - size="kích thước"
  - o color="màu"
  - Viết bằng tiếng Anh (red, blue, green,...)
  - Viết #RRGGBB, RR, GG, BB ở dạng hexa. VD: #FFFFFF:trắng, #FF0000: đỏ,...

```
<FONT FACE = "Times New Roman" SIZE ="10" COLOR ="red">Giám đốc</FONT>
<FONT FACE = "Microsoft Sans Serif" COLOR ="blue">Phó giám đốc</FONT>
<FONT FACE = "Courier New" SIZE ="8" COLOR="#FFFF00">Nhân viên</FONT>
```











# Tiêu đề, đoạn văn, ngắt dòng

- Tiêu đề với kích thước nhỏ dần: từ thẻ <h1> đến thẻ <h6>
  - o <h1>...</h1>
  - 0 . . .
  - o <h6>...</h6>

Sau mỗi tiêu đề, văn bản tự động xuống dòng

- Thuộc tính align="cách căn chỉnh lề": left, right, center, justify.
- Đoặn văn: ..., ..., <div>...</div>
  - Thuộc tính align tương tự của thẻ <h>
- Ngắt dòng: <br>



#### VD thẻ <h>

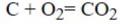








```
<HTML>
<HEAD>
   <TITLE> Dinh dang chi so</TITLE>
</HEAD>
</BODY>
   \langle P ALIGN = "center" \rangle AX \langle SUP \rangle 2 \langle /SUP \rangle + BX + C = 0 \langle /P \rangle
   <P ALIGN ="left">C + O<SUB>2</SUB>= CO<SUB>2</SUB></P>
</BODY>
                                                  file:///D:/Google%2
                                                                              . . .
</HTML>
```

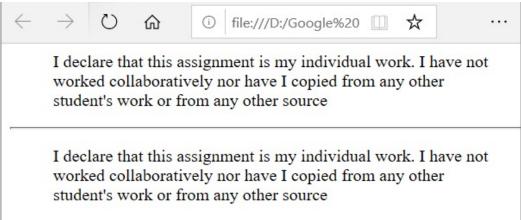






# Đường ngang, thụt đầu dòng

- Đường kẻ ngang:
- Toàn bộ đoạn văn bản thụt vào ở đầu dòng:
  - <blockquote>doan van ban









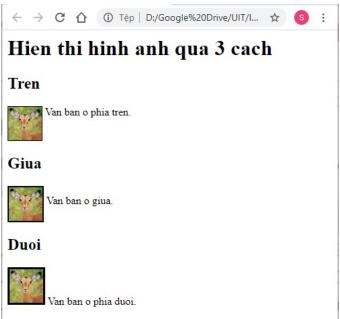
- Thẻ <img>: Không có thẻ đóng.
- Các thuộc tính:
  - src="địa chỉ ảnh": Nếu chèn ảnh trong cùng website thì nên sử dụng đường dẫn tương đối.
  - o **alt**="chú thích cho ảnh": sẽ được hiển thị khi trình duyệt không hiện ảnh hoặc ảnh lỗi hoặc khi di chuyển chuột lên ảnh
  - o **width**="rộng", **height**="cao": 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.
  - o **border**="n": n là số: kích thước đường viền ảnh. =0: ảnh không có đường viền
  - o align="căn chỉnh ảnh": left, right, middle, top...





### Thêm chữ xung quanh ảnh

- Sử dụng thuộc tính **align** trong thẻ <img> để thêm chữ xung quanh hình.
- Cú pháp: <IMG SRC="tên file" ALIGN="direction">nội dung muốn chèn
- direction mang 1 trong 3 giá trị sau:
  - o align="top": văn bản nằm ở phía trên hình
  - o align="middle": văn bản nằm ở giữa hình
  - o align="bottom": văn bản nằm ở phía dưới hình







#### Hiển thị danh sách

- Dùng để liệt kê các phần tử.
- Có 2 loại:
  - o Danh sách có thứ tự (Ordered List): 1,2,3...
  - o Danh sách không có thứ tự (Unordered List)
- Một danh sách gồm có nhiều phần tử
- Tao danh sách:
  - o **Có thứ tự:** Các phần tử
    - Thuộc tính: **type**="1", "a", "A", "i", "I"
  - o 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.





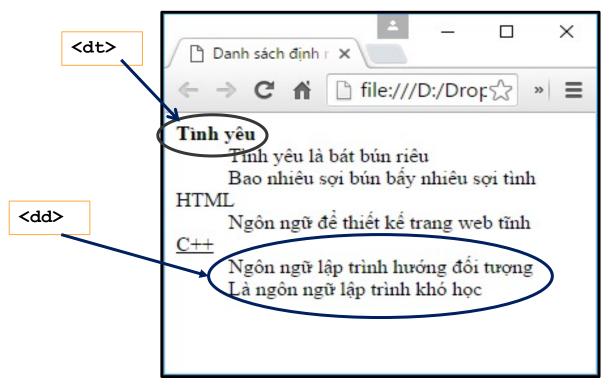
#### Danh sách các định nghĩa

- Nằm giữa các thẻ <al>...</al>.
  - o Dùng với <dt> để chỉ định mẫu cần định nghĩa.
  - Dùng <dd> để chỉ định nghĩa cho mẫu xác định bởi <dt>.
- Ví Dụ:





#### Danh sách các định nghĩa







# 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 (Hyperlink)

- Thẻ tạo liên kết: <a>Đối tượng liên kết</a>
- Thuộc tính:
  - o href="đích liên kết": trong cùng web nên sử dụng đường dẫn tương đối.
  - target="tên cửa sổ đích": tên cửa sổ phân biệt chữ hoa/thường. Có một số tên đặc biệt:
    - \_self: cửa số 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"





### Liên kết trong trang

- Tạo điểm neo: <tag name="name">Đoạn text</tag>
  - VD: <div name="I">I. Tin thể thao</div>
- Tạo liên kết đến điểm neo:
  - <a href="#name">Doan text</a>
  - VD: <a href="#I">Liên kết đến tin thể thao</a>
- Tạo liên kết tới điểm neo ở trong trang khác:
  - <a href="file.html#name">Doan text</a>
  - VD: <a href="Hello.html#I">Tin thể thao</a>





# Thẻ địa chỉ liên lạc

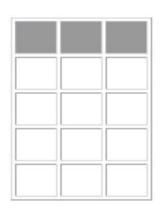
- Thường dùng ở cuối trang web để cung cấp thông tin về tác giả và thông tin tài liệu.
- Cú pháp

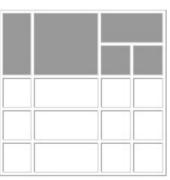




# Bảng biểu

- HTML coi một bảng gồm nhiều dòng, một dòng gồm nhiều ô, và chỉ có ô mới chứa dữ liệu của bảng.
- Các thể:
  - o Tạo bảng: ...: Mỗi bảng chỉ có 1 cặp thẻ này.
  - Tạo dòng: ...: Bảng có bao nhiêu dòng thì có bấy nhiêu cặp thẻ này.
  - Tạo ô:
    - Ô tiêu đề của bảng: ...
    - Ô dữ liệu: ...
    - Tổng số thẻ và bằng số ô của bảng. Dòng có bao nhiêu ô thì có bấy nhiêu thẻ và/hoặc
    - 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 các thẻ

- < <table>
  - o border="số": kích thước đường viền. Bằng 0 (mặc định): không có đường viền.
  - o 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.
  - o **cellspacing**="số": Khoảng cách giữa 2 ô liên tiếp
  - o cellpadding="số": Khoảng cách từ góc ô đến nội dung ô
  - o **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 các thẻ

- ,
  - o **bgcolor**="màu": màu nền của ô
  - o background="địa\_chi\_ảnh": tương tự của thẻ .
  - width="rông", height="cao": độ rông và độ cao của bảng. Có thể đặt theo 2 cách: số theo pixel hoặc % (tương tự của thẻ .)
  - o **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.
  - o colspan="số": số cột mà ô này chiếm (mặc định là 1)
  - rowspan="ső": 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 trong HTML

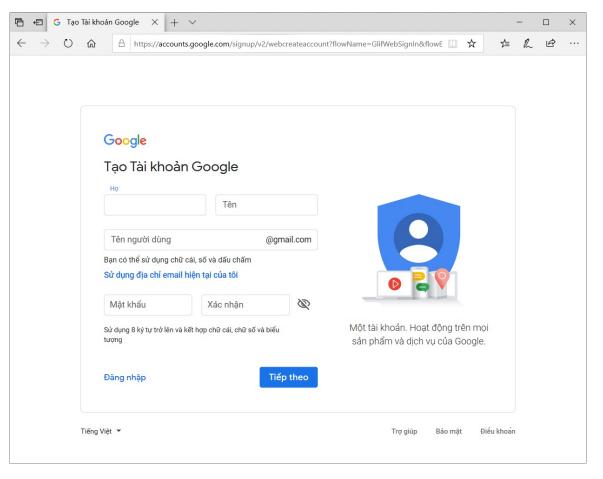




### Giới thiệu Form

- Được dùng để nhận dữ liệu từ người dùng.
- Gửi yêu cầu của người dùng đến trang xử lý trong ứng dụng web
- Sử dụng thẻ <form> để chứa các thành phần trong form
- Những thành phần nhập liệu trên form gọi là Form Field
  - text field
  - o password field
  - multiple-line text field
  - 0 .....













Là nơi chứa các thành phần nhập liệu khác.

```
<form name="..." action="..." method="...">
    <!-- các thành phần của Form -->
</form>
```

- Các thuộc tính của </form>
  - o name: tên form
  - action : chỉ định trang web nhận xử lý dữ liệu từ form này khi có sự kiện click của button SUBMIT.
  - method: Xác định phương thức chuyển dữ liệu (POST,GET)







# Dangnhap.html

```
<html>
 <body>
      <form name="Dangnhap"</pre>
             action="/admin/xlDangnhap.php"
             method="Post">
             ......
      </form>
 </body>
</html>
```





# Các thành phần của Form





- Gồm các loại Form Field sau:
  - Text field
  - Password field
  - Hidden text field
  - Check box
  - Radio button
  - File form control

- Submit button, Reset button, Generalized button
- Multiple-line text field
- Label
- Pull-down menu
- Scrolled list
- Field set





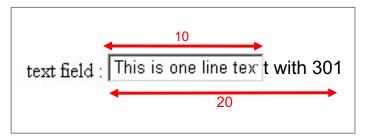
#### Text field

- Dùng để nhập một dòng văn bản
- Cú pháp

/>

Ví dụ

<input type="text" name="txtName" id="txtName" value="This is one
line text with 301" size="10" maxlength="20"/>







### Password field

Dùng để nhập mật khẩu

......

Cú pháp

```
<input type="password" id=string name=string readonly size=variant
    maxlenght=long tabindex=integer value=string</pre>
```

/>

Ví dụ

```
<input type="password" name="txtPassword" value="123456abc1234"
size="10" maxlength="20"/>
```

password field :

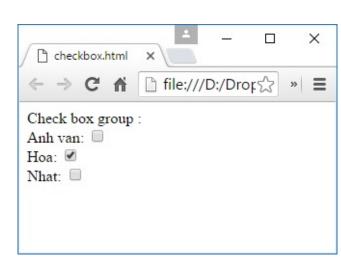




#### Check box

Cú pháp

```
<input type="checkbox" id=string name=string</pre>
value=string [checked]
      .....
Check box group : <br>
Anh van: <input type="checkbox"
 name="Languages1" value="En" /><br>
 Hoa: <input type="checkbox"
 name="Languages2" value="Chz" checked /><br>
 Nhat: <input type="checkbox"
 name="Languages3" value="Jp" /><br>
```



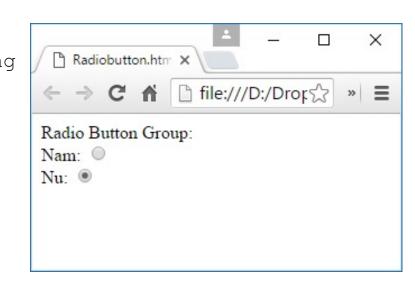




### Radio button

Cú pháp

```
<input type="radio" id=string name=string</pre>
value=string [checked]
      .....
Ví du
Radio Button group : <br>
Nam: <input type="radio" name="sex"
value="1" /><br>
Nu: <input type="radio" name="sex"
value="0" checked /><br>
```





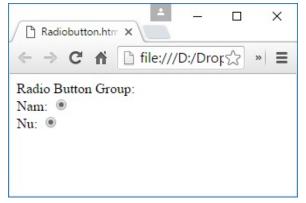


### Ví dụ Radio button

```
Radiobutton.htm ×

← → C ☆ file:///D:/Drof☆ » ≡

Radio Button Group:
Nam: ○
Nu: ●
```





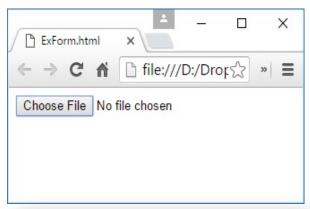
#### File Form Control

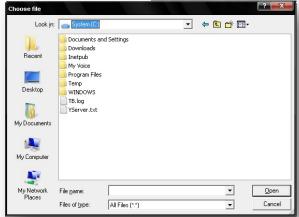
- Dùng để upload 1 file lên server
- Cú pháp

```
<form action="..." method="post"
enctype="multipart/form-data" name="...">
        <input type="file" name="..." />
        </form>
```

• Ví dụ

```
<form name="frmMain" action="POST"
  enctype="multipart/form-data" >
  <input type="file" name="fileUpload" />
</form>
```



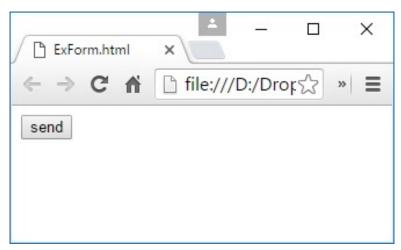






#### Submit button

- Nút phát lệnh và gửi dữ liệu của form đến trang xử lý.
- Mỗi form chỉ có một nút submit và nút này được viền đậm
- Cúpháp: <input type="submit" name="..." value="..." />
- Vídu: <input type="submit" name="btnSend" value="send" />

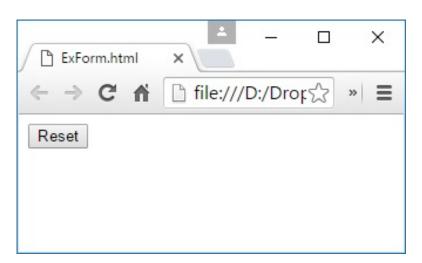






#### Reset button

- Dùng để trả lại giá trị mặc định cho các control trong form
- Cú pháp: <input type="reset" name="..." value="..." />
- Vídu: <input type="reset" name="btnReset" value="Reset" />

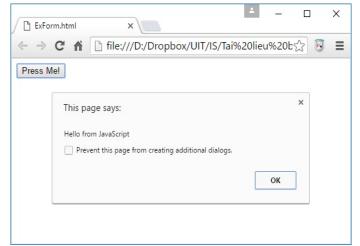






#### Generalized button

- Dùng để kích hoạt một hàm javascript trong form
- Cú pháp: <input type="button" name="..." value="..." onclick="script" />
- Ví dụ: <input type="button" name="btnNormal" value="Press Me!" onclick="alert('Hello from JavaScript');" />







### Multiline Text field

- Dùng để nhập văn bản nhiều dòng
- Cú pháp: <textarea cols=long rows=long disabled name=string readonly tabindex=integer wrap= OFF | PHYSICAL | VIRTUAL > ...... </textarea>
- Vídu: <textarea cols="20" rows="5" wrap="off">
  This is a text on multiline.
  </textarea>

This is a text on multiline.

multiline text field:

20





#### Label

- Dùng để gán nhãn cho một form field
- Cúpháp: <label for=string class=string name=string >
- Ví dụ:

```
<label for="Languages">Anh văn:
<input type="checkbox" name="Languages" value="Eng" />
```

Anh văn: □





#### Dropdown menu

- Dùng để tạo ra một combobox
- Cú pháp:



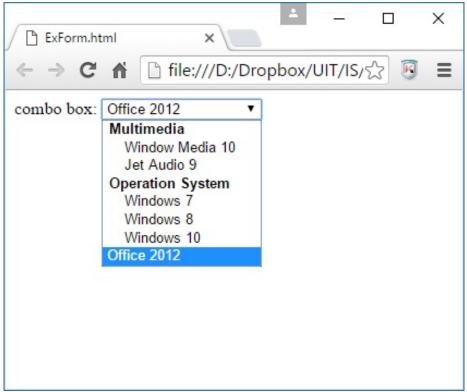


```
<ht.ml>
   <body>
    combo box:
     <select name="DSSoftware">
      <optgroup label="Multimedia">
         <option value="WM10">Window Media 10</option>
         <option value="JA9">Jet Audio 9</option>
      </optgroup>
      <optgroup label="Operation System">
         <option value="W7">Windows 7</option>
         <option value="W8">Windows 8</option>
         <option value="W10">Windows 10</option>
      </optgroup>
       <option selected value="Office12">Office 2012</option>
      </select>
   </body>
</html>
```













### Field set

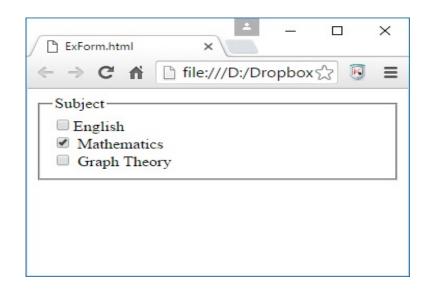
- Dùng để tạo ra Group box, nhóm các thành phần nhập liệu trong form
- Cú pháp:







```
<fieldset>
 <leqend>Subject</leqend>
   <input type="checkbox"</pre>
name="Subjects" value="Eng">English<br>
   <input type="checkbox"</pre>
name="Subjects" value="Math" checked>
Mathematics < br>
   <input type="checkbox"</pre>
name="Subjects" value="GraphTheory">
Graph Theory < br>
</fieldset>
```



### Q & A





#### Cảm ơn đã theo dõi

Hy vọng cùng nhau đi đến thành công.