

BÀI GIẢNG

Thiết kế Web Kinh doanh

GVDD: Nguyễn Thị Hương Lý
Email: lynth@ntu.edu.vn

2021 version

Mục tiêu



- ❑ Sau khi học xong học phần, người học có thể:
 - ❖ Nắm bắt các kiến thức cơ bản về Internet và World Wide Web.
 - ❖ Hiểu và vận dụng ngôn ngữ HTML để xây dựng nội dung trang web
 - ❖ Hiểu và vận dụng ngôn ngữ định dạng CSS định dạng, xây dựng giao diện cho trang web.
 - ❖ Sử dụng ngôn ngữ lập trình JavaScript và thư viện jQuery điều khiển sự kiện (các tương tác của người dùng) trong trang web
 - ❖ Vận dụng framework Bootstrap để tăng tính tương tác của trang web trên máy tính và các thiết bị di động.

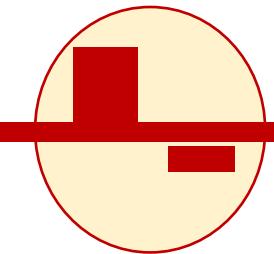
Đánh giá kết quả học tập

TT.	Hoạt động đánh giá	Hình thức/công cụ đánh giá	Nhằm đạt CLOs	Trọng số (%)
1	Điểm chuyên cần	- Chuyên cần (mức độ đi học đầy đủ, chuyên cần của SV) - Ý thức học tập trên lớp (mức độ phát biểu, trao đổi ý kiến của SV liên quan đến bài học và hiệu quả của các đóng góp; mức độ vi phạm của SV trên lớp)	d, e	10%
2	Điểm thực hành	- Làm đầy đủ và nộp bài lên elearning (mức độ đạt yêu cầu về hình thức, nội dung và kết quả đạt được của bài thực hành) - Bài thảo luận nhóm - Thuyết trình, bảo vệ của nhóm hoặc nhận xét, nêu câu hỏi phản biện của nhóm (phần trình bày slide, khả năng thuyết trình và bảo vệ bài báo cáo hoặc đánh giá nhận xét và tư duy phản biện của nhóm). - Điểm thường (các nhóm thảo luận tổ chức họp đánh giá mức độ hoàn thành nhiệm vụ, đóng góp vào kết quả chung và việc chấp hành sinh hoạt nhóm của từng thành viên trong nhóm)	b, c, d, e	30%
3	Kiểm tra	Bài kiểm tra (GV chấm bài kiểm tra)	a, b, c, e	20%
4	Điểm thi hết HP	Bài thi cuối kỳ: thực hiện 1 sản phẩm Web hoàn thiện	a, b, c, d, e	40%

Nội dung



-
1. Giới thiệu tổng quan về Web
 2. Ngôn ngữ HTML
 3. Ngôn ngữ CSS
 4. Ngôn ngữ JavaScript
 5. Bootstrap



BÀI GIẢNG

Thiết kế Web Kinh doanh

Chương 1. Giới thiệu tổng quan Web

2021 version

1.1. Webpage - Website

□ **Webpage:**

- ❖ **Web** là một hệ thống các văn bản có mối siêu liên kết bên trong với nhau (interlinked hypertext documents) được truy xuất thông qua hệ thống Internet.
- ❖ **Webpage** là một trang thông tin chứa: văn bản (text), hình ảnh, video và các đa phương tiện khác có mối siêu liên kết với nhau (hyperlinks).
- ❖ Một trang web là một tập tin HTML hoặc XHTML được truy xuất thông qua giao thức HTTP.

1.1. Webpage – Website (tt)

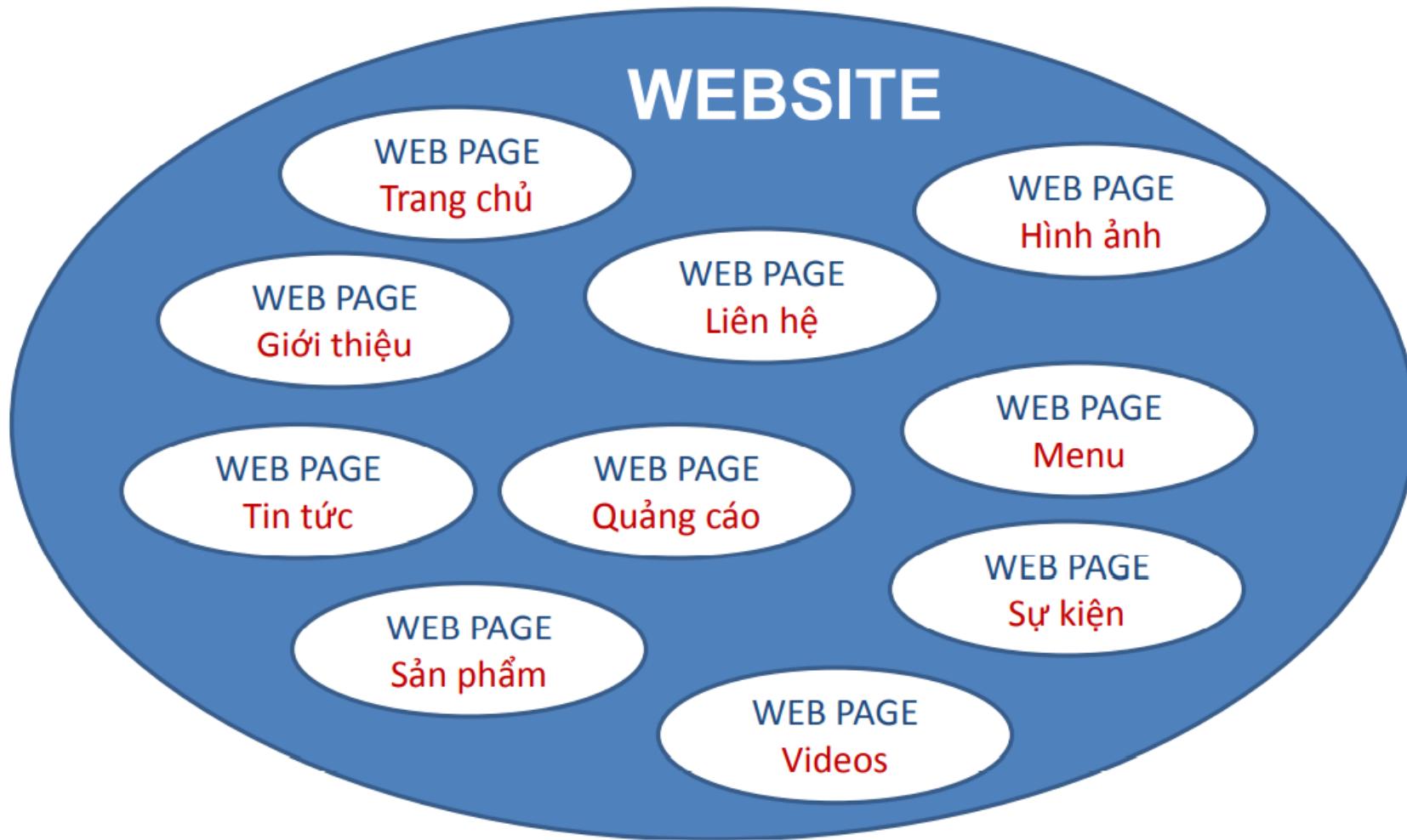
□Website:

❖ Website là một tập hợp các trang web nằm trong một tên miền hoặc tên miền phụ trên WWW của hệ thống mạng Internet.

❖ Phân loại:

- *Website tĩnh*: chủ yếu giới thiệu thông tin
- *Website động*: có sự tương tác với người dùng

1.1. Webpage – Website (tt)



1.2. HTML, XHTML, DHTML



□ HTML:

- ❖ HTML – HyperText Markup Language: ngôn ngữ đánh dấu siêu văn bản.
 - HyperText – văn bản có thể kết nối đến văn bản khác.
 - Sử dụng các “thẻ” để “đánh dấu” văn bản, giúp trình duyệt xác định được cách biểu diễn trang web đến người sử dụng
- ❖ Một tập tin HTML là một tập tin văn bản trong đó có chứa các **thẻ đánh dấu** (có phần mở rộng *.html hoặc *.htm).

1.2. HTML, XHTML, DHTML (tt)



❑ XHTML:

- ❖ XHTML – eXtensible HyperText Markup Language (ngôn ngữ đánh dấu siêu văn bản mở rộng): tương tự ngôn ngữ HTML nhưng có cú pháp chặt chẽ hơn.
- ❖ XHTML được xem là thế hệ tiếp theo của HTML dựa trên chuẩn XML.

1.2. HTML, XHTML, DHTML (tt)



❑ DHTML:

- ❖ DHTML – **D**ynamic **H**yper**T**ext **M**arkup **L**anguage (ngôn ngữ đánh dấu siêu văn bản động)
- ❖ DHTML: là ngôn ngữ dùng tạo ra trang web dựa trên sự kết hợp của nhiều kỹ thuật như HTML tĩnh, javaScript, CSS và DOM.
- ❖ DHTML cho phép người dùng thêm các hiệu ứng vào các trang web mà HTML không thực hiện được.

1.3. Các ngôn ngữ lập trình Web

- ❑ Hiện nay, có nhiều ngôn ngữ lập trình hỗ trợ cho việc viết các ứng dụng web chạy trên máy chủ (xây dựng các website động) như:
 - ❖ ASP (**A**ctive **S**erver **P**ages): do Microsoft phát triển
 - ❖ JSP (**J**ava **S**erver **P**ages): IBM phát triển
 - ❖ PHP (**H**ypertext **P**reprocessor): cộng đồng phát triển
 - ❖ ...

1.4. Web Server – Web Client - HTTP



❑ Web Server:

- ❖nơi nhận và điều phối các yêu cầu từ Web Client và gửi kết quả trả về.

❑Web Client (Web Browser):

- ❖nơi thể hiện dữ liệu, tập hợp dữ liệu của người dùng và gửi đến Web Server.

❑Protocol:

- ❖Giao thức: quy định về giao tiếp giữa ứng dụng mạng.

❑HTTP – Hypertext Transfer Protocol

- ❖Giao thức giao tiếp giữa web browser với web server

1.5. URL – Uniform Resource Locator



- ❑ URL: chuỗi định danh duy nhất cho các tài nguyên Internet
- ❑ Chỉ ra:
 - ❖ Cách truy cập
 - ❖ Vị trí tài nguyên
- ❑ Cú pháp:

Protocol://host_name[:port_num][/path][/file_name]

http://www.microsoft.com:8080/en/us/default.aspx

protocol

server name

port

directory/file name on the server

1.5. URL – Uniform Resource Locator (tt)



❑ Cổng dịch vụ (service port)

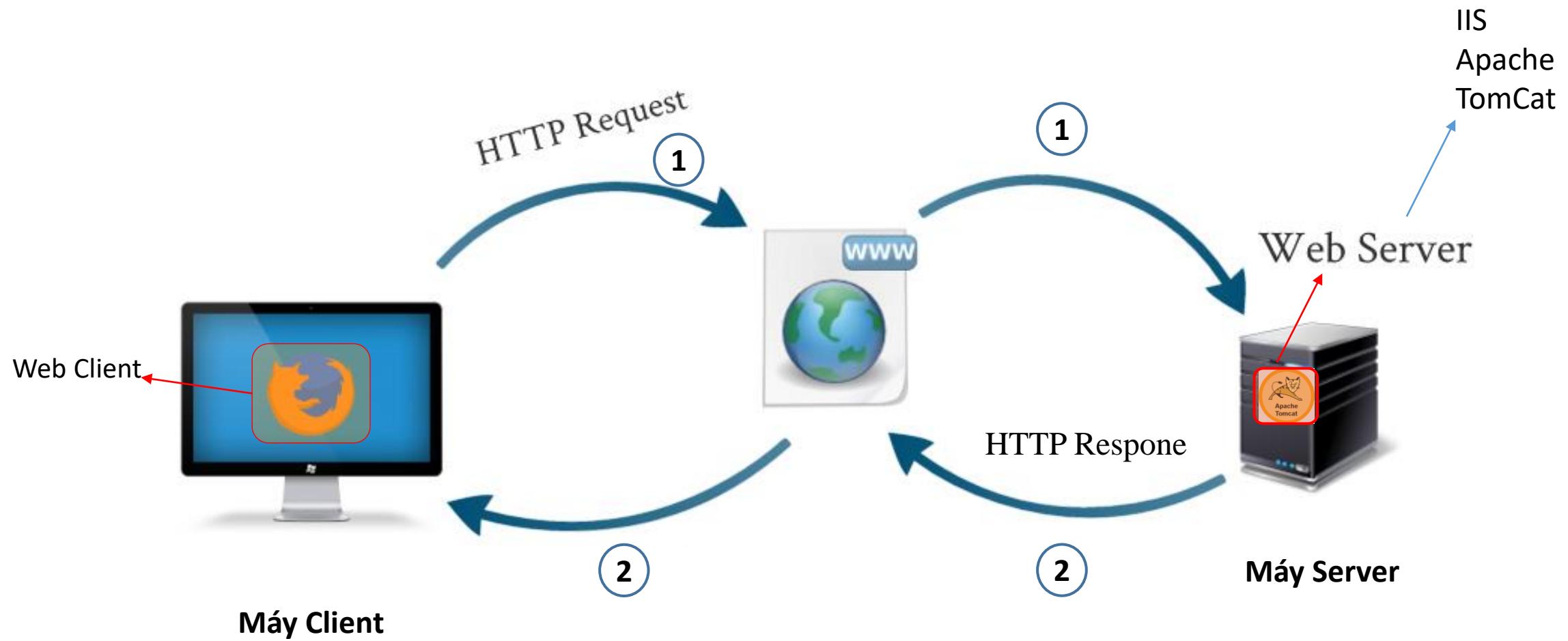
❖ Một Server có thể cung cấp nhiều dịch vụ → cần sử dụng cổng để xác định dịch vụ cung cấp.

❖ Mỗi dịch vụ thường chiếm những cổng mặc định.

80 (http), 443 (https): Web service

3306: mysql server

1.6. Mô hình Client – Server



1.7. Qui trình thiết kế Website



❑ Bước 1: Đặt vấn đề

- ❖ Mục tiêu
- ❖ Tính khả thi
 - Thời gian
 - Nhân sự
 - Tài chính



1.7. Qui trình thiết kế Website (tt)



2. Phân tích: hiểu rõ yêu cầu của khách hàng, xác định điều kiện cần thiết của hệ thống.



- ❖ Thu thập thông tin để xác định vấn đề cần giải quyết.
- ❖ Xác định yêu cầu hệ thống
- ❖ Nội dung, hình ảnh?
- ❖ Thứ tự và mối liên quan giữa các nội dung
- ❖ ...

1.7. Qui trình thiết kế Website (tt)



3. Thiết kế

- ❖ Sơ đồ cấu trúc website
- ❖ Giao diện
- ❖ CSDL
- ❖ Nội dung từng trang
- ❖ Liên kết giữa các trang
- ❖ ...



1.7. Qui trình thiết kế Website (tt)



4. Xây dựng và cài đặt Website

- ❖ Viết code
- ❖ Chọn tên miền và host
- ❖ Cài đặt website vào hệ thống
- ❖ Kiểm thử



1.7. Qui trình thiết kế Website (tt)



5. Các hoạt động hỗ trợ



- ❖ Bảo trì: sửa lỗi, cập nhật
- ❖ Mở rộng: thay đổi chức năng, nâng cấp hệ thống
- ❖ Hướng dẫn người dùng

Bài thực hành 1 – Khảo sát Website

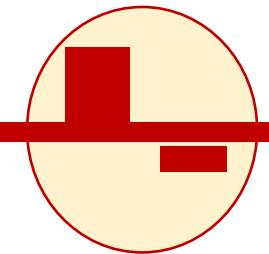


- ❑ Khảo sát các trang Web và rút ra các nhận xét về cách thiết kế trang Web
- ❑ Làm quen với cách sử dụng một số công cụ tiện ích hỗ trợ trong quá trình thiết kế Web
 - Frontpage, Dreamweaver, Visual code...
 - Photoshop, Flash, ...

Bài thực hành 1 – Khảo sát Web



- ❑ Một số trang web cung cấp hình ảnh làm web
 - ❖ – www.clipart.com
 - ❖ – <http://free-clip-art.com/>
- Một số trang web cung cấp các kiểu font chữ
 - ❖ – <http://www.1001freefonts.com/fontfiles/main.htm>
- Một số trang web cung cấp mẫu thiết kế giao diện web
 - ❖ – <http://www.freewebsitetemplates.com>



BÀI GIẢNG

Thiết kế Web

Chương 2. Ngôn ngữ HTML

GV: Nguyễn Thị Hương Lý

2022 version

Nội dung



1. Giới thiệu HTML



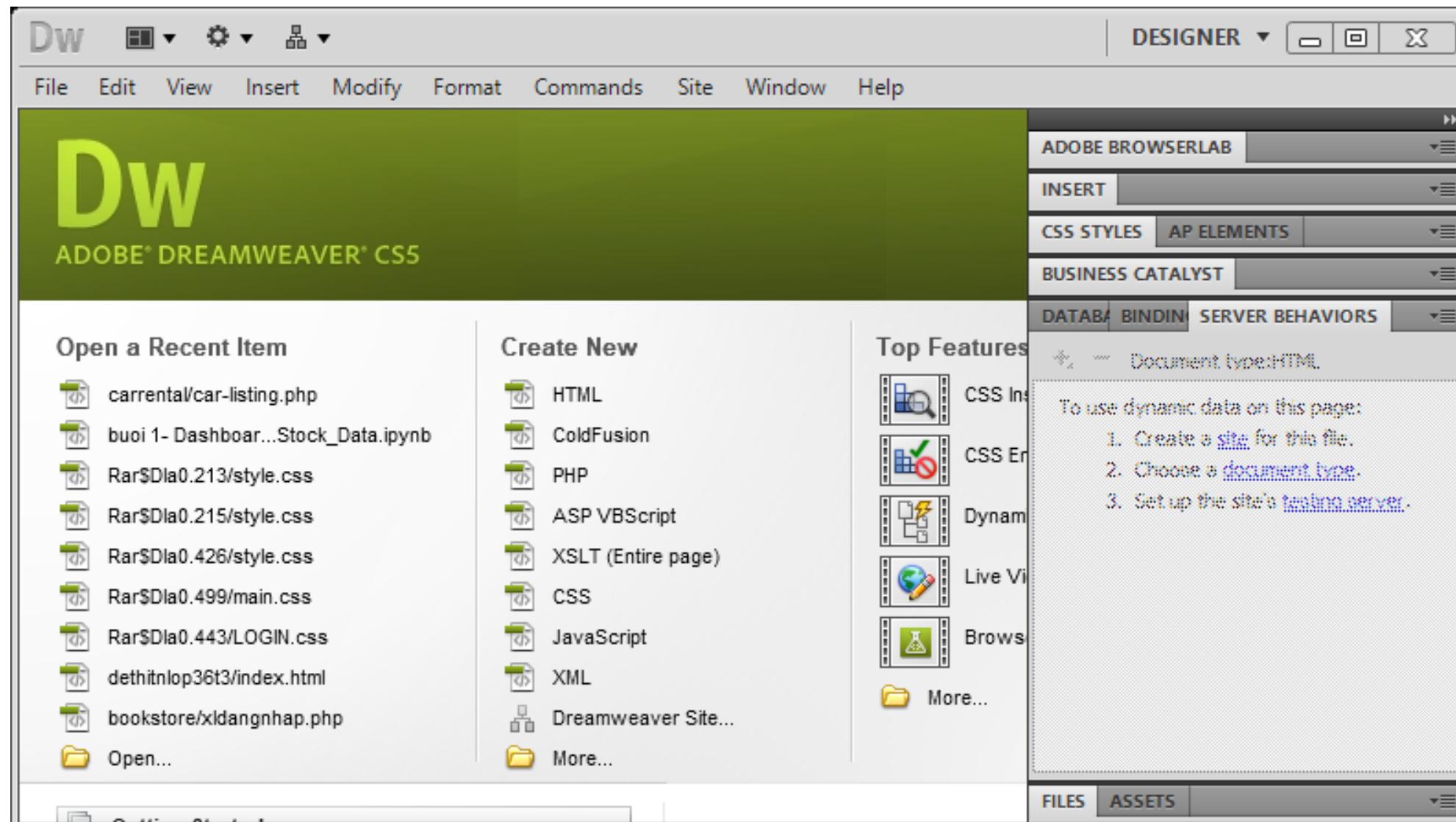
❑ HTML (HyperText Markup Language)

- ❖ Ngôn ngữ đánh dấu siêu văn bản.
- ❖ Ngôn ngữ xây dựng trang Web.
- ❖ Chứa các chỉ dẫn cho *trình duyệt Web* *hiển thị nội dung* của một trang Web.

❑ Một trang web gồm có 2 phần chính:

- ❖ **Dữ liệu** của trang web (văn bản, âm thanh, hình ảnh, ...)
- ❖ Các **thẻ (tag) HTML** dùng để định dạng mô tả cách thức các dữ liệu trên hiển thị trên trình duyệt

1.1. Trình duyệt và Trình soạn thảo code

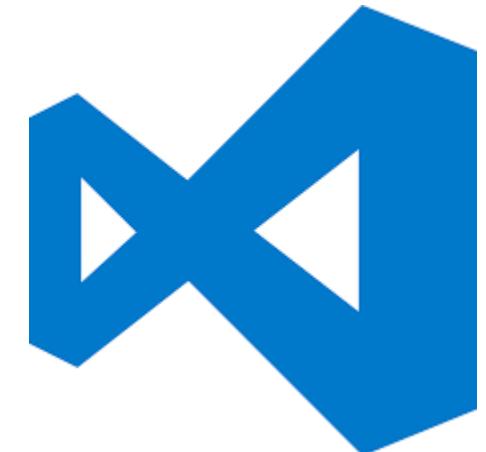


1.1. Trình duyệt và Trình soạn thảo code



```
<body onload="loadCanvas();">
<header>
    <hgroup>
        <h1><center>Overview of Internet <br> Information Services 5</h1>
        <h2>An application example of HTML5 and CSS3</h2>
    </hgroup>
</header>

<nav>
    <ul>
        <li><b>Home</b></li>
        <li><a href="admin.html">Administration</a></li>
        <li><a href="program.html">Programmability</a></li>
        <li><a href="inter.html">Internet Standards</a></li>
        <li><a href="archi.html">Architecture Overview</a></li>
    </ul>
</nav>
```



❑ Phần mềm: visual studio code

❖ Link download: <https://code.visualstudio.com/download>

2. Cấu trúc tài liệu HTML



THẺ HTML

cuu duong than cong . com



cuu duong than cong . com

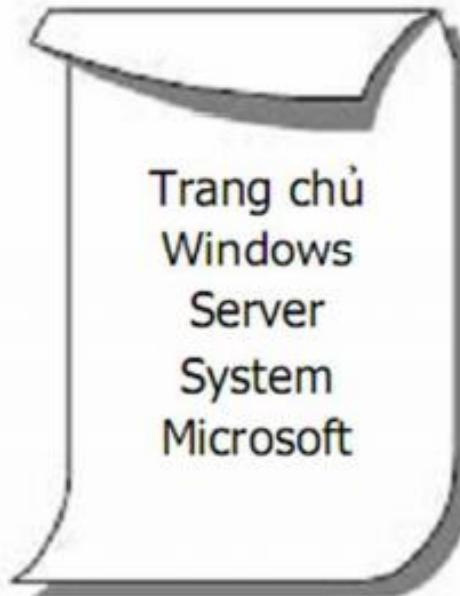


HTML

2. Cấu trúc tài liệu HTML (tt)



Nội dung



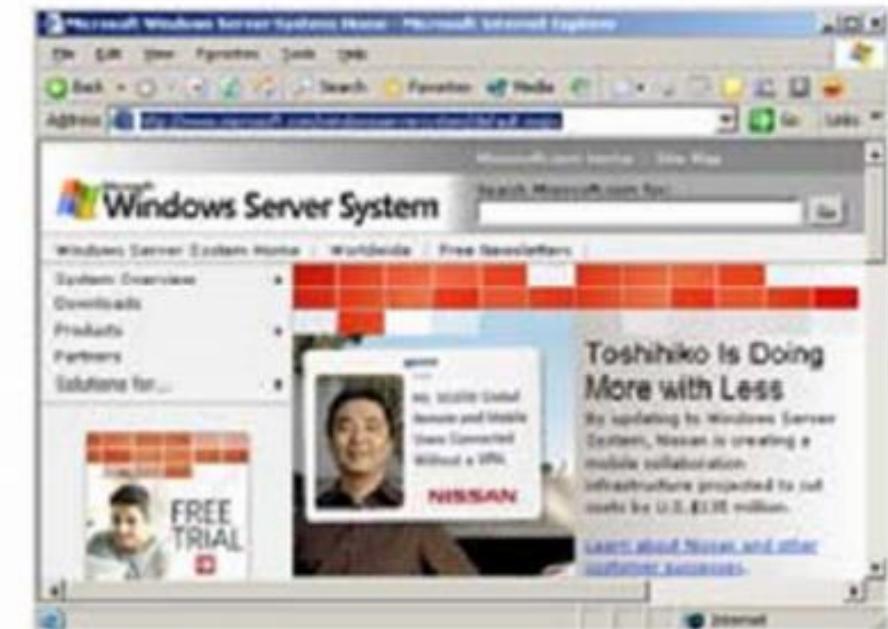
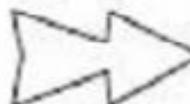
+

Định dạng

```
<Html>
<Head>
</Head>
<Body>
...
</Body>
</Html>
```

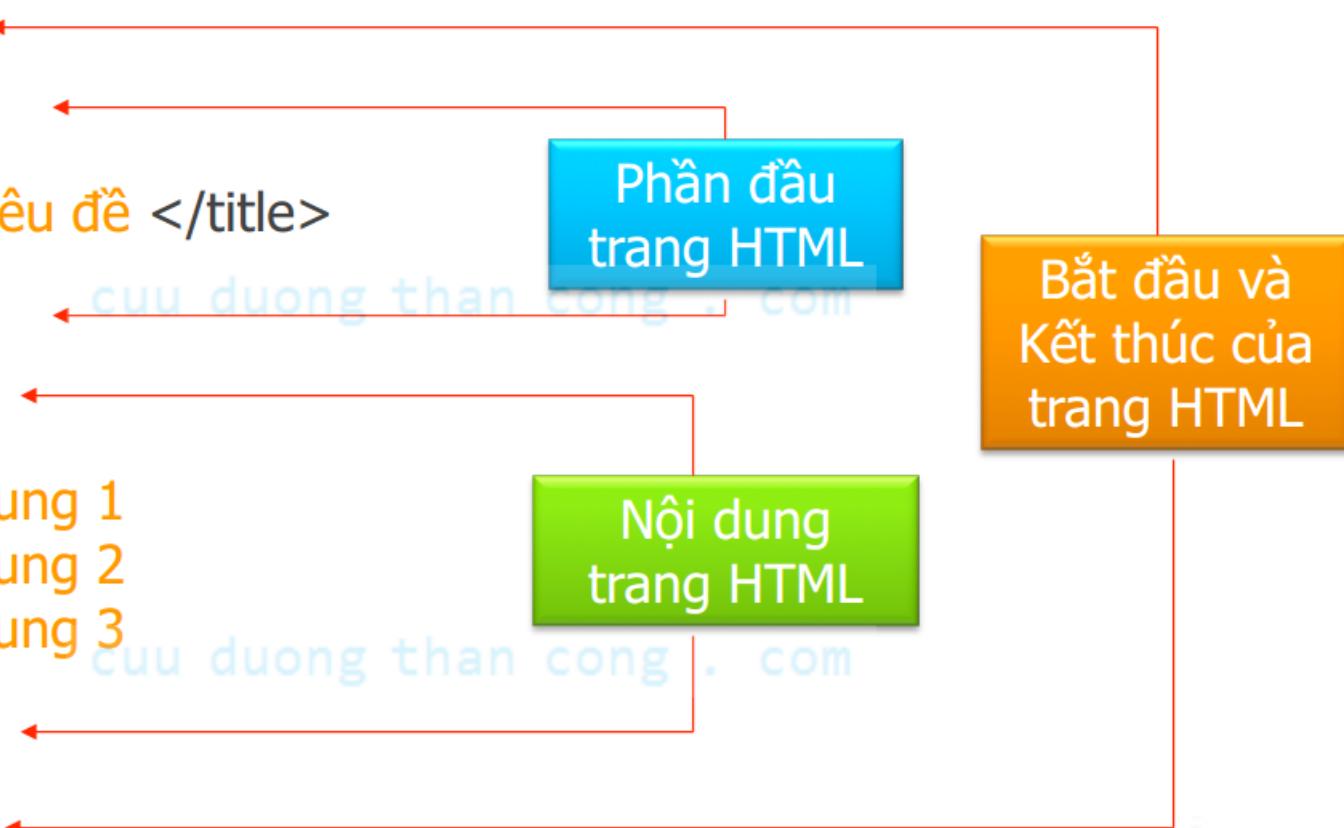
=

Kết quả hiển thị



2.1. Cấu trúc của một trang HTML

```
<html>
  <head>
    <title>Tiêu đề </title>
  </head>
  <body>
    Nội dung 1
    Nội dung 2
    Nội dung 3
  </body>
</html>
```



2.1. Cấu trúc của một trang HTML (tt)

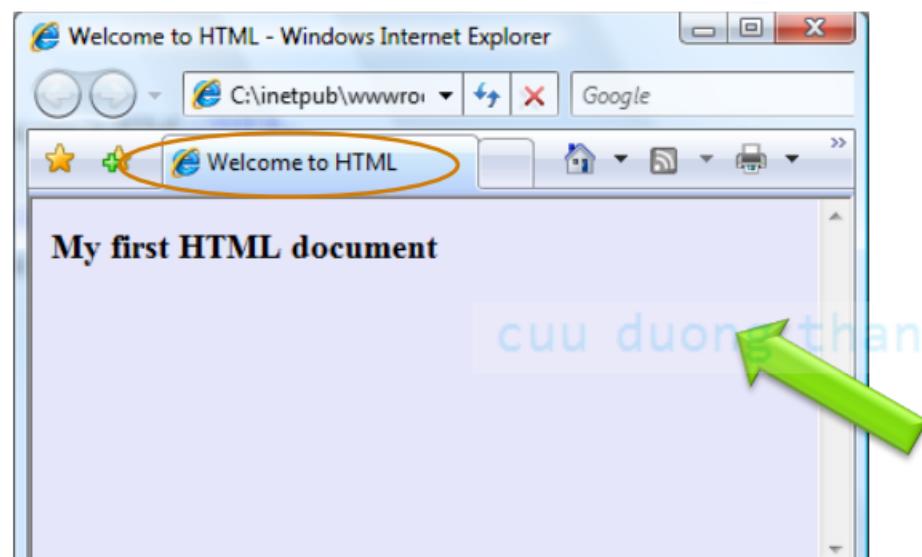
- ❑ `<html></html>`: định nghĩa phạm vi của văn bản HTML
- ❑ `<head></head>`: định nghĩa các mô tả về trang HTML. Thông tin trong tag này không được hiển thị trên trang web.
- ❑ `<title></title>`: Mô tả tiêu đề trang web
- ❑ `<body></body>`: xác định vùng than của trang web, nơi chứa các thông tin

2.1. Cấu trúc của một trang HTML (tt)

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="vi">
    <head>
        <meta charset="UTF-8" />
        <title>Tiêu đề trang web</title>
        <link rel="stylesheet" href="fileCSS_1.css" />
        <link rel="stylesheet" href="fileCSS_2.css" />
    </head>
    <body>
        Nội dung trang web.....
    </body>
</html>
```

- ❖ Cho phép khai báo nhiều file CSS bằng thẻ `<link>`

2.1. Cấu trúc của một trang HTML (tt)



```
<HTML>
  <HEAD>
    <TITLE>Welcome to HTML</TITLE>
  </HEAD>
  <BODY BGCOLOR = lavender>
    <H3>My first HTML document</H3>
  </BODY>
</HTML>
```





3

Các tag HTML

Cơ bản

cuu duong thanh cong . com



Ngôn ngữ HTML

Tag HTML cơ bản



3.1. Tag xử lý văn bản – Khối, chuỗi văn bản



❑ Các thẻ định dạng khối văn bản

- ❖ Tiêu đề (Heading): <h1>, <h2>, <h3>, <h4>, <h5>, <h6>
- ❖ Đoạn văn bản (Paragraph): <p>
- ❖ Danh sách (List Items):
- ❖ Đường kẻ ngang (Horizontal Rules): <hr/>

❑ Các thẻ định dạng chuỗi văn bản

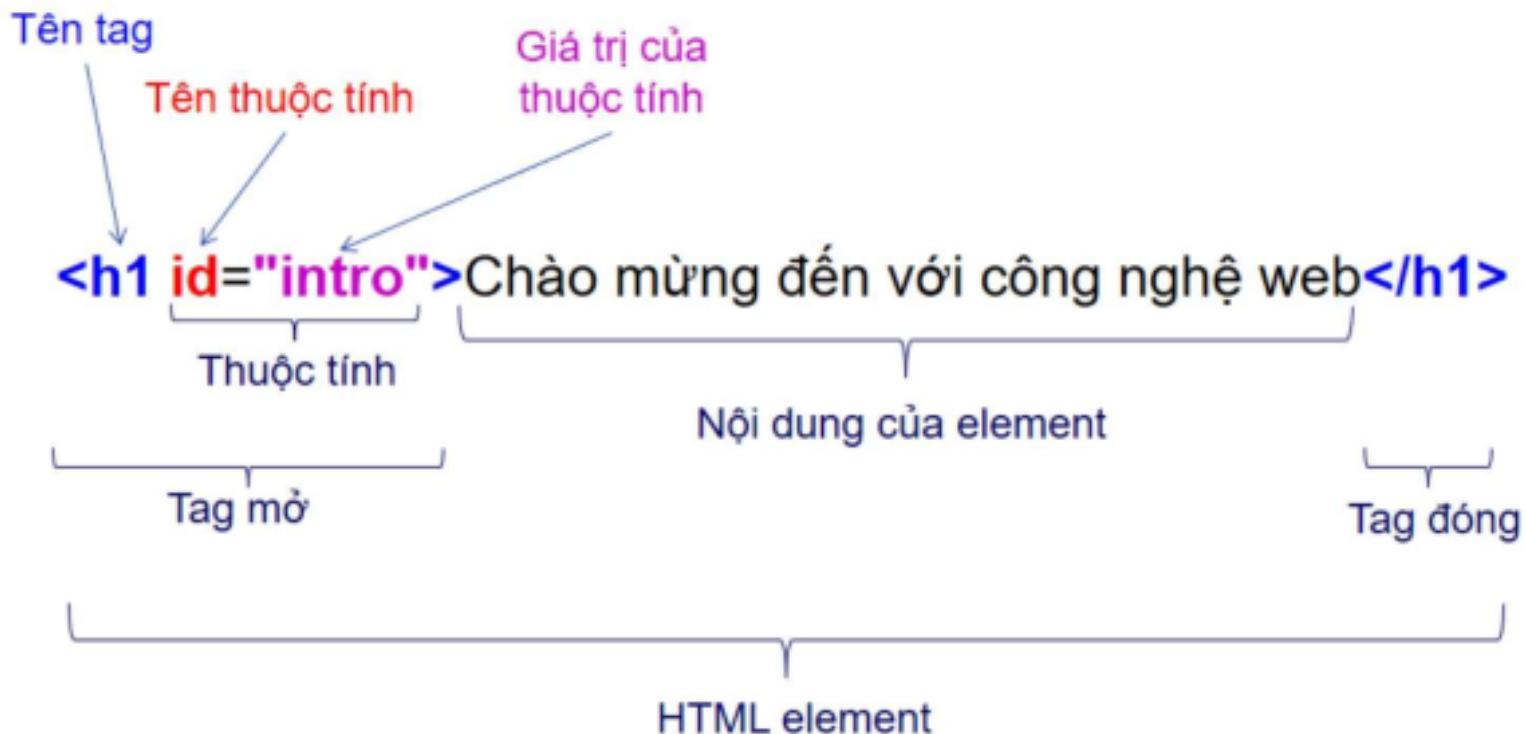
- ❖ Định dạng chữ: , <i>, và
- ❖ Tạo siêu liên kết: <a>
- ❖ Xuống dòng:



3.1. Tag xử lý văn bản – Khối, chuỗi văn bản (tt)



□ Element HTML

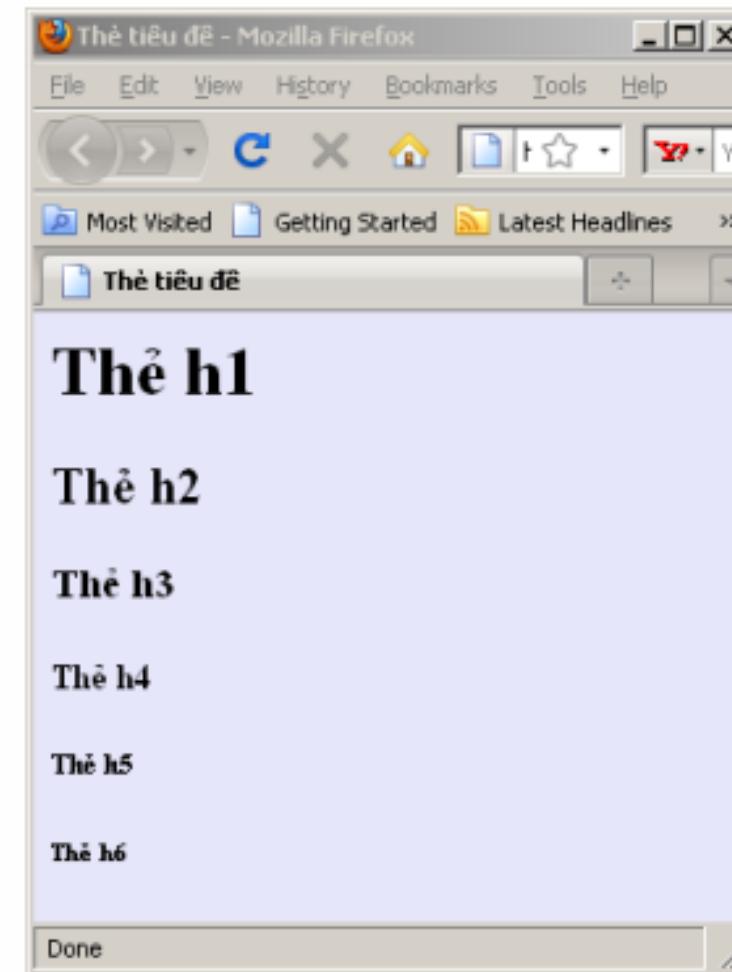


Thẻ tiêu đề - Heading <h>



- Sử dụng để cung cấp tiêu đề cho các nội dung trong trang web.

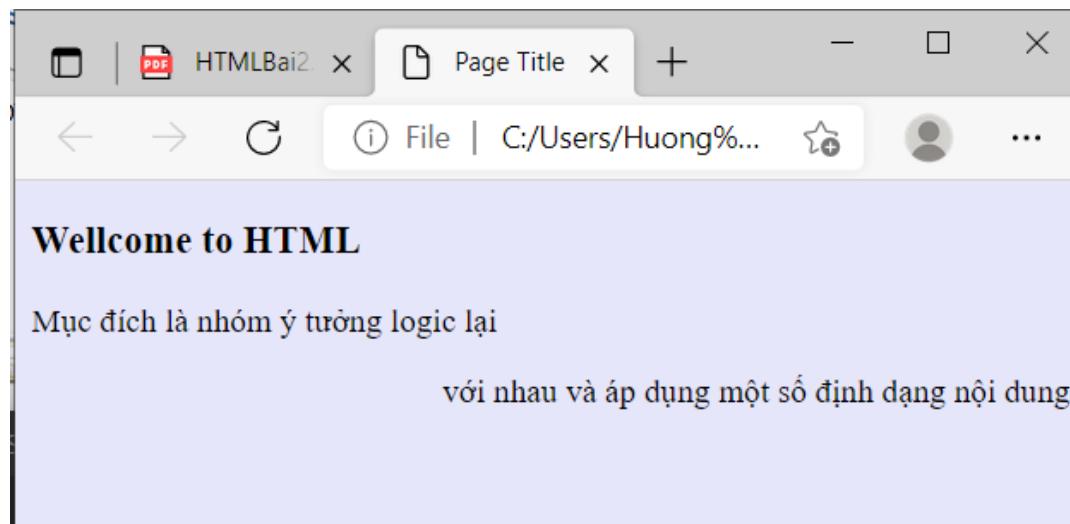
```
<html>
<head>
<title>Thẻ tiêu đề</title>
</head>
<body bgcolor="lavender">
    <h1> Thẻ h1 </h1>
    <h2> Thẻ h2</h2>
    <h3> Thẻ h3 </h3>
    <h4> Thẻ h4 </h4>
    <h5> Thẻ h5 </h5>
    <h6> Thẻ h6 </h6>
</body>
</html>
```



Đoạn văn – paragraph < p >



```
<body bgcolor="lavender">
    <h3>Wellcome to HTML</h3>
    <p>Mục đích là nhóm ý tưởng logic lại</p>
    <p style="text-align: right;"> với nhau và áp dụng
        một số định dạng nội dung</p>
</body>
```



Xuống dòng – Break line



```
<body>
    <h3>Trường đại học <br>Nha Trang</h3>
    <p color="red">Khoa CNTT</p>
</body>
```

The screenshot shows a browser window with the following details:

- Tab bar: PDF, HTMLBai2 (active), Page Title
- Address bar: File | C:/User
- Content area:
 - Trường đại học**
 - Nha Trang**
 - Khoa CNTT



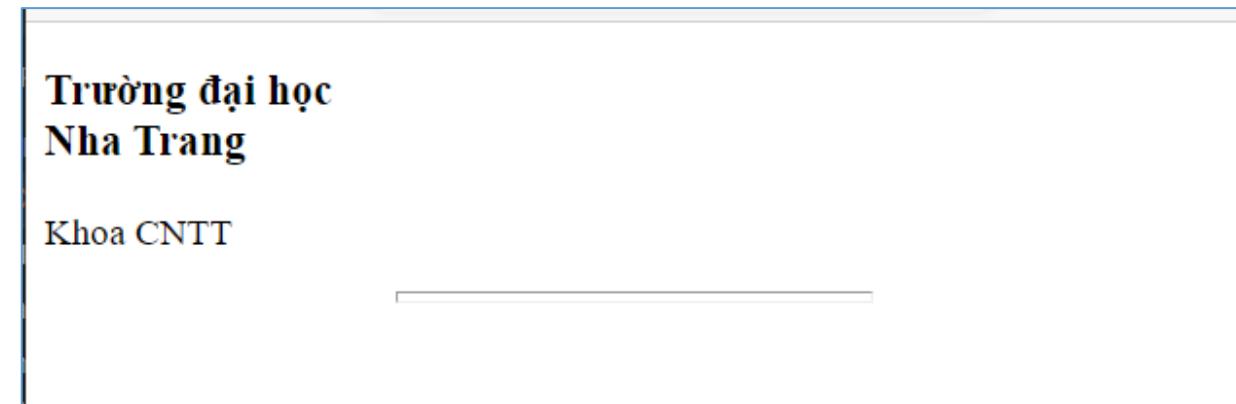
Đường kẻ ngang – Horizontal rules <hr/>



□ Thuộc tính:

- ❖ Align: canh lề đường kẻ ngang so với trang web
- ❖ Width: chiều dài đường kẻ ngang
- ❖ Size: bề rộng của đường kẻ ngang

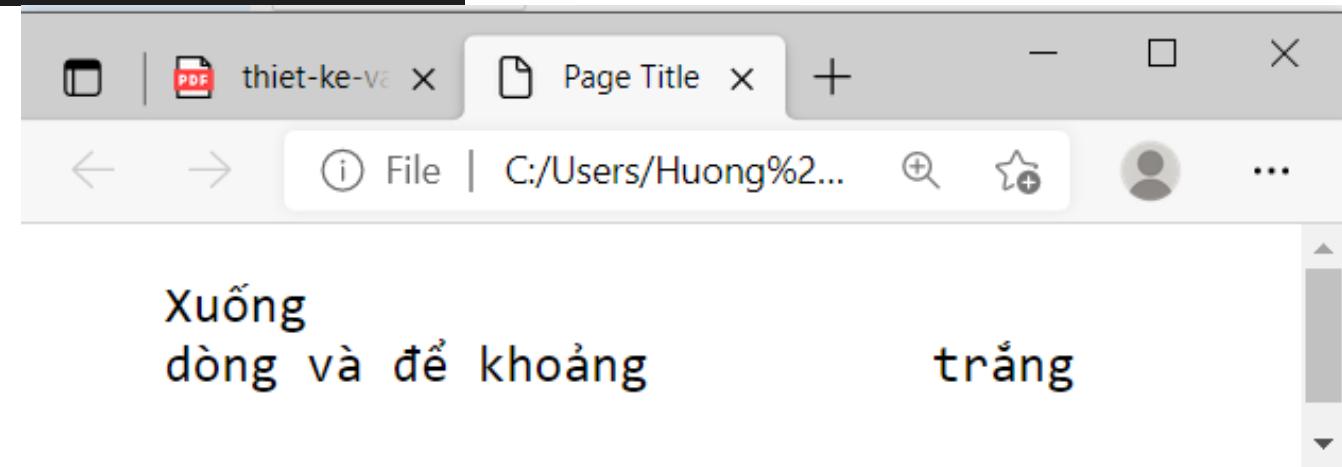
```
<h3>Trường đại học <br>Nha Trang</h3>
<p color="red">Khoa CNTT</p>
<hr size="5"
    align="center"
    width="40%">
```



WYSIWYG với tag <pre>

- ❑ Hiển thị đúng dạng văn bản đã soạn thảo (khoảng trắng, xuống dòng, tag, ...)

```
<pre>
Xuống
dòng và để khoảng      trắng
</pre>
```



Thẻ định dạng kiểu chữ



❑ Các thẻ định dạng ký tự thường dùng:

- ❖ : in đậm
- ❖ <i>: in nghiêng
- ❖ <u>: gạch chân
- ❖ <sup>/<sub>: chỉ số trên/ dưới
- ❖ : nhấn mạnh văn bản
- ❖ <code>: trích dẫn mã chương trình
- ❖ <var>: trích dẫn biến chương trình
- ❖ <cite>: trích dẫn và tham chiếu

Thẻ khống – div, span



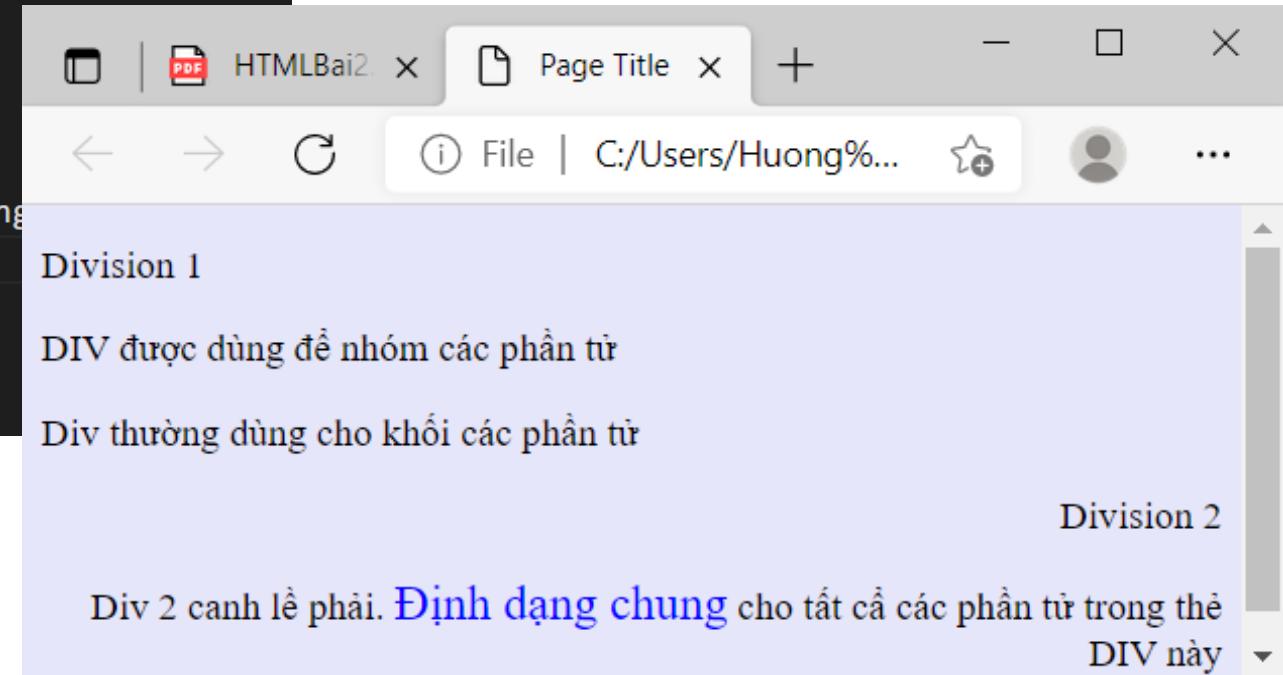
❑ Sử dụng để nhóm nội dung với nhau:

- ❖ <div> dùng để định nghĩa nội dung mức khống, chia tài liệu thành các thành phần có liên quan với nhau.
- ❖ Span: định nghĩa nội dung trong dòng (một khoảng các ký tự)

Thẻ khôi – div, span



```
<body bgcolor="lavender" >
<div>
    <p>Division 1</p>
    <p>DIV được dùng để nhóm các phần tử</p>
    <p>Div thường dùng cho khôi các phần tử</p>
</div>
<div style="text-align: right;">
    <p>Division 2</p>
    <p>Div 2 canh lề phải.
        <span style="font-size: 20px; color: blue">Định dạng
            cho tất cả các phần tử trong thẻ DIV này</span>
    </p>
</div>
</body>
```



Ký tự đặc biệt



❑ Làm sao hiển thị các ký hiệu đặc biệt?

- ❖ Dấu <, >, &
- ❖ Dấu nháy kép ”
- ❖ Các ký tự đặc biệt: @, ®, ©
- ❖ ...



Danh sách ký tự đặc biệt



Result	Description	Entity Name	Entity Number
"	quotation mark	"	"
&	ampersand	&	&
<	less-than	<	<
>	greater-than	>	>
Khoản trống	non-breaking space	 	

Để hiện thị được <Khoa CNTT> “Khoa CNTT”
thì mã HTML tương ứng là:

```
&lt;Khoa CNTT&gt;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&quot;Khoa CNTT&quot;
```

Hình ảnh – tag img



- ❑ : không có thẻ đóng
- ❑ Các thuộc tính:
 - ❖ Src: đường dẫn đến file hình ảnh
 - ❖ Alt: chú thích cho hình ảnh trong trường hợp không có hình/ tooltip
 - ❖ Position: top, bottom, middle
 - ❖ Border: đường viền quanh ảnh

```

```

Âm thanh nền cho website



- ❑ Cách sử dụng thẻ object

```
<object data='Graduation.mp3' type='application/x-mplayer2'  
width='0' height='0'>  
    <param name='filename' value='Graduation.mp3'>  
    <param name='playcount' value='true'>  
    <param name='autostart' value='true'>  
</object>
```

- ❑ Chạy được trên nhiều trình duyệt IE, Firefox, Chrome, Safari, ...

Cài đặt visual studio code và làm ví dụ



- Bài 1: Xây dựng trang web thực hiện in thông tin cá nhân:
 - + Họ tên
 - + Ngày sinh
 - + Mã lớp
 - + Tên lớp



4

Tag HTML

Danh sách



Danh sách – list items



- ❑ Dùng để nhóm dữ liệu có logic với nhau, thường có:

Kiểu danh sách	Thẻ	Phần tử trong DS
Danh sách có thứ tự		
Danh sách không có thứ tự		
Danh sách tự định nghĩa	<dl>	<dt>, <dd>
Danh sách lồng nhau		
Dạng khác	<menu> <dir>	

cuu duong than cong . com

Danh sách có thứ tự



❑ Danh sách có thứ tự:

```
5 <h5>numbered list:</h5>
6 <ol>
7   <li>apples</li>
8   <li>bananas</li>
9   <li>lemons</li>
10 </ol>
11 <h5>letters list:</h5>
12 <ol type="a">
13   <li>apples</li>
14   <li>bananas</li>
15   <li>lemons</li>
16 </ol>
17 <h5>roman numbers list:</h5>
18 <ol type="i">
19   <li>apples</li>
20   <li>bananas</li>
21   <li>lemons</li>
22 </ol>
```

CUU

OM

numbered list:

- 1. apples
- 2. bananas
- 3. lemons

letters list:

- a. apples
- b. bananas
- c. lemons

roman numbers list:

- i. apples
- ii. bananas
- iii. lemons

❖ Dùng thuộc tính type để định dạng kiểu thứ tự, start để xác định số khởi đầu danh sách

Danh sách có thứ tự - ví dụ



```
1 <html>
2 <head><title>Ordered List Example</title></head>
3 <body>
4 <p>Ordered lists can be very simple.</p>
5 <ol>
6   <li>Item 1</li>
7   <li>Item 2</li>
8   <li>Item 3</li>
9 </ol>
10 <p>Ordered lists can have a variety of types.</p>
11 <ol>
12   <li type="a">Lowercase letters</li>
13   <li type="A">Uppercase letters</li>
14   <li type="i">Lowercase Roman numerals</li>
15   <li type="I">Uppercase Roman numerals</li>
16   <li type="l">Arabic numerals</li>
17 </ol>
18 <p>Ordered lists can start at different values
19 and with different types.</p>
20 <ol start="10" type="a">
21 <li>This should be j</li>
22 <li value="3">This should be c
23   <ol>
24     <li>Lists can nest
25       <ol>
26         <li>Nesting depth is unlimited</li>
27       </ol>
28     </li>
29   </ol>
30 </li>
31 </ol>
32 </body>
33 </html>
```

Address D:\jhc\Giang Day\TKWeb 1\Ly Thuyet\Lesson 2\complex-or Go

Ordered lists can be very simple.

- 1. Item 1
- 2. Item 2
- 3. Item 3

Ordered lists can have a variety of types.

- a. Lowercase letters
- B. Uppercase letters
- iii. Lowercase Roman numerals
- IV. Uppercase Roman numerals
- 5. Arabic numerals

Ordered lists can start at different values and with different types.

- j. This should be j
- c. This should be c
- 1. Lists can nest
 - 1. Nesting depth is unlimited

Danh sách không có thứ tự



- Thuộc tính type: dùng để định dạng các bullets

```
4 <body>
5 <h5>Disc bullets list:</h5>
6 <ul type="disc">
7   <li>apples</li>
8   <li>bananas</li>
9   <li>lemons</li>
10 </ul>
11 <h5>Circle bullets list:</h5>
12 <ul type="circle">
13   <li>apples</li>
14   <li>bananas</li>
15   <li>lemons</li>
16 </ul>
17 <h5>Square bullets list:</h5>
18 <ul type="square">
19   <li>apples</li>
20   <li>bananas</li>
21   <li>lemons</li>
22 </ul>
23 </body>
```

Disc bullets list:

- apples
- bananas
- lemons

Circle bullets list:

- apples
- bananas
- lemons

Square bullets list:

- apples
- bananas
- lemons

Danh sách tự định nghĩa

```
<html>
<head><title> danh sach dinh nghia </title></head>
<body>
<h5>A definition list:</h5>
<dl>
    <dt>Coffee</dt> cuu duong
    <dd>Black hot drink</dd>
    <dt>lemons</dt>
    <dd>White cold drink</dd>
</dl>
</body>
</html>
```

A **definition list**:

Coffee

Black hot drink

lemons

White cold drink



5

Tag HTML Liên kết trang



Tag liên kết trang – Tag <a>

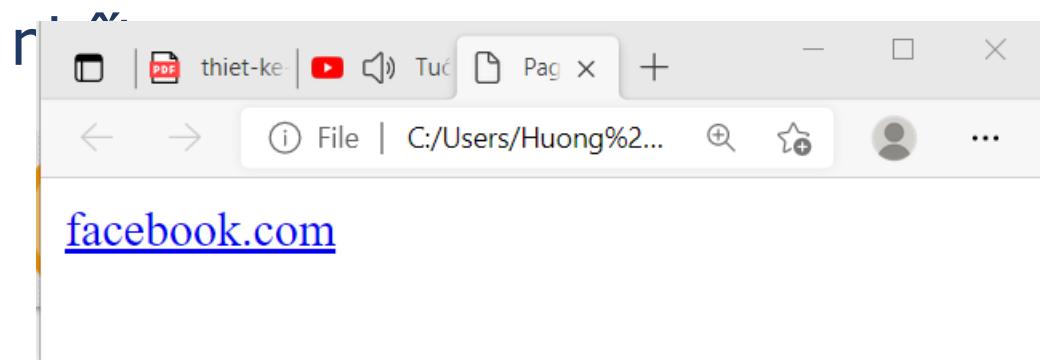


❑ Cú pháp: ` Linked content `

❑ Thuộc tính target của tag <a>

- ❖ Name: tải trang web vào frame có tên name
- ❖ _blank: tải trang web vào cửa sổ mới
- ❖ _parent: tải trang web vào cửa sổ cha của nó
- ❖ _self: tải trang web vào chính cửa sổ hiện hành
- ❖ _top: tải trang web vào cửa sổ cao nhất

```
<body>
  <a href="http://facebook.com">facebook.com</a>
</body>
```



Phân loại liên kết trang

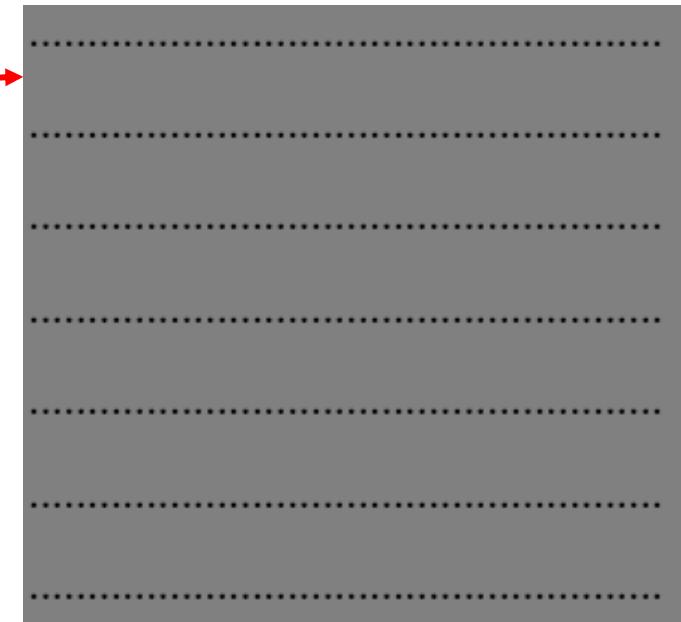


❑ Liên kết ngoại (external link)

```
<a href="URL"> Text đại diện </a>
```



Click
chuột



Trang có địa chỉ xác định
từ URL baihoc2.html

Trang hiện tại baihoc1.html

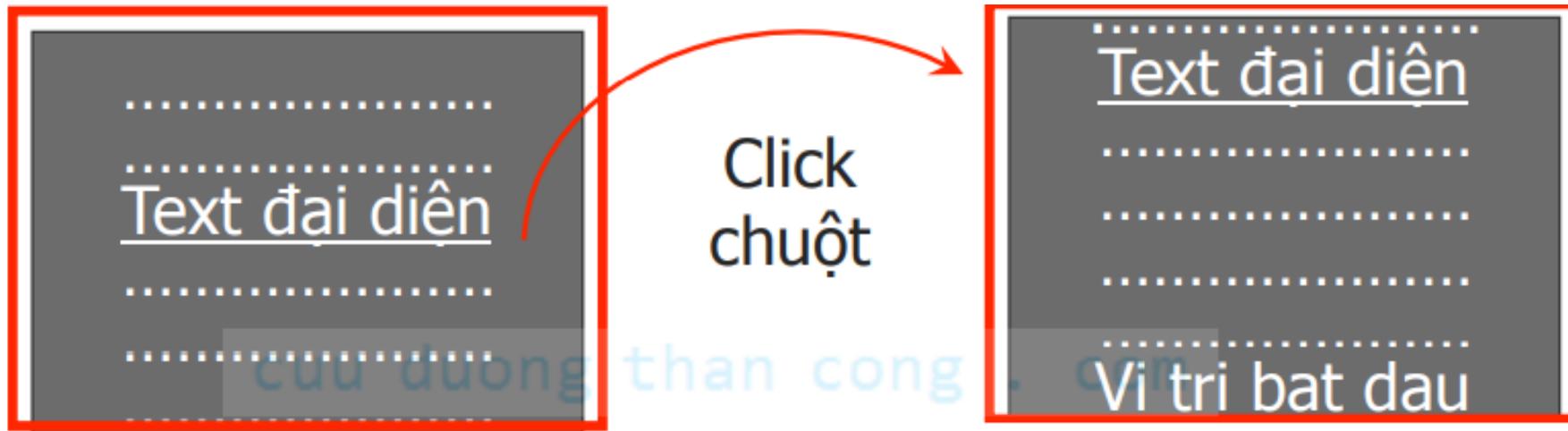
Phân loại liên kết trang (tt)



❑ Liên kết nội (internal link)

```
<a name="TenViTri">Vị trí bắt đầu</a>  
<a href="#TenViTri"> Text đại diện </a>
```

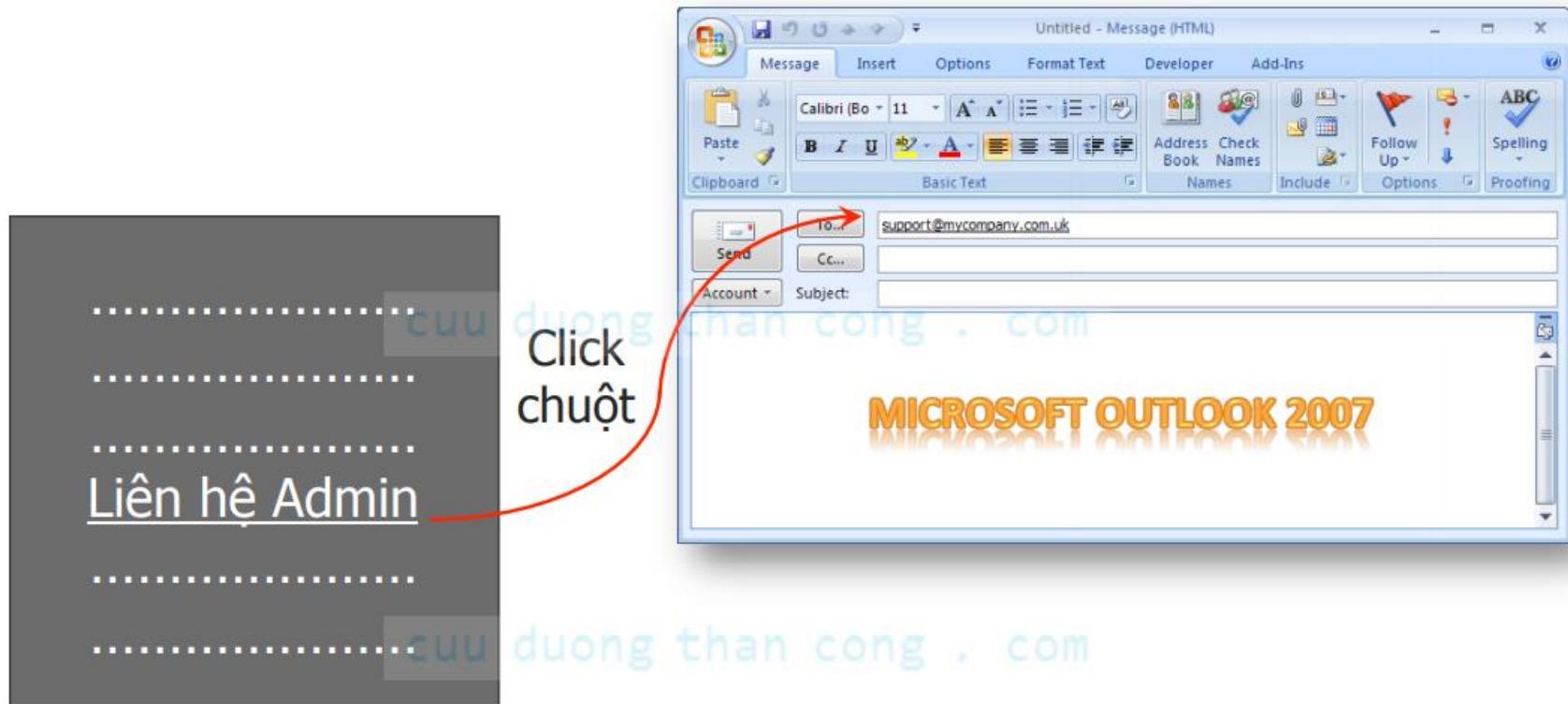
Nội
dung
trang
khi chưa
liên kết



Phân loại liên kết trang (tt)

❑ Liên kết email

```
<a href="mailto:emailAddress"> Liên hệ Admin </a>
```



Phân loại địa chỉ URL



` Text đại diện `

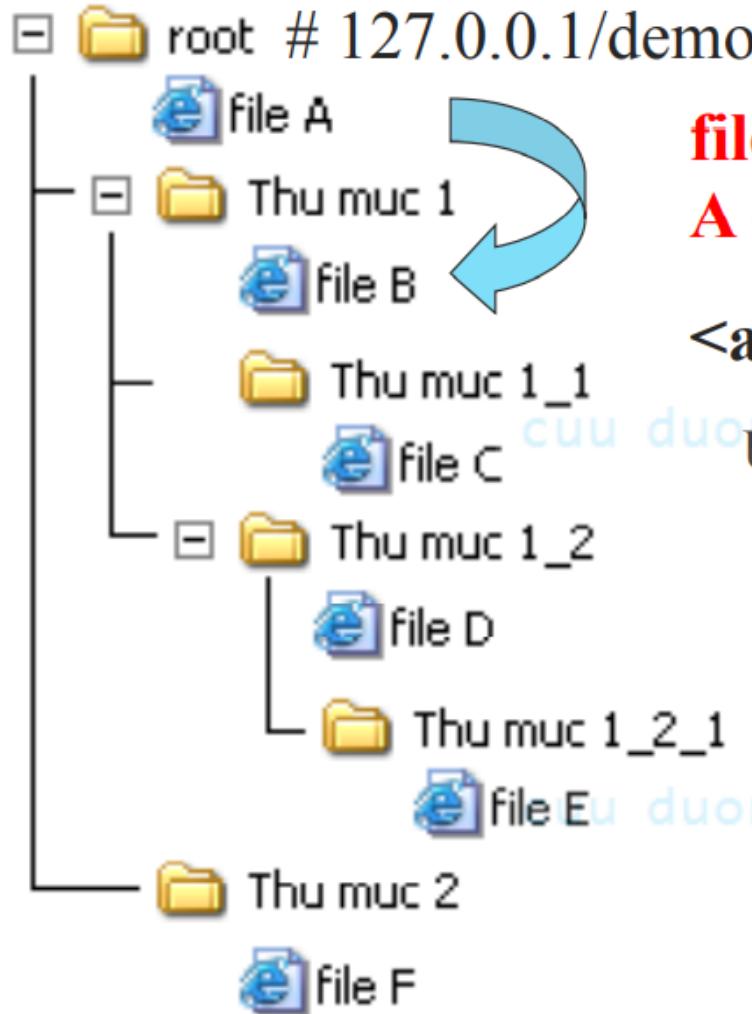
❑ Địa chỉ URL phân làm 2 loại:

- ❖ Địa chỉ tuyệt đối: là vị trí tuyệt đối so với Mạng Internet
- ❖ Địa chỉ tương đối: là vị trí tương đối so với trang web hiện hành đang chứa liên kết

❑ Một số ký hiệu đường dẫn đặc biệt:

Ký hiệu	Ý nghĩa
/	Trở về thư mục gốc của website
./	Thư mục hiện tại của trang web sử dụng link (mặc định)
../	Quay ra thư mục cha / đi ngược lại 1 cấp thư mục

Phân loại địa chỉ URL – ví dụ



file A có link đến file B, vậy trong file A có HTML element:

< a href=“URL”>liên kết đến B

URL =

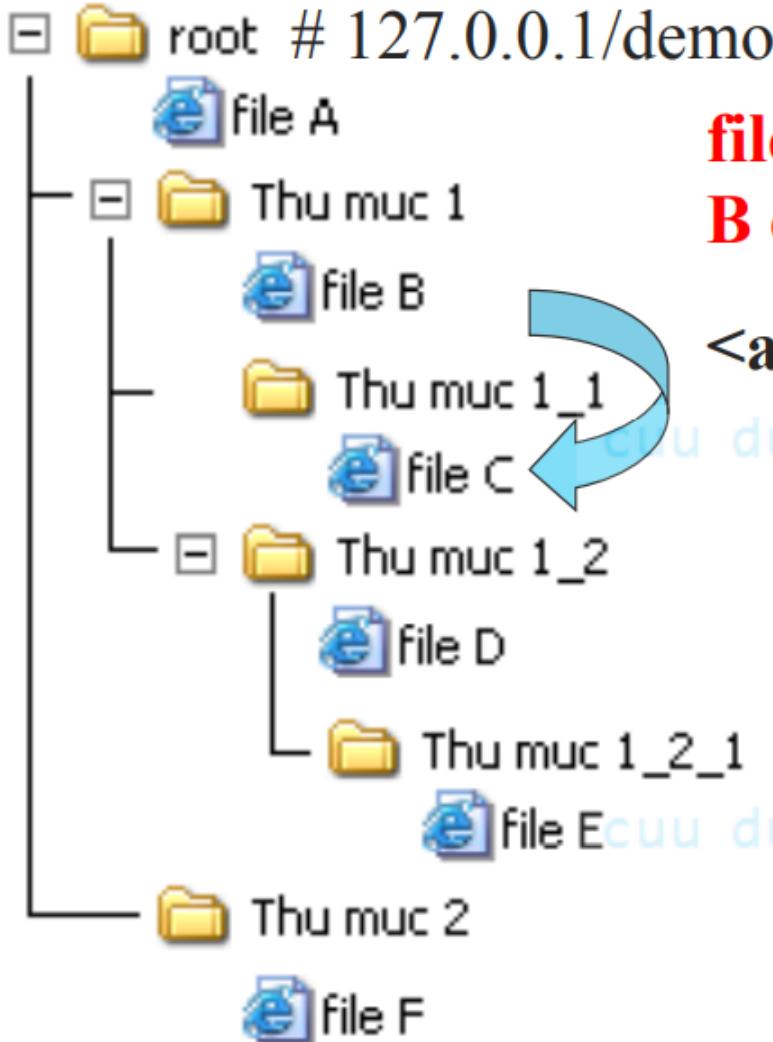
http://127.0.0.1/demo/Thu muc 1/file B.htm

/demo/Thu muc 1/file B.htm

./Thu muc 1/file B.htm

Thu muc 1/file B.htm

Phân loại địa chỉ URL – ví dụ



file B có link đến file C, vậy trong file B có HTML element:

< a href=“URL”>liên kết đến C

URL =

http://127.0.0.1/demo/Thu muc 1/

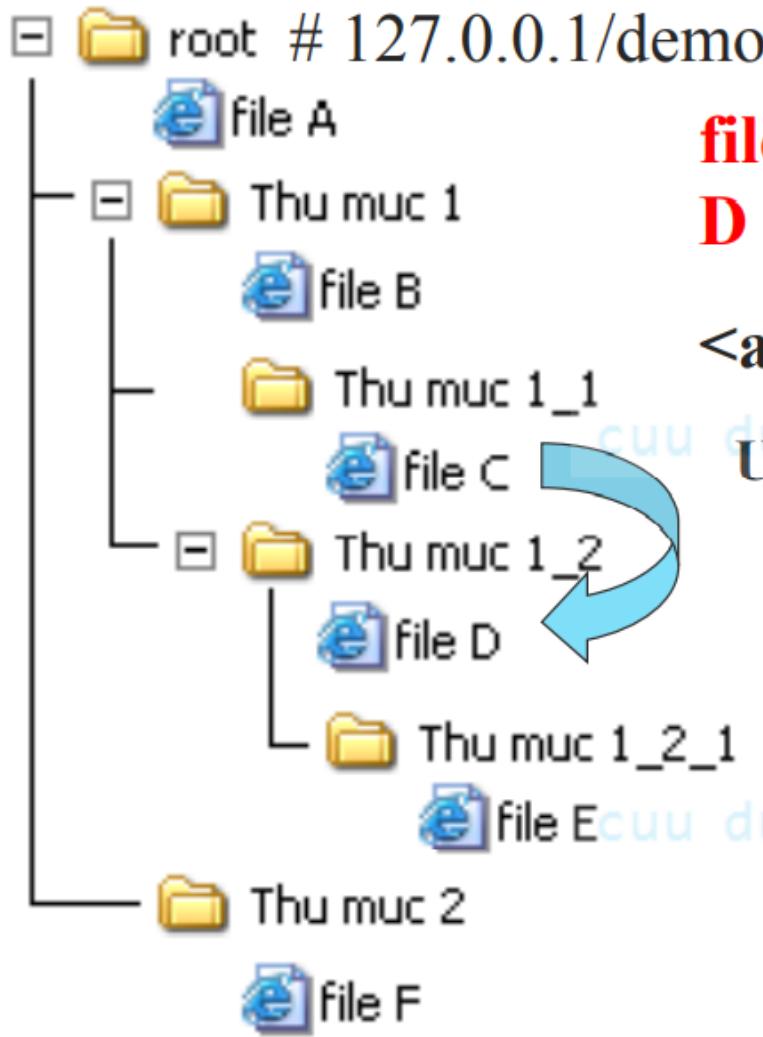
Thu muc 1_1/file C.htm

/demo/Thu muc 1/Thu muc 1_1/file C.htm

/Thu muc 1_1/file C.htm

Thu muc 1_1/file C.htm

Phân loại địa chỉ URL – ví dụ



file C có link đến file D, vậy trong file D có HTML element:

< a href=“URL”>liên kết đến D

URL =

<http://127.0.0.1/demo/Thu muc 1/>

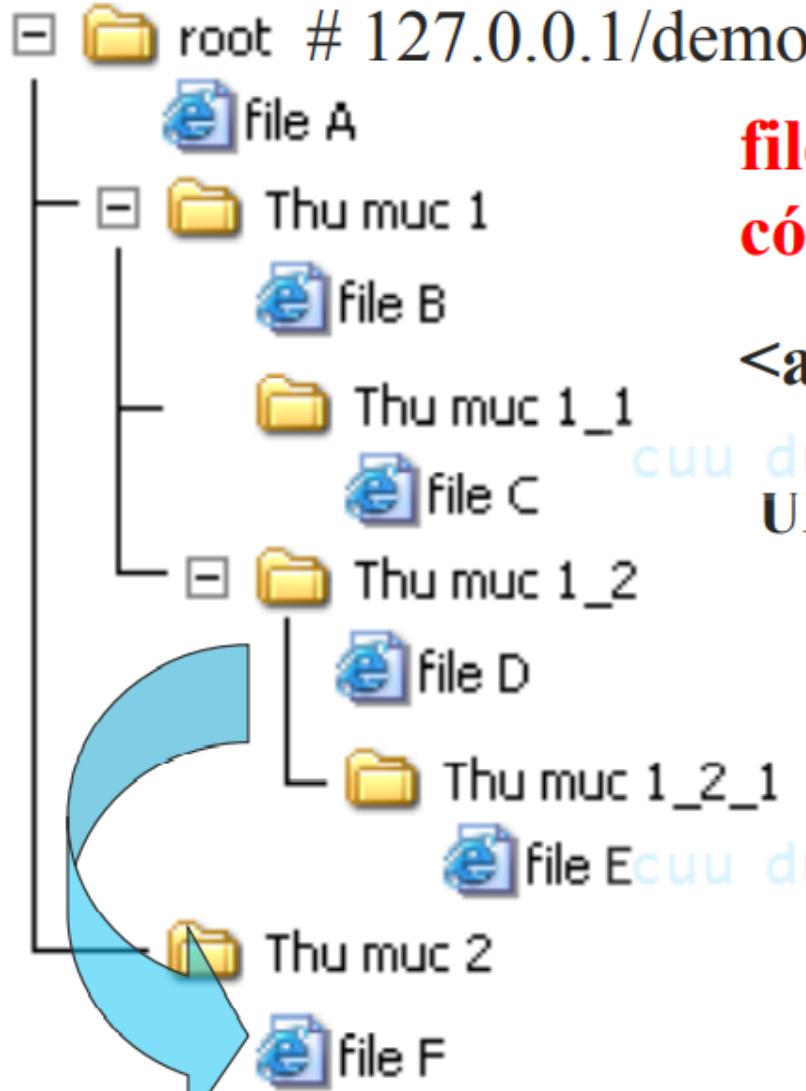
[Thu muc 1_2/file D.htm](#)

[/demo/Thu muc 1/Thu muc 1_2/file D.htm](#)

[../../Thu muc 1_2/file D.htm](#)

[./Thu muc 1_2/file D.htm](#)

Phân loại địa chỉ URL – ví dụ



**file D có link đến file F, vậy trong file F
có HTML element:**

< a href=“URL”>liên kết đến F

cuu duong than cong . com

URL =

<http://127.0.0.1/demo/Thu muc 2/file F.htm>

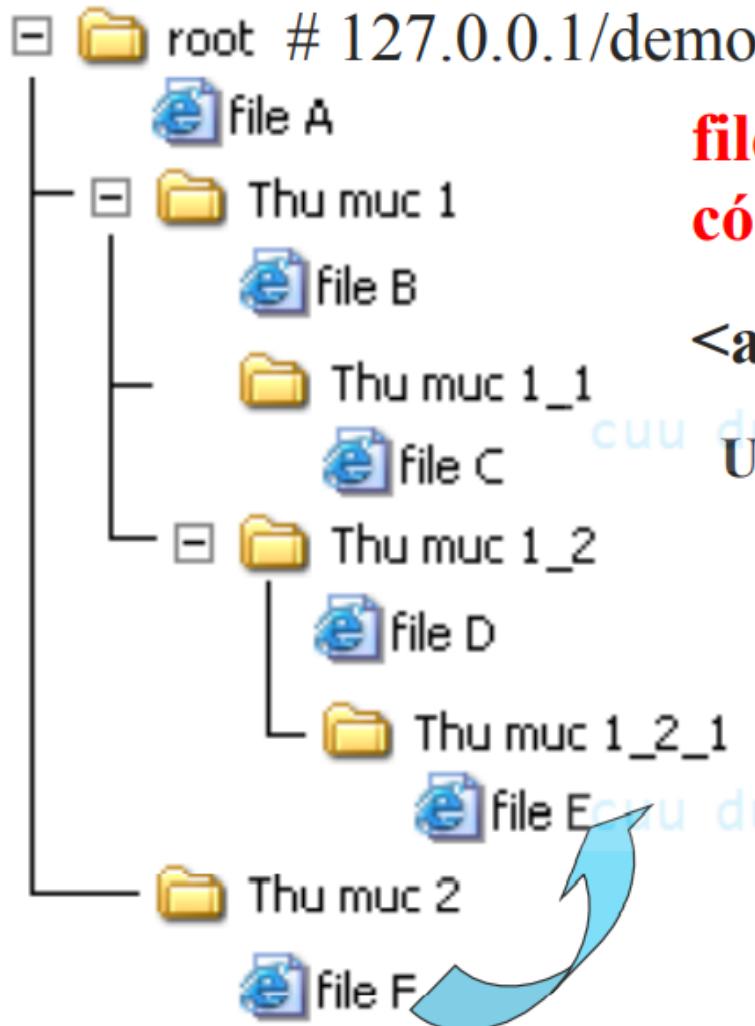
[/demo/Thu muc 2/file F.htm](#)

cuu duong than cong . com

[/.../Thu muc 2/file F.htm](#)

[/.../Thu muc 2/file F.htm](#)

Phân loại địa chỉ URL – ví dụ



file F có link đến file E, vậy trong file F
có HTML element:

liên kết đến E

cuu duong than cong . com
URL =

http://127.0.0.1/demo/Thu muc 1/Thu muc

1_2/Thu muc 1_2_1/file E.htm

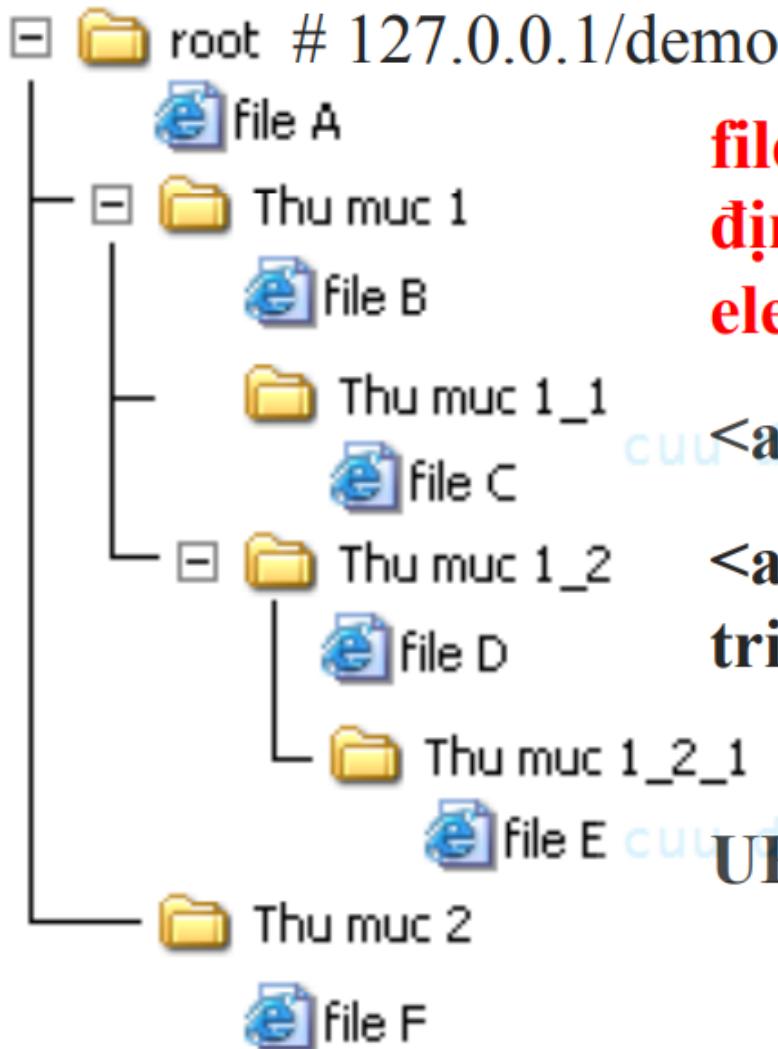
/demo/Thu muc 1/Thu muc 1_2/

Thu muc 1_2_1/file E.htm

../Thu muc 1/Thu muc 1_2/Thu muc 1_2_1/

file E.htm

Phân loại địa chỉ URL – ví dụ



file E có link đến file A ở vị trí xác định, vậy trong file A có HTML element:

liên kết đến A tại vị trí B

URL = ../../../../file A.htm#positionB



Tag HTML

Kẻ bảng (table)

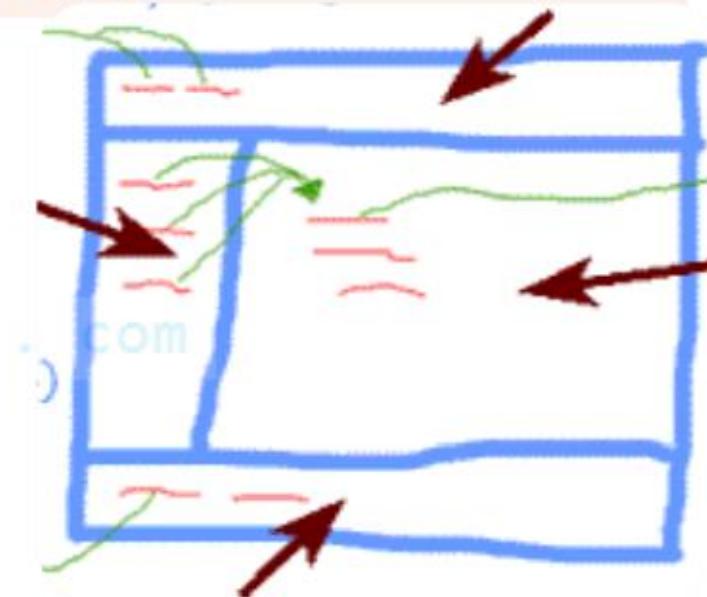
Tag kẻ bảng - Table



Thẻ	Ý nghĩa
<table>	Khởi tạo một bảng
<tr>	Khởi tạo một dòng. Thẻ con của thẻ <table>
<th>	Khởi tạo một ô tiêu đề. Thẻ con của thẻ <tr>
<td>	Khởi tạo một ô. Thẻ con của thẻ <tr>

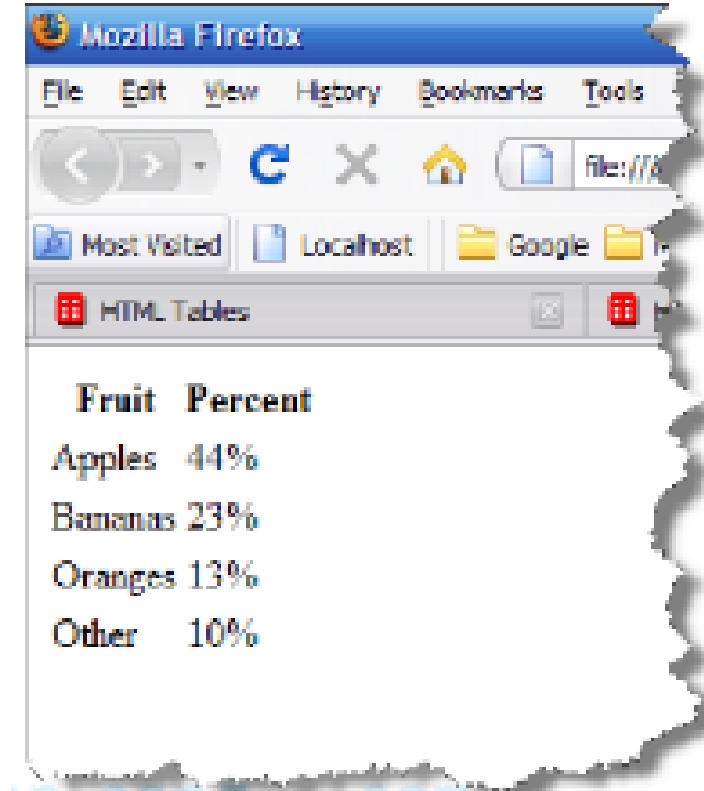
HTML Tables

Apples	44%
Bananas	23%
Oranges	13%
Other	10%



Tag kẻ bảng - Table

```
<table>
  <tr>
    <th>Fruit</th>
    <th>Percent</th>
  </tr>
  <tr>
    <td>Apples</td>
    <td>44%</td>
  </tr>
  <tr>
    <td>Bananas</td>
    <td>23%</td>
  </tr>
  <tr>
    <td>Oranges</td>
    <td>13%</td>
  </tr>
  <tr>
    <td>Other</td>
    <td>10%</td>
  </tr>
</table>
```



The screenshot shows a Mozilla Firefox window with the title bar "Mozilla Firefox". The address bar has "file:///HTMLTables" entered. The main content area displays a table with two columns: "Fruit" and "Percent". The data rows are: Apples 44%, Bananas 23%, Oranges 13%, and Other 10%. The table is displayed as a standard HTML table with borders.

Fruit	Percent
Apples	44%
Bananas	23%
Oranges	13%
Other	10%

Tag kẻ bảng – Table (tt)

❑ Định dạng table

Thuộc tính	Ý nghĩa
colspan	Giãn cột cho ô
<b rowspan="2">rowspan	Giãn dòng cho ô
	cứ đường than cong . com
background	Thiết lập ảnh nền cho bảng, ô
bgcolor	Thiết lập màu nền cho bảng, ô
Align	(left, right, center, justify) Gióng hàng ngang chữ trong ô
Valign	(top, middle, bottom, baseline) Gióng hàng dọc chữ trong ô
Cellpadding	Quy định khoảng cách từ biên của ô đến nội dung
Cellspacing	Quy định khoảng cách giữa các ô với nhau

Tag kẻ bảng – Table (tt)



Thuộc tính colspan, rowspan

```
<table border="1">
  <tr>
    <td>Name</td>
    <td colspan="2">Telephone</td>
  </tr>
  <tr>
    <td>Bill Gates</td>
    <td>555 77 854</td>
    <td>555 77 855</td>
  </tr>
</table>
```

Name	Telephone	
Bill Gates	555 77 854	555 77 855

```
<table border="1">
  <tr>
    <td>First Name:</td>
    <td>Bill Gates</td>
  </tr>
  <tr>
    <td rowspan="2">Telephone:</td>
    <td>555 77 854</td>
  </tr>
  <tr>
    <td>555 77 855</td>
  </tr>
</table>
```

First Name:	Bill Gates
Telephone:	555 77 854

Tag kẻ bảng – Table (tt)



☐ Kết hợp và colspan và rowspan

```
<table border="1">
  <tr>
    <th>Name</th>
    <th>Telephone</th>
    <th>Country</th>
    <th>Center</th>
  </tr>
  <tr>
    <td rowspan="2">Bill Gate</td>
    <td>(505) 256-3600</td>
    <td colspan="2" rowspan="3">silicon valley - usa</td>
  </tr>
  <tr>
    <td>0844 41 45 387</td>
  </tr>
  <tr>
    <td>Steve Job</td>
    <td>1-800-676-2775</td>
  </tr>
</table>
```

Name	Telephone	Country	Center
Bill Gate	(505)256-3600 0844 41 45 387	silicon valley - usa	
Steve Job	1-800-676-2775		

Tag kẻ bảng – Table (tt)



□ Thuộc tính cellspacing và cellpadding

```
<table border="1" cellspacing="15">
  <tr>
    <th>Name</th>
    <th colspan="2">Telephone</th>
  </tr>
  <tr>
    <td>Bill Gate</td>
    <td>(505) 256-3600</td>
    <td>0844 41 45 387</td>
  </tr>
</table>
```

Name	Telephone
Bill Gate	(505)256-3600 0844 41 45 387

```
<table border="1" cellpadding="15">
  <tr>
    <th>Name</th>
    <th colspan="2">Telephone</th>
  </tr>
  <tr>
    <td>Bill Gate</td>
    <td>(505) 256-3600</td>
    <td>0844 41 45 387</td>
  </tr>
</table>
```

Name	Telephone
Bill Gate	(505)256-3600 0844 41 45 387

Tag kẻ bảng – Table (tt)



❑ Một số thẻ con đặc biệt của table

Thẻ	Ý nghĩa
<caption>	Văn bản Đầu đề cho một bảng. Thẻ con của thẻ <table>
<col>	Định dạng chung cho một cột trong bảng Thẻ con của thẻ <table>
<colgroup>	Định dạng chung cho một nhóm cột trong bảng Thẻ con của thẻ <table>

Monthly savings	
Month	Savings
January	\$100
February	\$50

ISBN	Title	Price
3476896	My first HTML	\$53
2489604	My first CSS	\$47

ISBN	Title	Price
3476896	My first HTML	\$53
2489604	My first CSS	\$47

Tag kẻ bảng – Table (tt)



☐ Tag caption & col

```
<table border="1">
  <caption>iPhone Price</caption> ←
  <col style="background-color:#09F" />
  <col style="background-color:#F30" />
  <tr>
    <th>Type</th> ←
    <th>Price</th> ←
  </tr>
  <tr>
    <td>iPhone 3GS - 8GB</td>
    <td>$99</td>
  </tr>
  <tr>
    <td>iPhone 4G - 16GB</td>
    <td>$199</td>
  </tr>
  <tr>
    <td>iPhone 3GS - 32GB</td>
    <td>$299</td>
  </tr>
</table>
```

Type	Price
iPhone 3GS - 8GB	\$99
iPhone 4G - 16GB	\$199
iPhone 3GS - 32GB	\$299

Tag kẻ bảng – Table (tt)



❑ Tag colgroup

```
<table border="1">
  <colgroup span="2" style="background-color:#09F" />
  <colgroup style="background-color:#F30" />
  <tr>
    <th>Type</th>
    <th>Price</th>
    <th>Made in</th>
  </tr>
  <tr>
    <td>iPhone 3GS - 8GB</td>
    <td>$99</td>
    <td>USA</td>
  </tr>
  <tr>
    <td>iPhone 4G - 16GB</td>
    <td>$199</td>
    <td>USA</td>
  </tr>
  <tr>
    <td>iPhone 3GS - 32GB</td>
    <td>$299</td>
    <td>USA</td>
  </tr>
</table>
```



Type	Price	Made in
iPhone 3GS - 8GB	\$99	USA
iPhone 4G - 16GB	\$199	USA
iPhone 3GS - 32GB	\$299	USA

Tag kẻ bảng – Table (tt)



❑ Tag colgroup

```
<table border="1">
  <colgroup span="2" style="background-color:#09F" />
  <colgroup style="background-color:#F30" />
  <tr>
    <th>Type</th>
    <th>Price</th>
    <th>Made in</th>
  </tr>
  <tr>
    <td>iPhone 3GS - 8GB</td>
    <td>$99</td>
    <td>USA</td>
  </tr>
  <tr>
    <td>iPhone 4G - 16GB</td>
    <td>$199</td>
    <td>USA</td>
  </tr>
  <tr>
    <td>iPhone 3GS - 32GB</td>
    <td>$299</td>
    <td>USA</td>
  </tr>
</table>
```



Type	Price	Made in
iPhone 3GS - 8GB	\$99	USA
iPhone 4G - 16GB	\$199	USA
iPhone 3GS - 32GB	\$299	USA

Tag kẻ bảng – Table (tt)



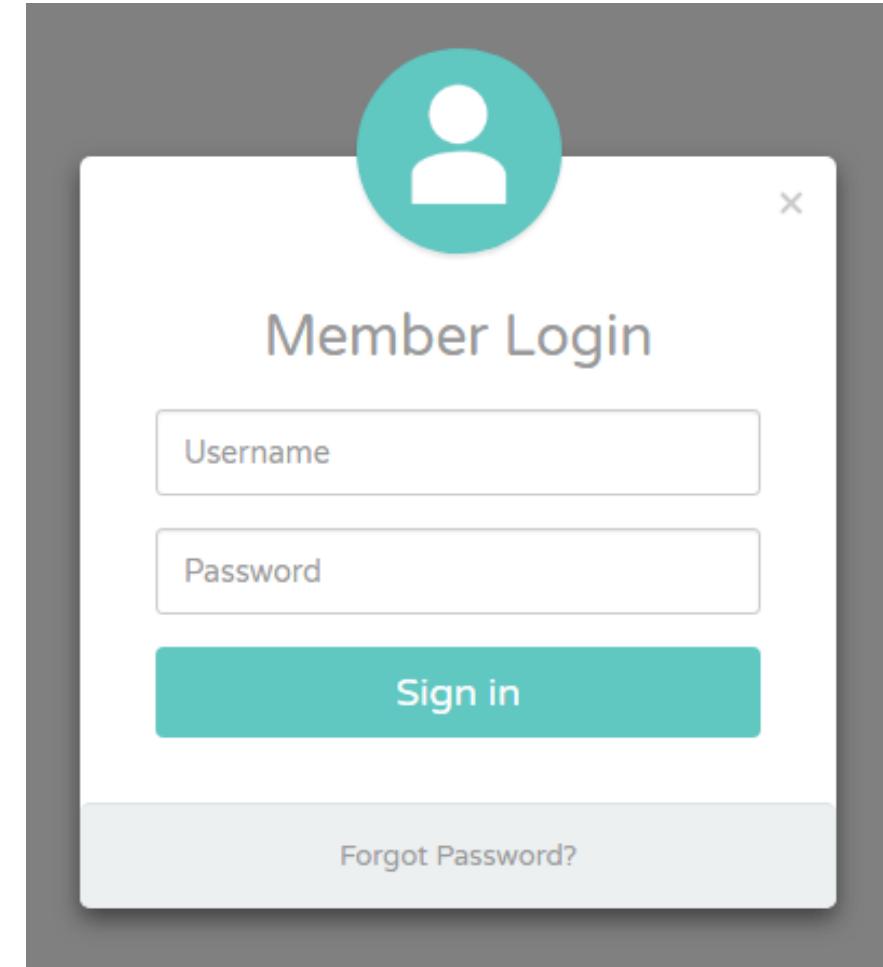
Thẻ	Ý nghĩa
<thead>	Quy định nhóm các dòng tiêu đề bảng
<tbody>	Quy định nhóm các dòng nội dung chính
<tfoot>	Quy định nhóm các dòng chân bảng
Thuộc tính	Align, valign, char

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

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

Form – giới thiệu

- ❑ Cho phép người dùng điền và gửi thông tin về ứng dụng web phía máy chủ



Form – ví dụ

```
<form action="form_action.php" method="get">
<fieldset>
    <legend>Member Infomation</legend>
    <label for="name">Full Name:</label>
        <input type="text" name="name" id="fname" size="30" />
    <br />
    <label for="pwd">Password:</label>
        <input type="password" name="pwd" id="pw" size="30" />
    <br />
    <label for="addr">Address:</label>
        <textarea name="addr" id="feedback" rows="10" cols="30" >
        </textarea> <br/>
    <input type="submit" value="Submit" id="submit"/>
    <input type="reset" value="Reset" name="reset"/>
</fieldset>
</form>
```

Form – các thành phần của form



❑ Gồm các loại form field sau:

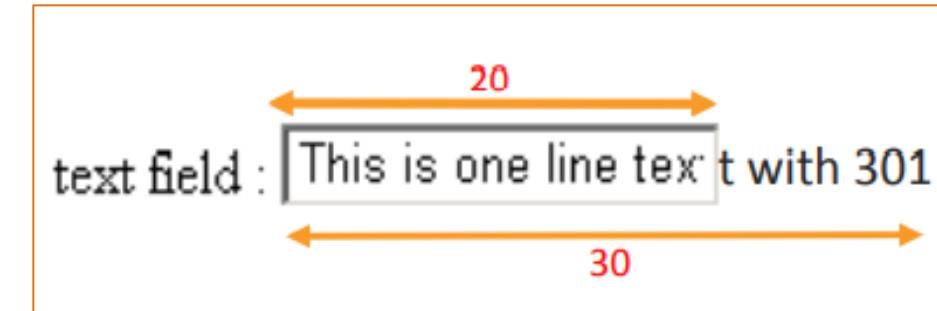
- ❖ Text field
- ❖ Password field
- ❖ Hidden Text field
- ❖ Check box
- ❖ Radio button
- ❖ File Form Control
- ❖ Submit button, reset button, generalized button
- ❖ Multiple-line text field
- ❖ Lable

Form – text field



- ❑ Dùng để nhập một dòng văn bản
- ❑ Cú pháp

```
<INPUT  
    TYPE      = "TEXT"  
    NAME      cuu duong thap  
    READONLY  
    SIZE      = variant  
    MAXLENGTH = long  
    TABINDEX  
    VALUE     = string  
    .....  
>
```



- ❑ Ví dụ:

```
<input type="text" name="txtName" value="This is one line text  
with 301" size="20" maxlength="30">
```

Form – password field



- ❑ Dùng để nhập mật khẩu

- ❑ Cú pháp

```
<INPUT  
    TYPE      = "PASSWORD"  
    NAME      cuu duong han  
    READONLY  
    SIZE      = variant  
    MAXLENGTH = long  
    TABINDEX  = integer  
    VALUE     = string  
    .....  
>
```

- ❑ Ví dụ:

```
<input type="Password" name="txtPassword" value="123456abc1234"  
       size="20" maxlength="30">
```

password field : 

Form – hidden text field



- ❑ Dùng để truyền 1 giá trị của thuộc tính value khi form được submit
- ❑ Không hiển thị ra trên màn hình
- ❑ Cú pháp

```
<INPUT  
    TYPE      = "HIDDEN"  
    NAME      = string  
    READONLY  
    SIZE      = variant  
    MAXLENGTH = long  
    TABINDEX  = integer  
    VALUE     = string  
    .....>
```

cuu duong ha

hidden text field :

- ❑ Ví dụ: hidden text field : <input type="hidden" name="txtHidden" value="This is hidden text. You can't see.">

Form – check box



❑ Cú pháp

```
<input  
    TYPE      = "checkbox"  
    NAME      = "text"  
    VALUE     = "text"  
    [checked]  
>
```

Check box group :

Anh van:

Hoa:

Nhut:

❑ Ví dụ:

```
<html>  
  <body>  
    Check box group : <br>  
    Anh van: <input type="checkbox" name="Languages" value="En"><br>  
    Hoa: <input type="checkbox" name="Languages" value="Chz" checked><br>  
    Nhut: <input type="checkbox" name="Languages" value="Jp"><br>  
  </body>  
</html>
```

Form – radio box



☐ Cú pháp

```
<input  
    TYPE      = "radio"  
    NAME      = "text"  
    VALUE     = "text"  
    [checked]  
>
```

Radio Button Group:

Nam:<input type="radio" name="sex1" value="nam" checked>

Nam:<input type="radio" name="sex2" value="nu" checked>

Radio Button Group :

Nam:

Nu:

☐ Ví dụ

Radio Button Group:

Nam:<input type="radio" name="sex" value="nam" checked>

Nam:<input type="radio" name="sex" value="nu" checked>

Radio Button Group :

Nam:

Nu:

Form – file upload control

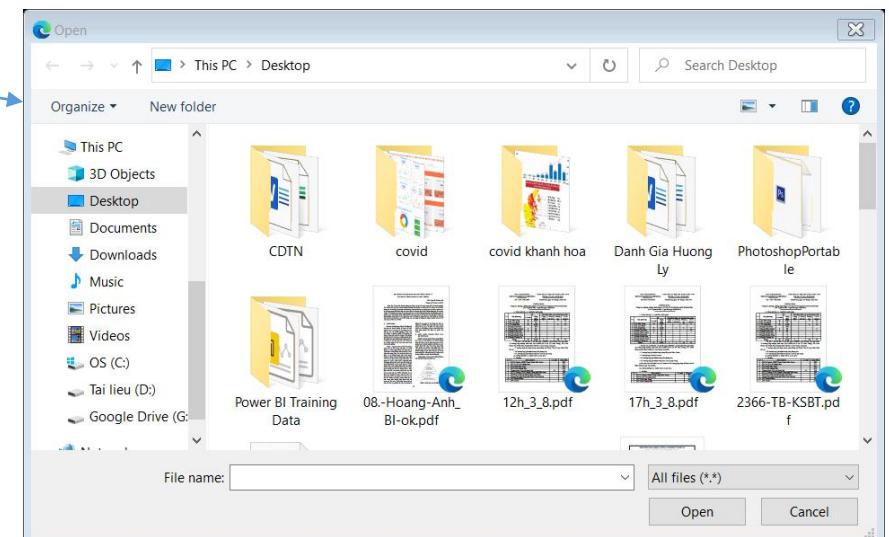
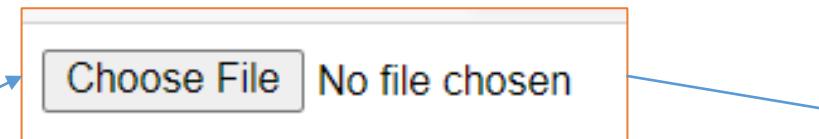


- ❑ Dùng để upload 1 file lên server
- ❑ Cú pháp

```
<form action="..." method="post" enctype="multipart/form-data"  
name="..."><br>  
    <input TYPE="FILE" NAME="..."><br>  
</form>
```

- ❑ Ví dụ:

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



Form – submit button



- ❑ Nút phát lệnh và gửi dữ liệu của form đến trang xử lý.
- ❑ Mỗi form chỉ có một nút submit
- ❑ Cú pháp:

```
<input TYPE="submit" name="..." value="...">
```

- ❑ Ví dụ:

```
<input type="submit" name="btnSend" value="Send">
```



Form – reset button



- ❑ Dùng để trả lại giá trị mặc định cho các control khác trong form
- ❑ Cú pháp:

```
<input TYPE="reset" name="..." value="...">
```

- ❑ Ví dụ:

```
<input type="reset" name="btnReset" value="Reset">
```



Form – multiline text field



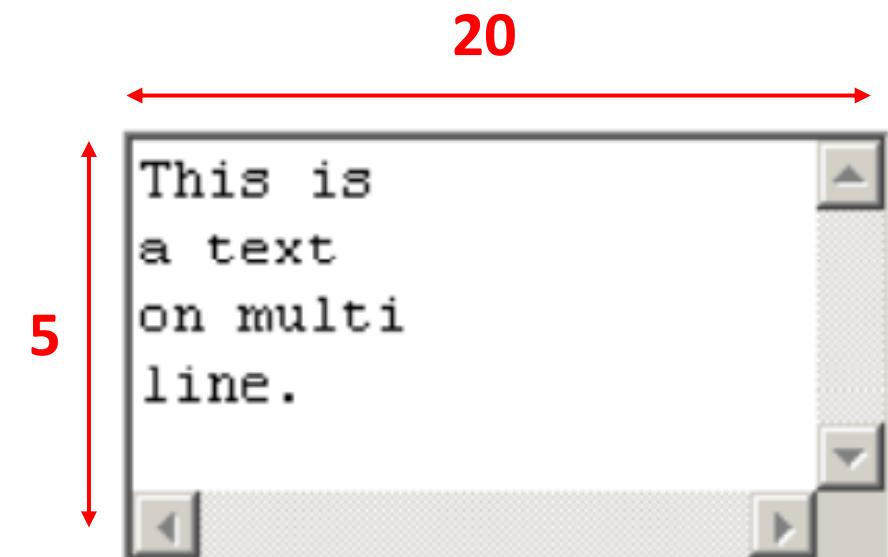
- ❑ Dùng để nhập văn bản nhiều dòng

- ❑ Cú pháp:

```
<TEXTAREA  
    COLS          = long  
    ROWS          = long  
    DISABLED  
    NAME          = string  
    READONLY  
    TABINDEX      = integer  
    WRAP          OFF | PHYSICAL | VIRTUAL>  
    ....  
</TEXTARE>
```

- ❑ Ví dụ:

```
<textarea cols="20" rows="5" wrap="off">  
    This is a text on multiline.  
</textarea>
```



Form – lable



- ❑ Dùng để gán nhãn cho một Form Field

- ❑ Cú pháp:

```
<LABEL  
    FOR = IDString  
    CLASS=string  
    STYLE=string  
>
```

- ❑ Ví dụ:

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

Anh văn:

Form – drop down box

- ❑ Dùng để tạo ra một combo box
- ❑ Cú pháp

```
<Select name="...">
    <optgroup label="...">
        <option [selected] value="..." >....</option>
        .....
    </optgroup>
    <option [selected] value="..." >....</option>
    .....
</select>
```

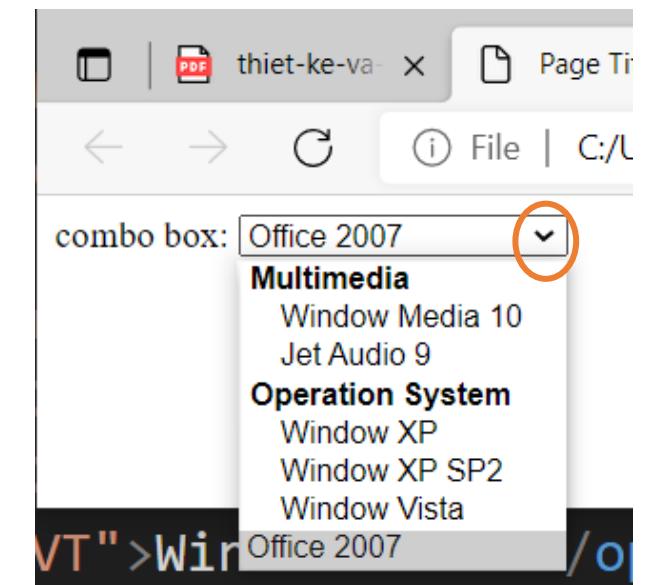
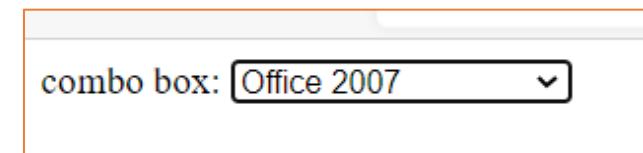
Form – drop down box (tt)



❑ Ví dụ

combo box:

```
<select name="DSSoftware">
    <optgroup label="Multimedia">
        <option value="VW10"> Window Media 10</option>
        <option value="JA9"> Jet Audio 9</option>
    </optgroup>
    <optgroup label="Operation System">
        <option value="WXP"> Window XP</option>
        <option value="WXPSP2">Window XP SP2</option>
        <option value="WVT">Window Vista</option>
    </optgroup>
    <option selected value="Office07">Office 2007</option>
</select>
```

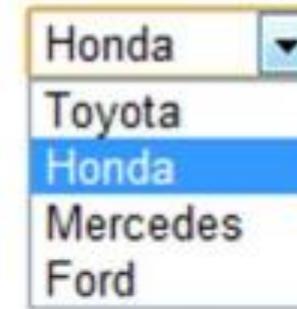


Form – drop down box (tt)



Ví dụ:

```
<select>
    <option value="1">Toyota</option>
    <option value="2" selected="selected">Honda</option>
    <option value="3">Mercedes</option>
    <option value="4">Ford</option>
</select>
```



Ví dụ:

```
<select>
    <optgroup label="Swedish Cars">
        <option value="volvo">Volvo</option>
        <option value="saab">Saab</option>
    </optgroup>
    <optgroup label="German Cars">
        <option value="mercedes">Mercedes</option>
        <option value="audi">Audi</option>
    </optgroup>
</select>
```



Form – drop down box (tt)



- ✓ Nếu thẻ `<select>` có thêm thuộc tính `multiple` thì sẽ có list box

```
<select multiple="multiple">  
    <option value="1">Toyota</option>  
    <option value="2">Honda</option>  
    <option value="3">Mercedes</option>  
    <option value="4">Ford</option>  
</select>
```



Form – Field set



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

- ❑ Cú pháp

```
<fieldset>
    <legend>GroupBox's Name</legend>
    <input .....> cúu duong thanh cong .
    ...
</fieldset>
```

- ❑ Ví dụ:

```
<fieldset>
    <legend>Subject</legend>
    <input type="checkbox" name="subjects" value="Eng">English<br>
    <input type="checkbox" name="subjects" value="Math" checked>Mathematics<br>
    <input type="checkbox" name="subjects" value="GraphTheory">Graph Theory<br>
    <input type="checkbox" name="subjects" value="It">Information<br>
</fieldset>
```

Subject

- English
- Mathematics
- Graph Theory
- Information

HTML 5 – FORM



❖ Các thuộc tính kiểu nhập liệu mới: <input type="..." />

color	date	datetime-local
email	month	number
range	search	tel
time	url	week

Giúp kiểm tra dữ liệu
tại nhiều trình duyệt

❖ Các thuộc tính nhập liệu mới

autocomplete	autofocus	form
height, width	list	min, max
multiple	pattern	placeholder
required	step	

❖ Các thuộc tính form: autocomplete

novalidate

HTML 5 – FORM (tt)

<output> : xuất kết quả tính toán trong form

```
<form oninput="x.value = parseInt(a.value)
           + parseInt(b.value)">
  0<input type="range" id="a" min="0" max="100" />100
  +<input type="number" id="b" />
  =<output name="x" for="a b"></output>
</form>
```

Các thẻ (tag) đặc biệt: thẻ meta

❖ Mô tả thông tin về trang web một cách ngắn gọn

```
<head>
    <meta charset="utf-8" />
    <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0"/>
    <meta name="description" content="Free Web tutorials"/>
    <meta name="keywords" content="HTML, CSS, XML, JavaScript"/>
    <meta name="author" content="Huong Ly" />
</head>
<body>
    .....
</body>
```

Các thẻ (tag) đặc biệt: thẻ script



❑ Khai báo các phương thức xử lý phía Client

- ❖ Client Script: JavaScript, VBScript

❑ Cú pháp

```
<script type="text/javascript">  
    <!-- Các hàm hoặc phương thức (mặc định hoặc do người lập trình định nghĩa) --&gt;<br/>    document.write("Hello World!")  
</script>
```

- ❖ Các thuộc tính

- type: xác định loại script nào được sử dụng “text/javascript” hoặc “text/vbscript”
- Src: đường dẫn của file script được sử dụng

```
<script type="text/javascript" src="myScript.js"></script>
```

Các thẻ (tag) đặc biệt: thẻ link

- ❑ Thường dùng để kết nối với file định dạng CSS
- ❑ Cú pháp:

```
<head>
...
<link rel="stylesheet" type="text/css" href="theme.css" />
...
</head>
```

<!DOCTYPE>



- ❑ Xác định phiên bản HTML đang sử dụng
- ❑ Cho biết các quy định (luật) của ngôn ngữ đánh dấu
 - ❖ Ví dụ:

<!DOCTYPE html>

✓ DOCTYPE trên xác định phiên bản HTML5

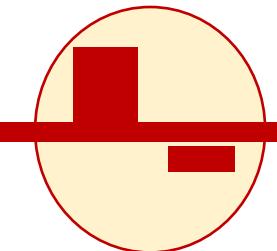
<!DOCTYPE>



❖ Ví dụ:

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

❖ DOCTYPE trên xác định phiên bản HTML 4.01, trong văn bản HTML
được phép sử dụng các thẻ đánh dấu dạng trình bày (<u>, ...),
không sử dụng frame



BÀI GIẢNG

Thiết kế Web

Chương 3. CSS

2021 version

Giới thiệu về CSS

- ❑ Cascading Style Sheets
- ❑ Xác định cách thức trình bày các phần tử HTML
- ❑ Cú pháp **selector {property:value;}**

❖ Selector: thẻ HTML, **.className**, **#idName**, ...

- Ví dụ: p, body, ...

❖ Property: thuộc tính quy định cách thức trình bày

- Ví dụ: background-color, color, font-family, ...

❖ **AVOID** **REUSING** **SELECTORS**

☞ **Chú thích trong CSS : dùng cặp /* ... */**

Một số selector trong CSS



Loại	Mô tả phạm vi ảnh hưởng	Ví dụ
element	Định dạng áp dụng cho ND tất cả các tag Element trong tài liệu Web	h1 {color: red;} /* ND của thẻ <h1> bị định dạng màu chữ=đỏ */
#id	Định dạng áp dụng cho ND tất cả các tag có thuộc tính id trong tài liệu Web	#test {color: green;} /* ND của bất kỳ tag có thuộc tính id=test đều bị định dạng màu chữ=xanh lá */
.class	Định dạng áp dụng cho ND tất cả các tag có thuộc tính class trong tài liệu Web	.note {color: yellow;} /* ND của bất kỳ tag có thuộc tính class=note đều bị định dạng màu chữ=vàng */
element . class	Định dạng áp dụng cho ND các tag Element có thuộc tính class tương ứng	h1.note {text-decoration: underline;} /* ND của các thẻ <h1> có thuộc tính class=note đều bị định dạng gạch chân */
Grouping	Định dạng áp dụng cho ND một nhóm các tag trong tài liệu.	h1,h2,h3 {background-color: orange;} /* ND của các thẻ <h1> <h2> <h3> đều bị định dạng màu nền = màu cam */
Contextual	Định dạng áp dụng cho ND các thẻ được lồng trong một thẻ cha nào đó	p strong {color: purple;} /* ND của các thẻ nằm trong thẻ <p> đều bị định dạng màu chữ=màu tím */
Pseudo Class Pseudo element	Định dạng được áp dụng dựa vào trạng thái của các Element. (Không xuất hiện trong mã lệnh HTML)	

Giới thiệu về CSS – ví dụ



```
<html>
<body>
<p>
    <span style="font-size: 14pt; color: blue"><strong>
        Web Design : </strong></span>
        <em><span style="color: red">Photoshop, Macromedia Flash </span></em>
    </p>
<p>
    <span style="font-size: 14pt; color: blue"><strong>
        Web Programming : </strong></span>
        <em><span style="color: red">ASP, PHP, JSP </span></em>
    </p>
<p>
    <strong><span style="font-size: 14pt; color: blue">
        Debugger : </span></strong><em><span
            style="color: red">Zend, VS.PHP, VS.NET 2005 </span></em>
    </p>
</body>
</html>
```

```
<html>
<head>
    <style type="text/css">
        .classSubjet { color:#0000FF;
            font-weight: bold; font-size: 14px;}
        .classTool { font-style: italic;
            color: #FF0000; font-size: 12px;}
    </style>
</head>
<body>
<p>
    <span class="classSubjet">Web Design : </span>
    <span class="classTool">Photoshop, Macromedia Flash </span>
</p>
<p>
    <span class="classSubjet">Web Programming : </span>
    <span class="classTool">ASP, PHP, JSP</span>
</p>
<p>
    <span class="classSubjet">Debugger : </span>
    <span class="classTool">Zend, VS.PHP, VS.NET 2005</span>
</p>
</body>
</html>
```

Không sử dụng
CSS



Có sử dụng
CSS

CSS - Đơn vị CSS

❑Đơn vị kích thước tương đối

Đơn vị	Mô tả
%	% so với thành phần chứa đối tượng
vw	% của chiều rộng cửa sổ khung hình
vh	% của chiều cao cửa sổ khung hình
vmin	% của chiều khung nhìn nhỏ nhất
vmax	% của chiều khung nhìn lớn nhất
em	kích cỡ của font hiện tại (font-size) đối tượng hoặc thành phần chứa đối tượng
rem	giá trị tương đối với font của thành phần gốc (html)
ex	chiều cao của 1 chữ x (in thường) của font hiện tại
ch	chiều rộng của số 0

CSS – Đơn vị CSS

❑Đơn vị kích thước tuyệt đối

Đơn vị	Mô tả
px	Pixel
pt	point ($1\text{pt} = 1/72 \text{ in}$)
cm	centimeter
mm	millimeter
in	inch
pc	pica ($1\text{pc} = 12\text{pt}$)

CSS – Đơn vị CSS

❑ Đơn vị màu sắc

Đơn vị	Mô Tả
Color-name	Tên màu tiếng Anh. <i>Ví dụ:</i> black, white, red, green, blue, cyan, magenta,...
Hexadecimal RGB	Mã màu RGB dạng hệ thập lục. <i>Ví dụ:</i> #FFFFFF: trắng, #000000: đen, #FF00FF: đỏ tươi.
RGB (r,g,b)	Màu RGB với 3 giá trị R, G, B có trị từ 0 – 255 kết hợp với nhau tạo ra vô số màu.
RGB (%r,%g,%b)	Màu RGB với 3 giá trị R, G, B có trị từ 0 – 100% kết hợp.

CSS – Đơn vị CSS3



❑Đơn vị góc

Đơn vị	Mô Tả
deg	góc độ (1 vòng là 360deg)
rad	góc radian (1 vòng là 2π)
grad	độ dốc (1 vòng là 400grad)
turn	độ xoay (1 vòng là 1turn)

❑Đơn vị màu sắc

Đơn vị	Mô Tả
ms	milliseconds
s	seconds

❑Đơn vị tần số

Đơn vị	Mô Tả
Hz	Hertz
kHz	kilohertz

Sử dụng và phân loại CSS

- ❑ Kiểu thuộc tính (inline style): không cần selector

❖ Ví dụ:

```
<body style="background-color:#FFF;">
```

- ❑ Khai báo trong thẻ <style> (Internal Style Sheet)

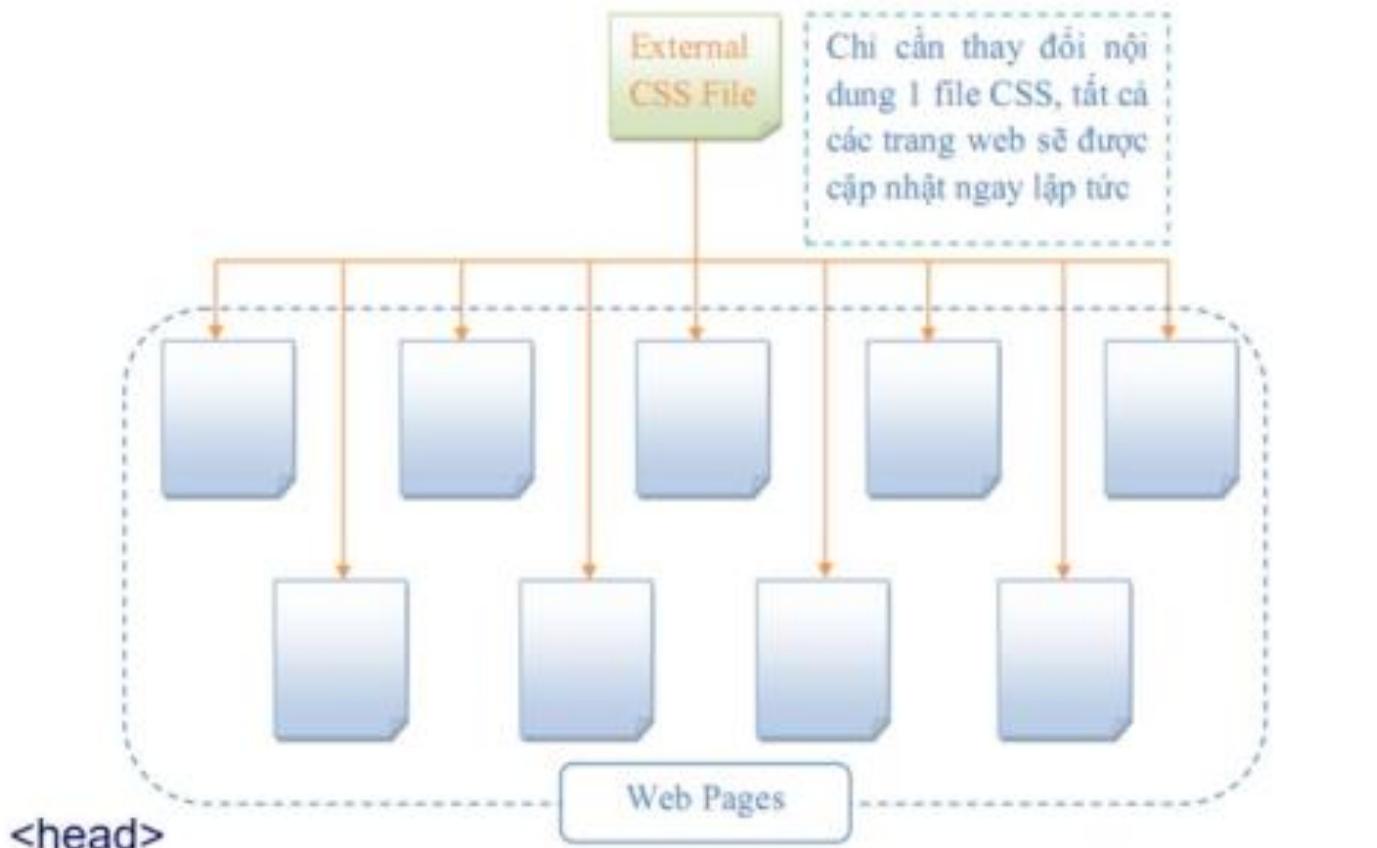
❖ Ví dụ:

```
<html>
<head>
    <title>Ví dụ</title>
    <style type="text/css">
        body { background-color:#FFF }
        p { color:#00FF00 }
    </style>
</head>
<body>
    <p>Hello World</p>
</body>
</html>
```

Sử dụng và phân loại CSS (tt)



- ❑ Kiểu bên ngoài (liên kết với file CSS bên ngoài)



```
<link rel="stylesheet" type="text/css" href="theme.css" />  
</head>
```

Sử dụng và phân loại CSS (tt)

- ❑ Kiểu bên ngoài (liên kết với file CSS bên ngoài)
 - ❖ Sử dụng @import trong thẻ Style để nhập một file CSS vào
 - ❖ Cú pháp: **Cú pháp: @import url(link)**

Ví dụ:

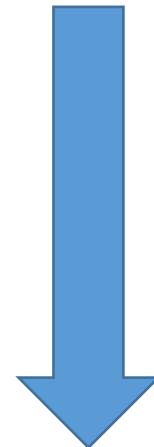
```
<style type="text/css">  
    @import url("import3.css");  
    @import url("import2.css") screen;  
    @import url("import2.css") print;  
  
    p { color : #F00; }  
</style>
```

Sử dụng và phân loại CSS (tt)



❑ Độ ưu tiên: giảm dần

- ❖ Inlien Style
- ❖ Internal Style Sheet
- ❖ External Style Sheet
- ❖ Browser default



Để thay đổi độ ưu tiên thì sử dụng thuộc tính !important

Sử dụng và phân loại CSS (tt)



	Inline Style Sheet	Embedding Style Sheet	External Style Sheet
Khai báo	Kiểu 1	Kiểu 2	Kiểu 2
Cú pháp	<pre><p style="color:red;"> Test </p></pre>	<pre><style type="text/css"> .TieuDe1{color: red;} </style> <p class="TieuDe1"> Test </p></pre>	<pre><link rel="stylesheet " href="main.css" /> <p class="TieuDe1"> Test </p></pre>
Ưu điểm	<ul style="list-style-type: none">Dễ dàng quản lý Style theo từng tag của tài liệu web.Có độ ưu tiên cao nhất	<ul style="list-style-type: none">Dễ dàng quản lý Style theo từng tài liệu web.Không cần tải thêm các trang thông tin khác cho style	<ul style="list-style-type: none">Có thể thiết lập Style cho nhiều tài liệu web.Thông tin các Style được trình duyệt cache lại
Khuyết điểm	<ul style="list-style-type: none">Cần phải Khai báo lại thông tin style trong từng tài liệu Web và các tài liệu khác một cách thủ công.Khó cập nhật style	<ul style="list-style-type: none">Cần phải khai báo lại thông tin style cho các tài liệu khác trong mỗi lần sử dụng	<ul style="list-style-type: none">Tốn thời gian download file *.css và làm chậm quá trình biên dịch web ở trình duyệt trong lần đầu sử dụng

Thuộc tính - Background



❑ Màu nền

```
p {  
    background-color:red;  
}
```

```
h1 {  
    background-color:#FF9966;  
}
```

❑ Ảnh nền

```
body {  
    background-image:url(..../pictures/bgr.jpg)  
}
```

Thuộc tính – Background (tt)

❑ **Lặp lại ảnh nền:** sử dụng trong trường hợp ảnh nền quá nhỏ

❖ **repeat:** Lặp lại ảnh theo cả 2 phương, là giá trị mặc định

❖ **repeat-x:** lặp theo phương ngang

❖ **repeat-y :** lặp theo phương dọc

❖ **no-repeat:** không lặp lại ảnh

```
body {  
    background-image:url(..../pictures/bgr.jpg);  
    background-repeat:no-repeat;  
}
```

Thuộc tính – Background (tt)

❑ Khóa ảnh nền: thuộc tính background-attachment

- ❖ **scroll**: ảnh nền sẽ cuộn cùng nội dung trang web, là giá trị mặc định
- ❖ **fixed**: cố định ảnh nền so với nội dung trang web. Khi áp dụng giá trị này, ảnh nền sẽ đứng yên khi cuộn trang web.

❑ Định vị ảnh nền: thuộc tính background-position

- ❖ Ví dụ:

Giá trị	Ý nghĩa
background-position:5cm 2cm	Ảnh được định vị 5cm từ trái qua và 2cm từ trên xuống.
background-position:20% 30%	Ảnh được định vị 20% từ trái qua và 30% từ trên xuống.
background-position:bottom left	Ảnh được định vị ở góc trái phía dưới

Thuộc tính – Background (tt)

❑ Rút gọn:

```
background:<background-color> | <background-image>
          | <background-repeat> | <background-attachment>
          | <background-position>
```

❖ Ví dụ:

```
body {
    background:transparent url(..../pictures/bgr.jpg) no-repeat fixed right bottom;
}
```

Thuộc tính – Background (tt)

☐ Có thể áp dụng đa hình nền:

❖ Ví dụ:

```
#example {  
    background: url(img_1.jpg) left top no-repeat,  
               url(img_2.jpg) right bottom no-repeat,  
               url(img_3.jpg) no-repeat center fixed;  
  
    background-size: 50px 80px, auto, cover;  
                    /* cover: tràn màn hình */  
}
```

CSS3 – Background Gradient

❖ Linear Gradient

```
#gradDefault { /* Mặc định màu phối từ trên xuống */
    background: linear-gradient(red, yellow);
}

#grad1 {
    background: linear-gradient(to top right, red, yellow);
}

#grad2 { /* Đa màu */
    background: linear-gradient(to bottom left, red, yellow,
                                blue, #CFF0AD);
}
```

CSS3 – Background Gradient

❖ Linear Gradient

```
#grad3 { /* Dùng độ quay */
    background: linear-gradient(-90deg, red, yellow);
}

#grad4 { /* Sử dụng độ mờ của màu */
    background: linear-gradient(to right, rgba(255,0,0,0.2),
                                rgba(0,255,0,0.8));
}

#grad5 { /* Lặp màu theo tỷ lệ*/
    background: repeating-linear-gradient(45deg, red, yellow 10%);
}
```

CSS3 – Background Gradient



❖ Radial Gradient

CSS - font



❑ **font-family**: định dạng font chữ

❖ Ví dụ:

```
body { font-family:"Times New Roman",Tahoma,sans-serif ; }
```

```
h1, h2, h3 { font-family:arial,verdana,serif ; }
```

❑ **font-style**: định dạng kiểu chữ

❖ Ví dụ:

```
p { font-style:italic; } /* in nghiêng */
```

```
a { font-style:oblique; } /* kiểu in nghiêng khác */
```

```
h1 { font-style:normal; } /* kiểu in thường */
```



CSS – Font (tt)

❑ font-weight:

❖ Ví dụ:

```
p { font-weight:bold; }
```

```
h1 { font-weight:bolder; }
```

```
#myid { font-weight:900; }
```

❑ font-size:

❖ Ví dụ:

```
p { font-size:150%; }
```

```
h1 { font-size:3em; }
```

```
#myid { font-size:30px; }
```

```
.myclass { font-size:xx-large; }
```

CSS – Font (tt)



❑ Rút gọn:

```
font : <font-style> | <font-variant> | <font-weight>
      | <font-size> | <font-family>
```

❖ Ví dụ:

```
p {
    font: italic bold 120% arial,verdana,sans-serif;
}
```

CSS3 – Web Fonts

- ❑Nhúng font chữ vào trang web (trong trường hợp font không phổ biến):

```
@font-face {  
    font-family: myFirstFont;  
    src: url(sansation_bold.woff);  
    font-weight: bold;  
}  
  
#mytext {  
    font-family: myFirstFont;  
}
```

CSS – Text



❖ color : màu chữ

Ví dụ:

```
body { color:#000; }
```

```
p { color: red; }
```

❖ text-indent : tạo tab

Ví dụ:

```
p { text-indent:30px; }
```

❖ Màu chữ gradient

Ví dụ:

```
span {  
    color:transparent;  
    background:linear-gradient(red, yellow);  
    background-clip:text;  
    -webkit-background-clip:text;  
}
```

CSS – Text



- ❖ **text-align:** left | right | center| justify

Ví dụ:

```
p { text-align:justify; }
```

- ❖ **letter-spacing:** khoảng cách giữa các ký tự

Ví dụ:

```
p { letter-spacing:5px; }
```

CSS – Text



❖ **text-decoration:** thêm hiệu ứng

Ví dụ:

`h1 {text-decoration:overline;}` /* gạch trên đầu */

`h2 {text-decoration:line-through;}` /* gạch ngang */

`h3 {text-decoration:underline;}` /* gạch chân */

❖ **text-transform:** định dạng chữ in hoa hay thường

Ví dụ:

`h1 {text-transform:uppercase;}` /* IN HOA */

`h2 {text-transform:lowercase;}` /* in thường */

`h3 {text-transform:capitalize;}` /* In Hoa Đầu Mỗi Tùy */



CSS3 – Hiệu ứng văn bản

- ❖ **text-overflow:** cắt ngắn đoạn văn bản để khớp với kích thước đã cài đặt.

```
div.test {  
    width: 200px;  
    white-space: nowrap; /* phần văn bản thừa không xuống hàng */  
    overflow: hidden; /* ẩn phần văn bản thừa */  
    text-overflow: ellipsis; /* đánh dấu ... văn bản thừa */  
}  
  
div.test:hover { /* hiển thị văn bản thừa khi trỏ vào */  
    text-overflow: inherit;  
    overflow: visible;  
}
```

CSS3 – Hiệu ứng văn bản

- ❖ **word-wrap:** cho phép từ quá dài bị cắt để xuống dòng

```
p {  
    width: 50px;  
    word-wrap: break-word;  
}
```

CSS3 – Đổ bóng

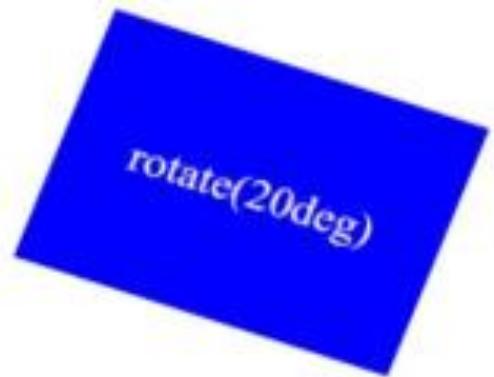
❖ **text-shadow:** (ngang) (dọc) [độ mờ] [màu bóng];

```
h1 {  
    color: red;  
    text-shadow: 2px 2px 4px rgba(255,80,5,0.5);  
}
```

❖ **box-shadow:** (ngang) (dọc) [độ mờ] [màu bóng] [kiểu];

```
#box1 {  
    background: red;  
    box-shadow: 5px 5px 40px yellow inset;  
    /* inset: đổ bóng phía trong, mặc định đổ bóng ngoài */  
}
```

CSS3 – Transform



```
.box1 { /* Xoay 20° */  
    transform: rotate(20deg);  
}
```

```
.box3 { /* Nghiêng X */  
    transform: skewX(20deg);  
}
```

```
.box2 { /* Phóng to - thu nhỏ */  
    transform: scale(0.5, 0.5);  
}
```

```
.box4 { /* Nghiêng Y */  
    transform: skewY(20deg);  
}
```

CSS – Border



❖ **border-width:** quy định độ rộng cho viền của một đối tượng

Ví dụ:

```
p {  
    border-width:thin medium thick 10px;  
}
```

- ✓ Viền trên mảnh
- ✓ Viền phải vừa
- ✓ Viền dưới dày
- ✓ Viền trái 10px

❖ **border-color:** quy định màu viền của một đối tượng

CSS – Border



❖ **border-style:** solid, dotted, dashed, double, groove, ridge, inset và outset. Ngoài ra còn có none hay hidden dùng để ẩn viền

Viền Kiểu Solid

Viền Kiểu Dotted

Viền Kiểu Dashed

Viền Kiểu Double

Viền Kiểu Groove

Viền Kiểu Ridge

Viền Kiểu Inset

Viền Kiểu Outset

☞ **Viết rút gọn**

border: <border-style> |<border-width> |<border-color>

CSS3 – Border

❖ **border-radius** : tạo viền tròn cho phần tử HTML

```
#rcorners4 {  
    border:solid 2px #73AD21;  
    border-radius: 5px 10em 2% 20pt;  
}
```

```
#rcorners2 {  
    background: #73AD21;  
    border-radius: 25px 30px;  
}
```

```
#rcorners1 {  
    background: url(bg.jpg);  
    border-radius: 50%;  
}
```

CSS3 – Border

❖ **border-image** : tạo viền cho phần tử HTML bằng hình vẽ

```
#borderimg1 {  
    border:solid 10px transparent;  
    border-image:url(border.png) 20 round;  
}
```

```
#borderimg2 {  
    border:solid 10px transparent;  
    border-image: url(border.png) 30% stretch;  
}
```



CSS3 – Border

❖ border gradient

```
#borderGrad {  
    border:solid 10px transparent;  
    border-image:linear-gradient(red, yellow);  
    border-image-slice:1;  
}
```

CSS – Width & Height



- ❖ **width:** quy định chiều rộng của một đối tượng

Ví dụ:

```
p {  
    width:700px;  
}
```

- ❖ **max-width:** quy định chiều rộng tối đa của một đối tượng
- ❖ **min-width:** quy định chiều rộng tối thiểu của một đối tượng
- ❖ **height, max-height, min-height**

CSS – Margin & Padding

- ❖ **Định dạng khôi không gian bao quanh một thành phần.**

Ví dụ: cho mã HTML

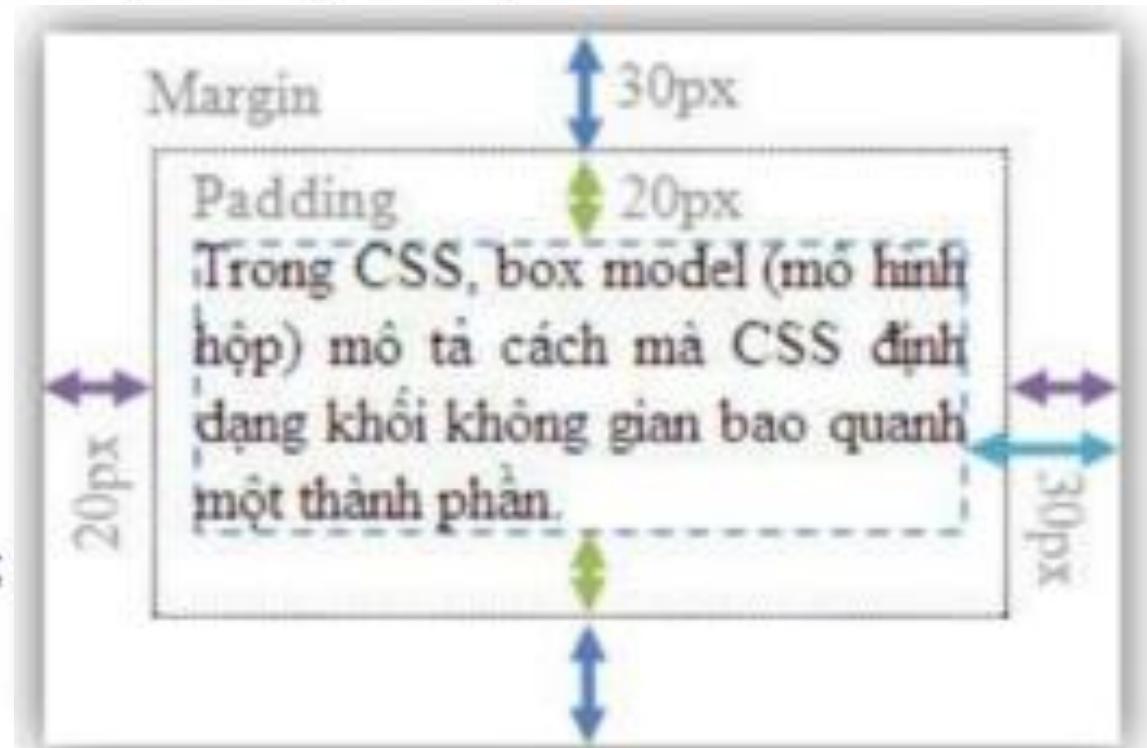
```
<p>
```

Trong CSS, box model (mô hình hộp) mô tả cách mà CSS định dạng khôi không gian bao quanh một thành phần.

```
</p>
```

Định dạng CSS

```
p {  
    width:200px;  
    margin:30px 20px;  
    padding:20px 10px;  
    border:1px dotted #000;  
    text-align:justify  
}
```



CSS – Margin & Padding



❖ Margin

margin:<margin-top> | <margin-right> | <margin-bottom> | <margin-left>

hoặc **margin:**<margin-top&bottom> | <margin-right&left>

Ví dụ:

```
body {  
    margin:80px 30px 40px 50px;  
    border:1px solid #FF0000;  
}
```

❖ Padding

(tương tự margin)

CSS3 – User Interface

❖ **box-sizing** : Bình thường kích thước của phần tử HTML sẽ là: (width, height) + padding + border. Để cài đặt chính xác kích thước theo (width, height) bỏ qua padding và border thì dùng box-sizing

```
.div2 {  
    width: 300px;  
    height: 100px;  
    padding: 50px;  
    border: 5px solid red;  
box-sizing: border-box;  
}
```



CSS3 – User Interface

- ❖ **resize** : Quy định một phần tử HTML có thể hay không thề thay đổi kích thước bởi người dùng

```
.div1 {  
    resize: horizontal;  
    overflow: auto;  
}
```

```
.div3 {  
    resize: both;  
    overflow: auto;  
}
```

```
.div2 {  
    resize: vertical;  
    overflow: auto;  
}
```

```
.div4 {  
    resize: none;  
}
```

CSS3 – User Interface

- ❖ **outline-offset** : tạo viền bên ngoài phạm vi phần tử HTML nhưng không chiếm không gian.

```
#ex1 {  
    margin: 20px;  
    border: 1px solid black;  
    outline: 4px solid red;  
    outline-offset: 15px; /*Khoảng cách không gian*/  
}
```

CSS3 – Chia cột văn bản

```
.newspaper {  
    column-count: 3;      /* số cột */  
    column-gap: 40px;     /* khoảng cách giữa các cột */  
    column-rule: solid 1px blue; /* đường kẻ phân cột */  
}
```

- ✓ Nếu có đoạn văn bản trong vùng chia cột cần ra ngoài thì sử dụng **column-span**

```
#outColumn {  
    column-span: all;  
}
```

CSS3 – Hình vẽ



❖ Kích thước tự động

```
img {  
    width: 50%;  
  
    height: auto; /* Tự động chỉnh theo tỷ lệ với chiều rộng */  
  
    opacity: 0.5; /* Độ mờ */  
}
```

CSS3 – Hình vẽ

❖ **object-fit:** Thay đổi cách hiển thị của hình ảnh (video) trong vùng chứa.

```
#myImgDiv {  
    width: 200px;  
    height: 400px;  
}
```

```
#myImgDiv img { /* Hình ảnh trong vùng #myImgDiv */  
    width: 400px;  
    height: 500px;  
}
```

CSS3 – Hình vẽ



```
#myImgDiv img {object-fit: fill;}
```

/* Mặc định, tự động giãn hoặc co hình cho tràn
đầy vùng chứa */

```
#myImgDiv img {object-fit: contain;}
```

/* tự động giãn hoặc co hình nhưng vẫn **giữ tỷ lệ**
của hình (sẽ có 1 chiều không tràn vùng chứa) */

CSS3 – Hình vẽ

```
#myImgDiv img {object-fit: cover;}
```

/* Thường được sử dụng, tự động giãn hoặc co hình
nhưng vẫn giữ tỷ lệ của hình đồng thời tràn vùng
chứa cả 2 chiều → có thể mất 1 phần hình ảnh.

```
#myImgDiv img {object-fit: scale-down;}
```

/* Tương tự như contain */

```
#myImgDiv img {object-fit: none;}
```

/* Giữ nguyên kích thước hình ảnh ban đầu */

CSS – Float & Clear

❖ **float:** cố định một đối tượng về bên trái hay bên phải không gian bao quanh nó.

- **left** : Cố định phần tử về bên trái.
- **right** : Cố định phần tử về bên phải.
- **none** : Bình thường.

Ví dụ: chia văn bản thành 2 cột

```
.column1, .column2 {  
    width:45%;  
    float:left;  
    text-align:justify;  
    padding:0 20px;  
}
```

```
.column1 {  
    border-right:1px solid #000  
}
```



CSS – Float & Clear



❖ **clear:** thường được gán vào các đối tượng liên quan tới đối tượng đã được float để quyết định cách chèn vào của các đối tượng

- **left** : tràn bên trái.
- **right** : tràn bên phải.
- **both** : tràn 2 phía
- **none** : bình thường.

CSS – Pseudo classes



- ❖ Các hiệu ứng định dạng cho đối tượng liên kết ở một trạng thái xác định

Ví dụ:

```
a:link {  
    color:#00FF00;  
}  
  
a:hover {  
    color:#FF00FF;  
}  
  
a:visited {  
    color:#FF0000;  
}  
  
a:active {  
    color:# 662D91;  
}
```



CSS – Position

❖ absolute position

Ví dụ: đặt 4 ảnh ở 4 góc tài liệu

```
#myimg1 {  
    position: absolute;  
    top: 20px;  
    left: 50px;  
}
```

```
#myimg3 {  
    position: absolute;  
    bottom: 0;  
    left: 50px;  
}
```

```
#myimg2 {  
    position: absolute;  
    top: 20px;  
    right: 30px;  
}
```

```
#myimg4 {  
    position: absolute;  
    bottom: 0;  
    right: 30px;  
}
```

❖ relative position : định vị so với vị trí ban đầu

CSS – Layer

- ❖ Cách đặt một thành phần này lên trên một thành phần khác.

Ví dụ: đặt 4 ảnh chồng lên nhau

```
#myimg1 {  
    position: absolute;  
    top: 20px;  
    left: 50px;  
    z-index: 1;  
}
```

```
#myimg3 {  
    position: absolute;  
    top: 20px;  
    left: 70px;  
    z-index: 3;  
}
```

```
#myimg2 {  
    position: absolute;  
    top: 20px;  
    left: 60px;  
    z-index: 2;  
}
```

```
#myimg4 {  
    position: absolute;  
    top: 20px;  
    left: 80px;  
    z-index: 4;  
}
```



CSS Responsive



- ❑ Kỹ thuật thiết kế web đáp ứng với nhiều kích cỡ giao diện trên nhiều thiết bị khác nhau.



Desktop



Tablet



Phone

CSS Responsive



Chania

The Flight

The City

The Island

The Food

The City

Chania is the capital of the Chania region on the island of Crete. The city can be divided in two parts, the old town and the modern city.

What?

Chania is a city on the island of Crete.

Where?

Crete is a Greek island in the Mediterranean Sea.

How?

You can reach Chania airport from all over Europe.

Resize the browser window to see how the content respond to the resizing.

CSS Responsive – Grid-view



CSS Responsive – Grid-view

❑ Xây dựng grid-view responsive

❖ Tất cả các element của HTML

```
* {  
    box-sizing: border-box;  
}
```

❖ Ví dụ:

```
.menu {  
    width: 25%;  
    float: left;  
}  
.main {  
    width: 75%;  
    float: left;  
}
```

The diagram illustrates the relationship between the provided CSS code and a responsive grid view. On the left, a blue-bordered box contains the CSS code for the .menu and .main classes. An arrow points from this box to a larger red-bordered box on the right, which displays a responsive grid layout. The grid has two columns: the left column contains a section titled 'Chania' with a list of four items, and the right column contains a section titled 'The City' with descriptive text and a note about browser resizing.

Chania

- The Flight
- The City
- The Island
- The Food

The City

Chania is the capital of the Chania region on the island of Crete. The city can be divided in two parts, the old town and the modern city.
Resize the browser window to see how the content respond to the resizing.

CSS Responsive – Grid-view



❑ Xây dựng grid-view responsive cho 12 cột

❖ Khi chia lưới 1 column, width=100% →

❖ Chia 12 cột thì width mỗi cột =8.33%

```
.col-1 {width: 8.33%;}  
.col-2 {width: 16.66%;}  
.col-3 {width: 25%;}  
.col-4 {width: 33.33%;}  
.col-5 {width: 41.66%;}  
.col-6 {width: 50%;}  
.col-7 {width: 58.33%;}  
.col-8 {width: 66.66%;}  
.col-9 {width: 75%;}  
.col-10 {width: 83.33%;}  
.col-11 {width: 91.66%;}  
.col-12 {width: 100%;}
```

Thiết lập float cho tất cả cột

```
[class*="col-"] {  
    float: left;  
    padding: 15px;  
    border: 1px solid red;  
}
```

Mỗi một row đặt trong 1 thẻ div

```
<div class="row">  
    <div class="col-3">...</div> <!-- 25% -->  
    <div class="col-9">...</div> <!-- 75% -->  
</div>
```

```
.row::after {  
    content: "";  
    clear: both;  
    display: table;  
}
```

Sử dụng @media CSS

❑ Cho phép tùy chỉnh CSS cho nhiều thiết bị khác nhau.

❖ Tính năng mới của CSS3.

❑ Cú pháp:

```
@media not|only mediatype and (media feature) {  
    CSS-Code;  
}
```

❖ Trong đó mediatype gồm các thuộc tính hay sử dụng sau:

- all: dùng cho mọi thiết bị
- Print: dùng cho máy in
- screen: dùng cho máy tính và các thiết bị smart phone

❖ Ví dụ: nếu chiều rộng của trình duyệt ≤ 600 thì đổi màu nền cho body

```
@media only screen and (max-width: 600px) {  
    body {  
        background-color: lightblue;  
    }  
}
```

```
@media only screen and (max-width: 480px){  
    .large{  
        display: none;  
    }  
}
```

Sử dụng @media CSS - meida featured



Thuộc tính	ý nghĩa
aspect-ratio	Tỉ lệ giữa chiều rộng và chiều cao của viewport
min-aspect-ratio	Tỉ lệ tối thiểu giữa chiều rộng và chiều cao của viewport
max-aspect-ratio	Tỉ lệ tối đa giữa chiều rộng và chiều cao của viewport
color	Số bits cho mỗi màu sắc của device
color-index	Số lượng màu sắc mà device có thể hiển thị
device-aspect-ratio	Tỉ lệ giữa chiều rộng và chiều cao của device
max-device-aspect-ratio	Tỉ lệ tối đa giữa chiều rộng và chiều cao của device
min-device-aspect-ratio	Tỉ lệ tối thiểu giữa chiều rộng và chiều cao của device
orientation	Định hướng của khung nhìn (xoay hoặc không xoay thiết bị)
resolution	Độ phân giải của thiết bị đầu ra (sử dụng dpi hoặc dpcm)
device-height	Chiều cao của device
device-width	Chiều rộng của device
height	Chiều cao của viewport
width	Chiều rộng của viewport
max-width	Chiều rộng tối đa của viewport
min-width	Chiều rộng tối thiểu của viewport
max-height	Chiều cao tối đa của viewport
min-height	Chiều cao tối thiểu của viewport
min-device-width	Chiều rộng tối thiểu của device
max-device-width	Chiều rộng tối đa của device
min-device-height	Chiều cao tối thiểu của device
max-device-height	Chiều cao tối đa của device

Sử dụng @media CSS



❑Yêu cầu hãy tạo responsive:

❖Nếu kích thước trình duyệt nhỏ hơn 768px thì mỗi cột có độ rộng 100%



Desktop



Phone

Sử dụng @media CSS

□Yêu cầu hãy tạo responsive:

- ❖ Nếu kích thước trình duyệt nhỏ hơn 768px thì mỗi cột có độ rộng 100%

```
/* For desktop: */  
.col-1 {width: 8.33%;}  
.col-2 {width: 16.66%;}  
.col-3 {width: 25%;}  
.col-4 {width: 33.33%;}  
.col-5 {width: 41.66%;}  
.col-6 {width: 50%;}  
.col-7 {width: 58.33%;}  
.col-8 {width: 66.66%;}  
.col-9 {width: 75%;}  
.col-10 {width: 83.33%;}  
.col-11 {width: 91.66%;}  
.col-12 {width: 100%;}
```

```
@media only screen and (max-width: 768px) {  
    /* For mobile phones: */  
    [class*="col-"] {  
        width: 100%;  
    }  
}
```

Sử dụng @media CSS..



❑ Nhân xét:

- ❖ Để trang load nhanh hơn trên các thiết bị → luôn thiết kế trên mobile trước

```
/* For mobile phones: */  
[class*="col-"] {  
    width: 100%;  
}
```

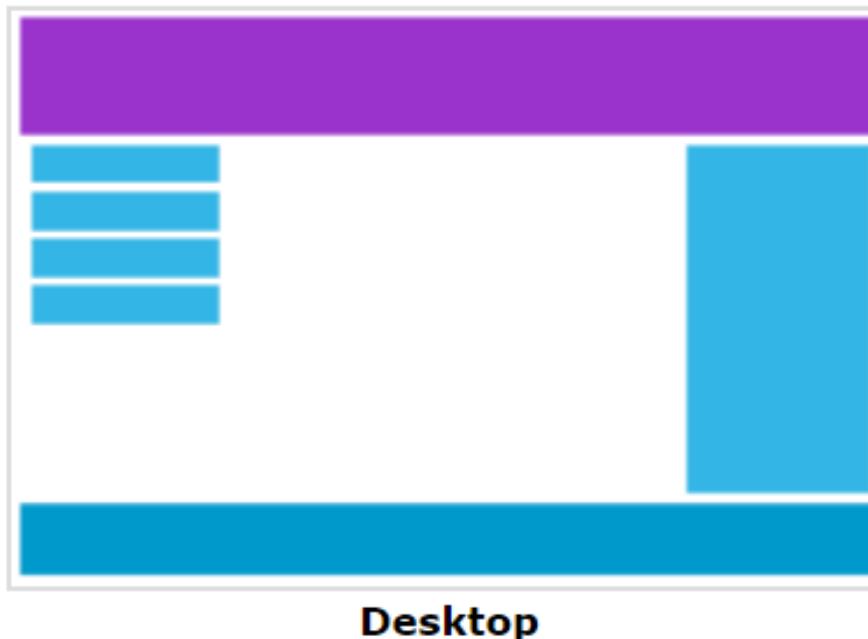


```
@media only screen and (min-width: 768px) {  
    /* For desktop: */  
    .col-1 {width: 8.33%;}  
    .col-2 {width: 16.66%;}  
    .col-3 {width: 25%;}  
    .col-4 {width: 33.33%;}  
    .col-5 {width: 41.66%;}  
    .col-6 {width: 50%;}  
    .col-7 {width: 58.33%;}  
    .col-8 {width: 66.66%;}  
    .col-9 {width: 75%;}  
    .col-10 {width: 83.33%;}  
    .col-11 {width: 91.66%;}  
    .col-12 {width: 100%;}  
}
```

Sử dụng @media CSS..

❑ Nhân xét:

- ❖ Khi muốn tùy biến trên các độ rộng khác nhau → thêm nhiều media query
 - Ví dụ: với thiết bị điện thoại ($<=600px$); Table ($>600px$ and $<=768px$) ngược lại Desktop



Desktop



Tablet



Phone

```
/* For mobile phones: */
[class*="col-"] {
  width: 100%;
}

@media only screen and (min-width: 600px) {
  /* For tablets: */
  .col-s-1 {width: 8.33%;}
  .col-s-2 {width: 16.66%;}
  .col-s-3 {width: 25%;}
  .col-s-4 {width: 33.33%;}
  .col-s-5 {width: 41.66%;}
  .col-s-6 {width: 50%;}
  .col-s-7 {width: 58.33%;}
  .col-s-8 {width: 66.66%;}
  .col-s-9 {width: 75%;}
  .col-s-10 {width: 83.33%;}
  .col-s-11 {width: 91.66%;}
  .col-s-12 {width: 100%;}
}
```

```
@media only screen and (min-width: 768px) {
  /* For desktop: */
  .col-1 {width: 8.33%;}
  .col-2 {width: 16.66%;}
  .col-3 {width: 25%;}
  .col-4 {width: 33.33%;}
  .col-5 {width: 41.66%;}
  .col-6 {width: 50%;}
  .col-7 {width: 58.33%;}
  .col-8 {width: 66.66%;}
  .col-9 {width: 75%;}
  .col-10 {width: 83.33%;}
  .col-11 {width: 91.66%;}
  .col-12 {width: 100%;}
}
```

```
<div class="row">
  <div class="col-3 col-s-3 menu">
    <ul>
      <li>The Flight</li>
      <li>The City</li>
      <li>The Island</li>
      <li>The Food</li>
    </ul>
  </div>

  <div class="col-6 col-s-9">
    <h1>The City</h1>
    <p>Chania is the capital of the Chania region on the island of Crete.</p>
    <!--<img src=>-->
  </div>

  <div class="col-3 col-s-12">
    <div class="aside">
      <h2>What?</h2>
      <p>Chania is a city on the island of Crete.</p>
      <h2>Where?</h2>
      <p>Crete is a Greek island in the Mediterranean Sea.</p>
      <h2>How?</h2>
      <p>You can reach Chania airport from all over Europe.</p>
    </div>
  </div>
</div>
```

Web responsive - iamges



❑ Với thẻ ảnh:

```
img {  
    width: 100%;  
    height: auto;  
}
```

❑ Với hình nền:

```
#background {  
    width: 100%;  
    height: 400px;  
    background-image: url('img_flowers.jpg');  
    background-size: cover;  
    border: 1px solid red;  
}
```

❑ Nếu muốn hiển thị hình nền trên 2 thiết bị là 2 hình khác nhau:

```
/* For width smaller than 400px: */  
body {  
    background-image: url('img_smallflower.jpg');  
}  
  
/* For width 400px and larger: */  
@media only screen and (min-width: 400px) {  
    body {  
        background-image: url('img_flowers.jpg');  
    }  
}
```

Bootstrap

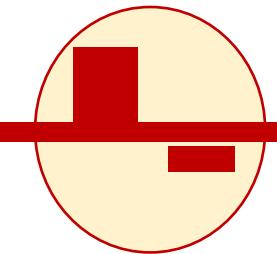
- ❑ Là một framework bao gồm các HTML, CSS và JavaScript template dùng để phát triển website chuẩn responsive.
- ❑ Tìm hiểu trước tại link:
 - ❖ <https://wiki.matbao.net/bootstrap-la-gi-cai-dat-bootstrap-web-chuan-responsive/>

Bài tập lớn



❑Yêu cầu thiết kế trang web đáp ứng responsive

- ❖ Sử dụng bootstrap
- ❖ Tự tìm template free có sẵn trên mạng
- ❖ Nếu không tìm được thì hỏi cô
- ❖ Không có sản phẩm trùng nhau



BÀI GIẢNG

Thiết kế Web

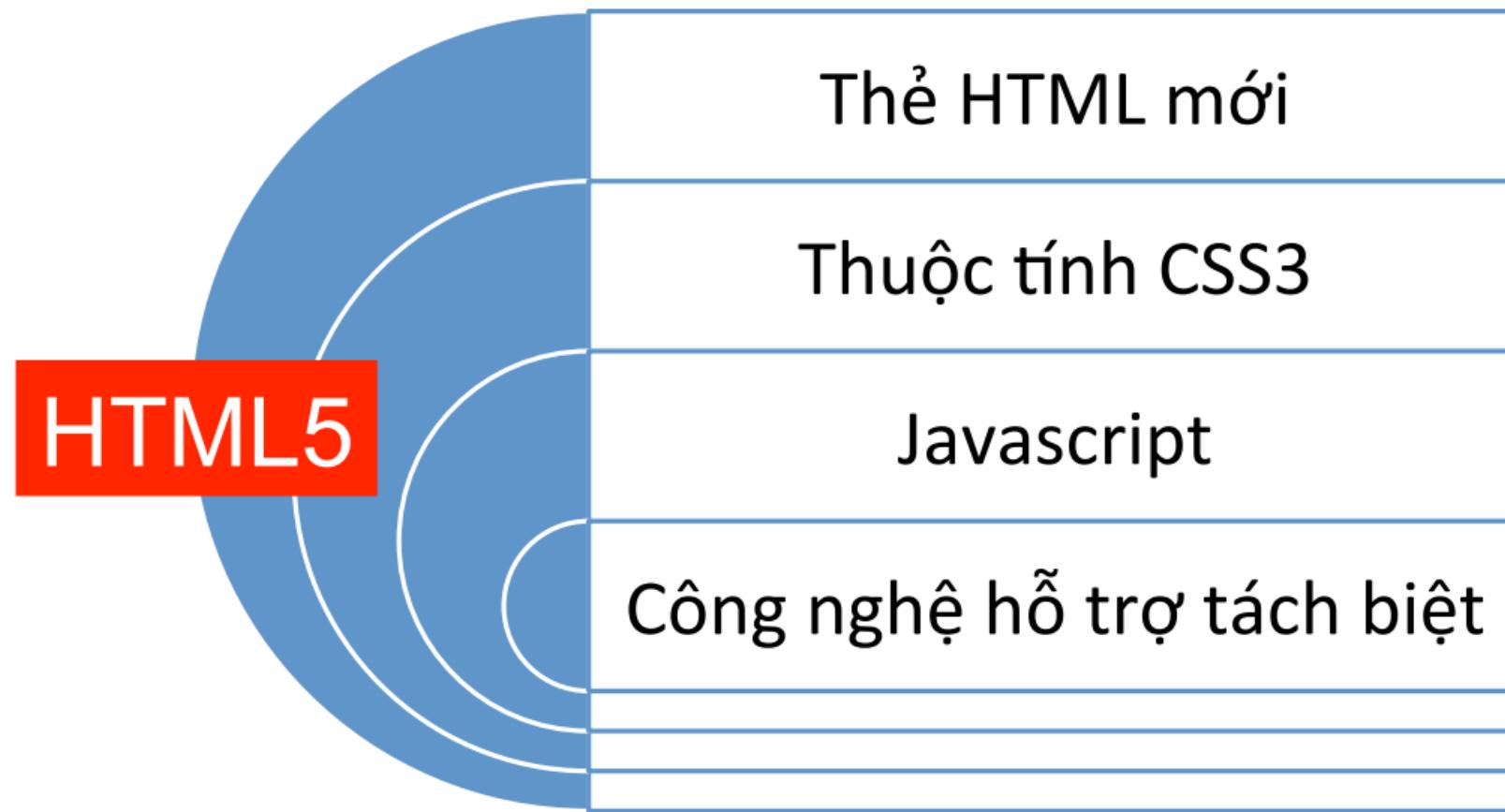
Chương 5. HTML5 và CSS3

2021 version

Định nghĩa HTML5



❑ Thành phần của HTML5:



Định nghĩa HTML5

□ HTML5 và họ HTML5:

❖ HTML5:

- Là **những thành phần đánh dấu/ cú pháp mới**
- Các thẻ (tag)
- Ví dụ: , , <div>, ...

❖ Họ HTML5:

- Bao gồm các thẻ mới
- Công nghệ mới: CSS3, Geolocation, Web storage, Web workers, web socket
- Tác dụng của công nghệ mới:
 - Cung cấp tính năng mạnh mẽ cho bộ công cụ
 - Tạo ra website hữu dụng & tính xảo

Định nghĩa HTML5



❑ Phạm vi sử dụng HTML5:

- ❖ PC
- ❖ Thiết bị di động & smartphone
- ❖ ...



Tổng quan về cú pháp HTML5

- ❑ Ngôn ngữ HTML5 giới thiệu một số thẻ/ thành phần mới giúp cấu trúc trang web được logic thiết thực hơn

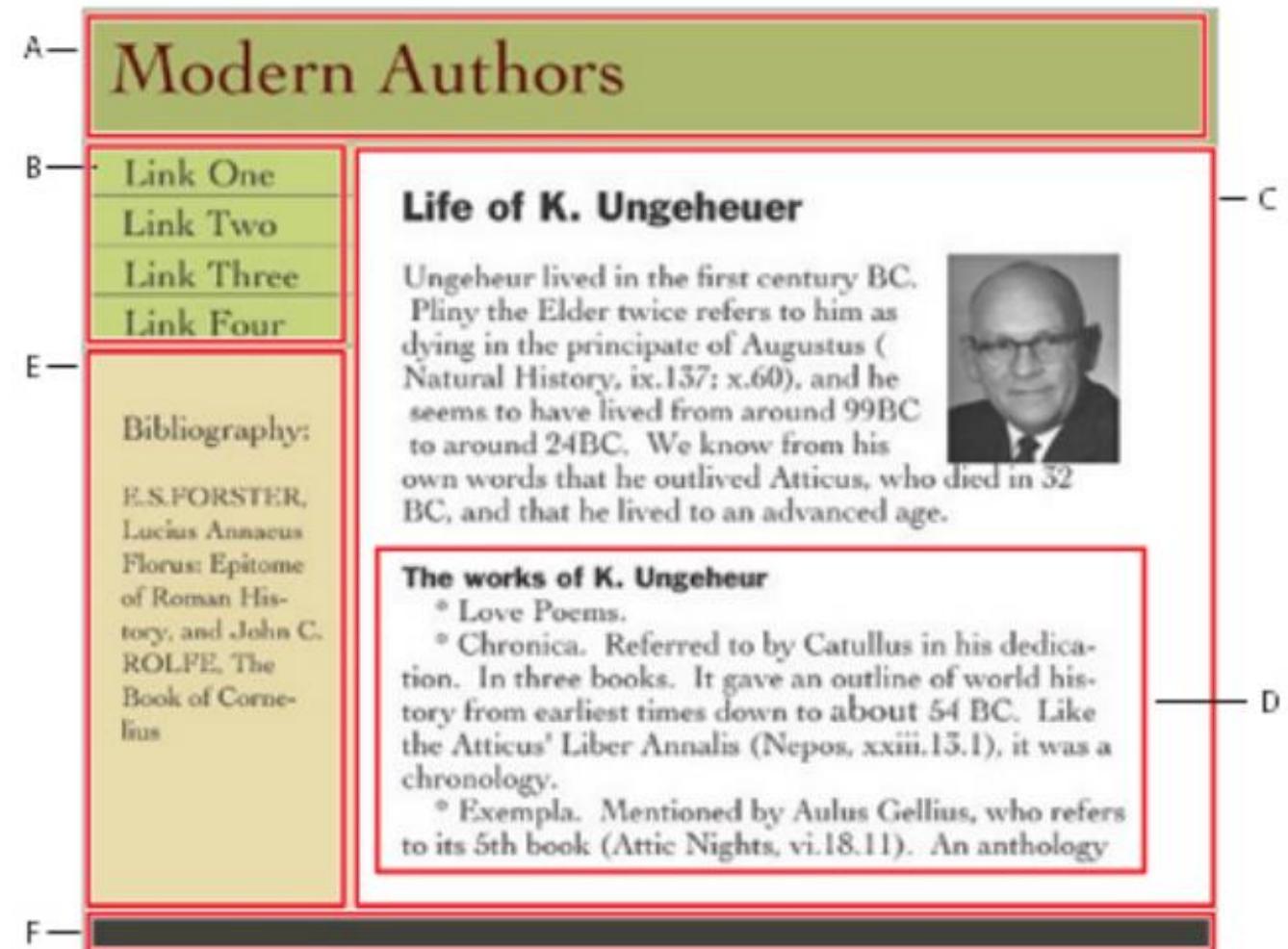
Phiên bản trước	HTML5
<pre><div id="header" > This is my header</div></pre>	<pre><header> This is my header </header></pre>
<pre>#header { width:960px; height:100px; background-color:gray; }</pre>	<pre>header { width:960px; height:100px; background-color:gray; }</pre>

Tổng quan về cú pháp HTML5



❑ Thành phần mới trong HTML5:

- ❖ A: <header>
- ❖ B: <nav>
- ❖ C: <section>
- ❖ D: <article>
- ❖ E: <aside>
- ❖ F: <footer>

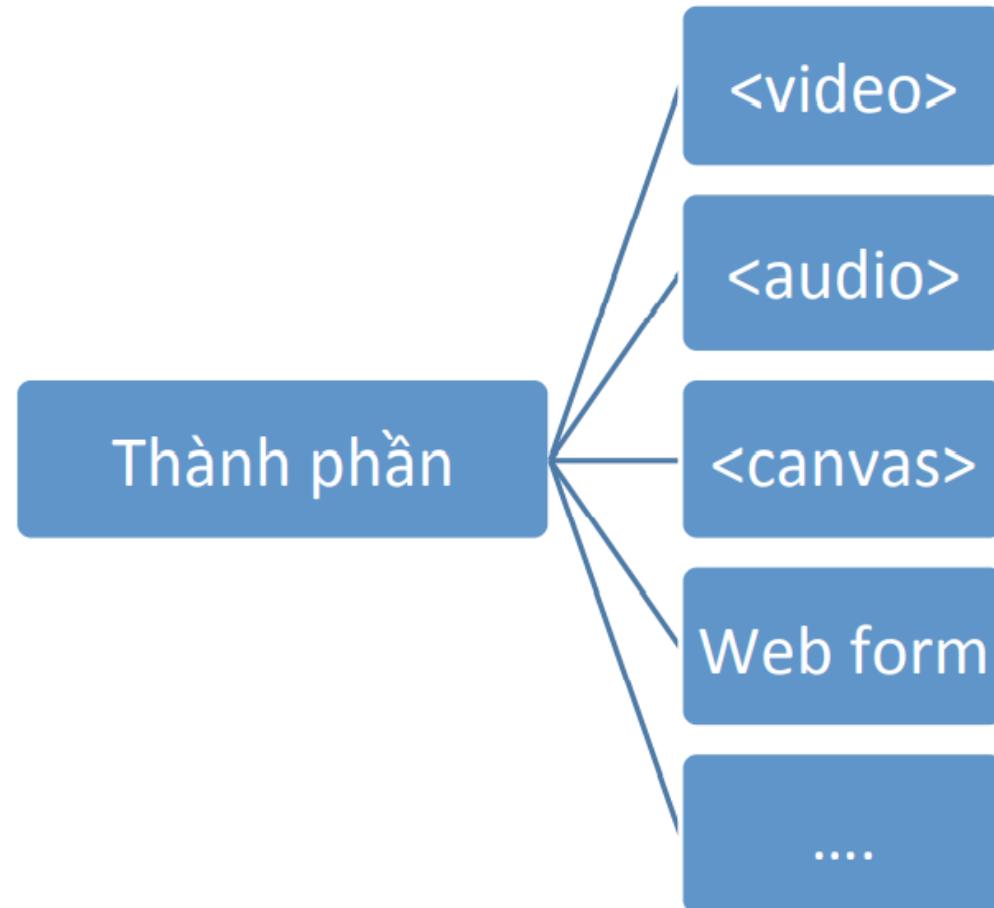


Tổng quan về cú pháp HTML5

- ❑ Tên của thành phần mới dựa theo tên các thành phần thông dụng được sử dụng trong phần bố cục trang web hiện nay (div id="footer", div id="nav",...).
- ❑ Tác dụng của các thành phần mới trong HTML5:
 - ❖ Giảm bớt **sự phụ thuộc vào thẻ <div>**
 - ❖ Thay thế bởi một cấu trúc trang web thống nhất, dễ đọc hơn
- ❑ HTML5 *không thay thế* bất kỳ cú pháp HTML nào; mà chỉ *bổ sung thêm* các thành phần (thẻ) mới vào danh sách hiện có

Một số thành phần mới của HTML5

❑ Một số thành phần mới:



Một số thành phần mới của HTML5

❑ <video> và <audio>:

- ❖ Cho phép nhúng video và file âm thanh vào trang web
- ❖ Không cần sử dụng tới plug-in của trình duyệt

Video	Âm thanh
<code><video src="catz.mp4" width="400" height="300"></video></code>	<code><audio src="high_seas_rip.mp3" controls preload="auto" autobuffer></audio></code>

Một số thành phần mới của HTML5



❑ <canvas>:

- ❖ Cung cấp các tính năng **vẽ và hoạt hình**
- ❖ Làm việc giống như một **bảng vẽ** trên trang web
- ❖ Có thể thêm các mã **JavaScript** hoặc các tính năng **hoạt hình mới** của **CSS3** để làm cho đối tượng được tạo ra trên bảng vẽ di chuyển, biến mất, thay đổi tỷ lệ,...
- ❖ Lưu hình ảnh vừa vẽ dưới dạng .png

Một số thành phần mới của HTML5



❑ <canvas>

❖ Khai báo:

```
<canvas id="myCanvas"></canvas>
```

❖ Sử dụng Javascript:

```
<script>
    var canvas = document.getElementById ("myCanvas"), context
    = canvas.getContext("2d");
    // x = 10, y = 20, width = 200, height = 100 context.fillRect(10,
    20, 200, 100);
</script>
```

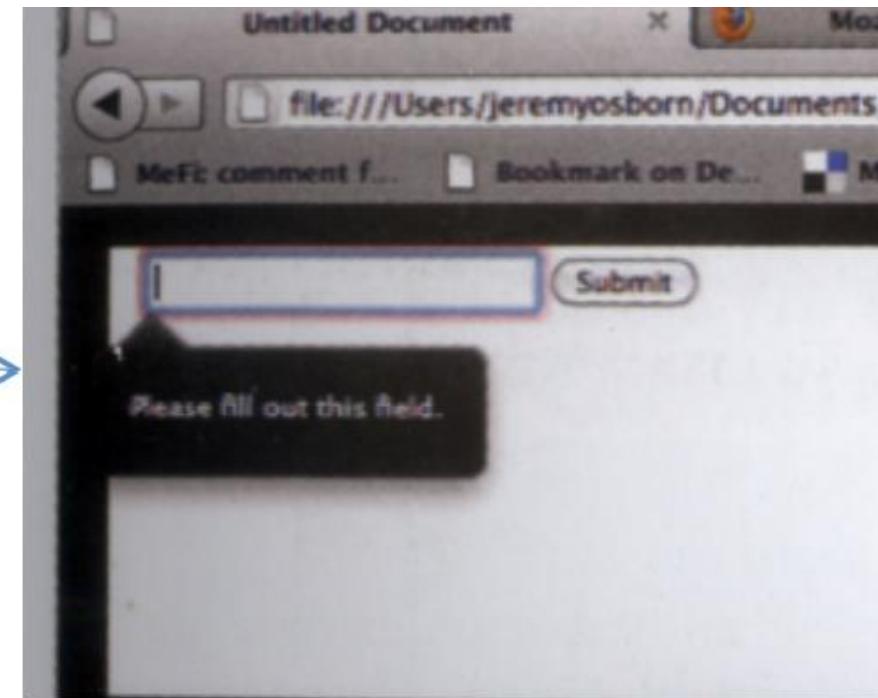
Một số thành phần mới của HTML5



□ Web form:

- ❖ Thành phần form mới trong HTML khi được thực thi sẽ giúp quá trình làm việc với các form trở nên dễ dàng hơn so với hiện tại

```
<input type="email" required>
```



Một số thành phần mới của HTML5



❑ Một số thành phần mới khác:

- ❖ <figure>, <figurecaption>: gán nhãn (hoặc chú thích ảnh) cho các hình ảnh trên trang web
- ❖ <hgroup>: Nhóm một tập các thành phần vào một thành phần hợp lý
- ❖ ...

Tổng quan về HTML5 API



Tổng quan về HTML5 API



- ❑ API (Application Programming Interfaces – giao diện lập trình ứng dụng):
 - ❖ Là cách tạo ra các ứng dụng sử dụng các thành phần được dựng sẵn
 - ❖ Không chỉ được áp dụng trong phát triển web mà còn cả với các ngôn ngữ kịch bản
 - ❖ Mục đích chính của API là để **chuẩn hóa cơ chế làm việc** và **đơn giản hóa các nhiệm vụ lập trình phức tạp**
 - ❖ Một số HTML5 API: Drap and Drop, Web storage, Microdata, và Geolocation

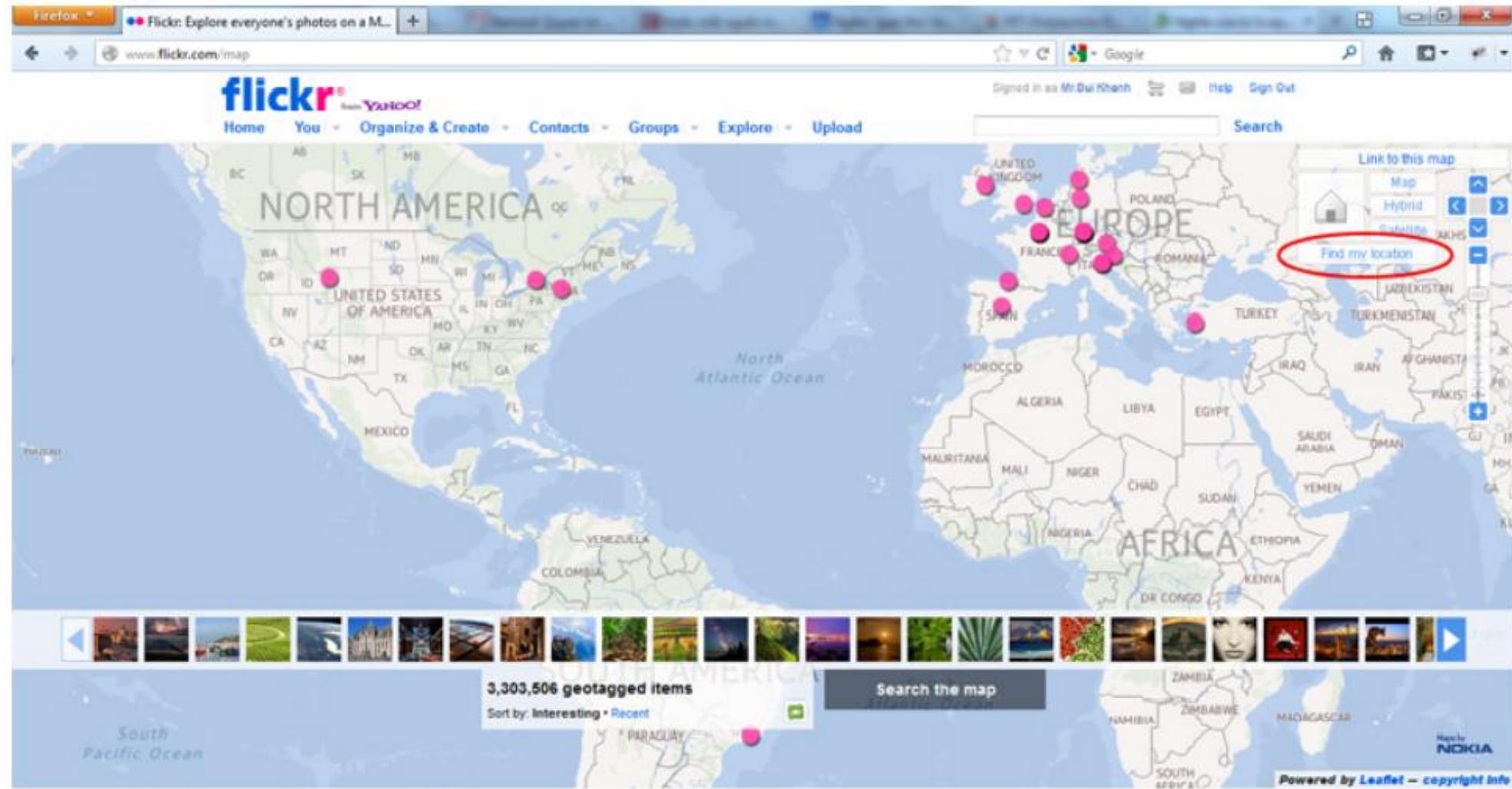
Tổng quan về HTML5 API

❑ API Geolocation:

- ❖ Giúp xác định vị trí địa lý của trình duyệt web.
- ❖ Thông tin này được sử dụng để gửi dưới dạng dữ liệu liên quan dựa trên vị trí
- ❖ Geolocation hiện tại đang được kích hoạt trong một số trình duyệt hiện đại.

Tổng quan về HTML5 API

- API Geolocation - Ví dụ: flickr.com/map



Tổng quan về HTML5 API



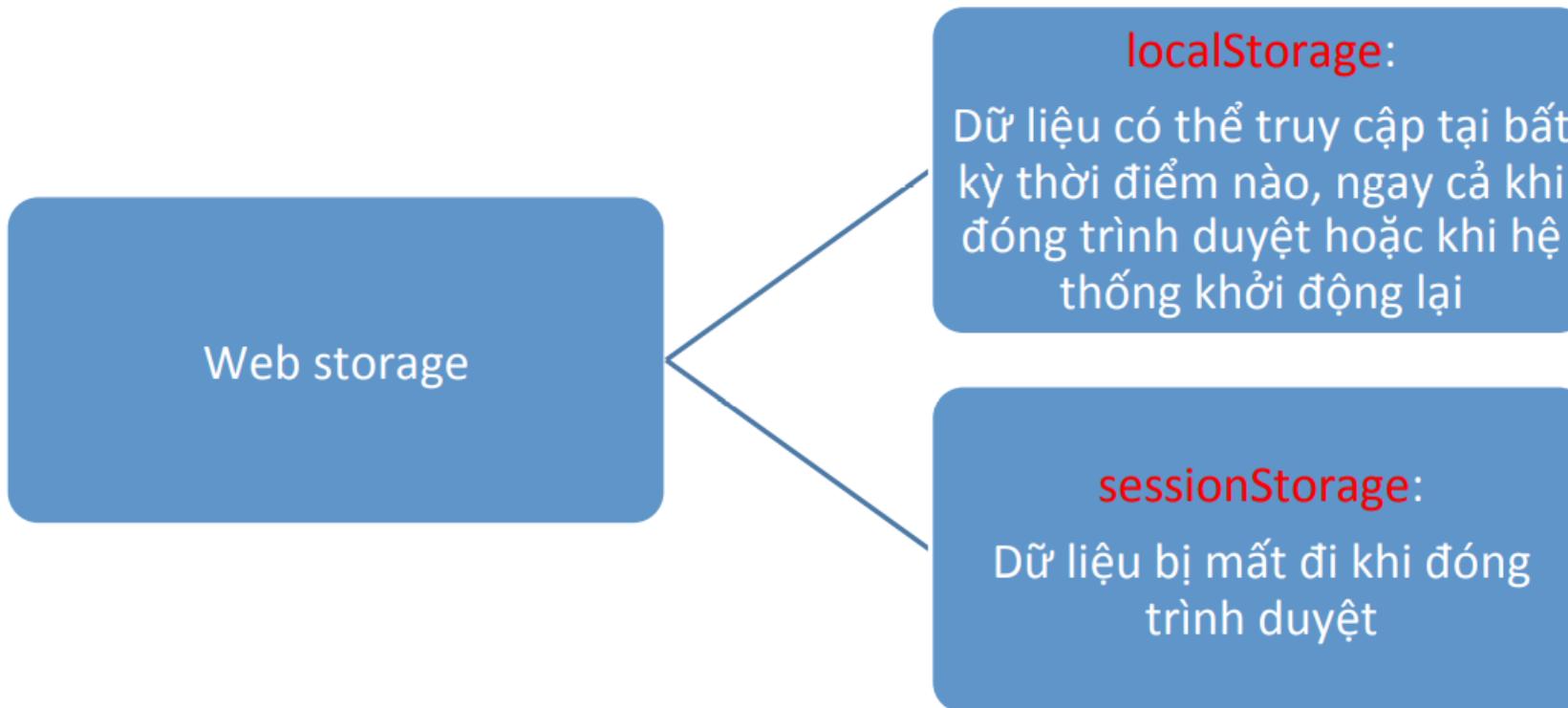
❑ Web workers:

- ❖ WebWorkers là một **framework** (nền tảng) giải quyết vấn đề hiệu suất của trình duyệt
- ❖ Là mã kịch bản chạy trên một luồng riêng biệt

❑ Web storage:

- ❖ Cải tiến **cookie** của trình duyệt
- ❖ **Cookie** là một công nghệ bị giới hạn và khó khăn cho các nhà thiết kế để có thể sử dụng.
- ❖ Web storage nâng cấp mô hình này để cung cấp không gian lưu trữ lớn hơn cho các ứng dụng web hiện đại.

Tổng quan về HTML5 API



CSS3



CSS3



CSS3



- ❑ CSS3 không phải là một thành phần của HTML5, nhưng lại có mối liên hệ mật thiết với HTML5
- ❑ CSS3 được phát triển song song với HTML5



CSS3



❑ Một số thành phần CSS3 mới:

- ❖ CSS3 animation (CSS hoạt hình)
- ❖ CSS3 transition (CSS3 chuyển đổi)
- ❖ CSS 2D/ 3D transformation: transform
- ❖ CSS3 background, border, RGAA color, gradient, drop shadows, góc bo tròn, ...: *boder-radius, background-image, border-image*;
- ❖ Web font: *@font-face*

Tổng kết

- ❑ HTML5 cung cấp các thành phần mới, dựa theo tên các thành phần thông dụng được sử dụng trong phần bố cục trang web: header, nav, section, article, aside, footer
- ❑ Một số thành phần mới của HTML5: <video>, <audio>, <canvas>,...
- ❑ API: là cách tạo ra các ứng dụng sử dụng các thành phần được dựng sẵn
- ❑ Một số HTML5 API: Drap and Drop, Web storage, Microdata và Geolocation
- ❑ CSS3 không phải là một thành phần của HTML5, nhưng lại có mối liên quan mật thiết với HTML5

Khởi tạo, làm việc với mã html5 và thành phần form

❑ Cú pháp HTML5 rất mở:

- ❖ Không phân biệt kiểu chữ in hoa, in thường

```
<H1> Đoạn tiêu đề 1</h1>
```

- ❖ Các phần tử không bắt buộc phải có thẻ đóng

```
<p> Đoạn văn bản cho phần nội dung.
```

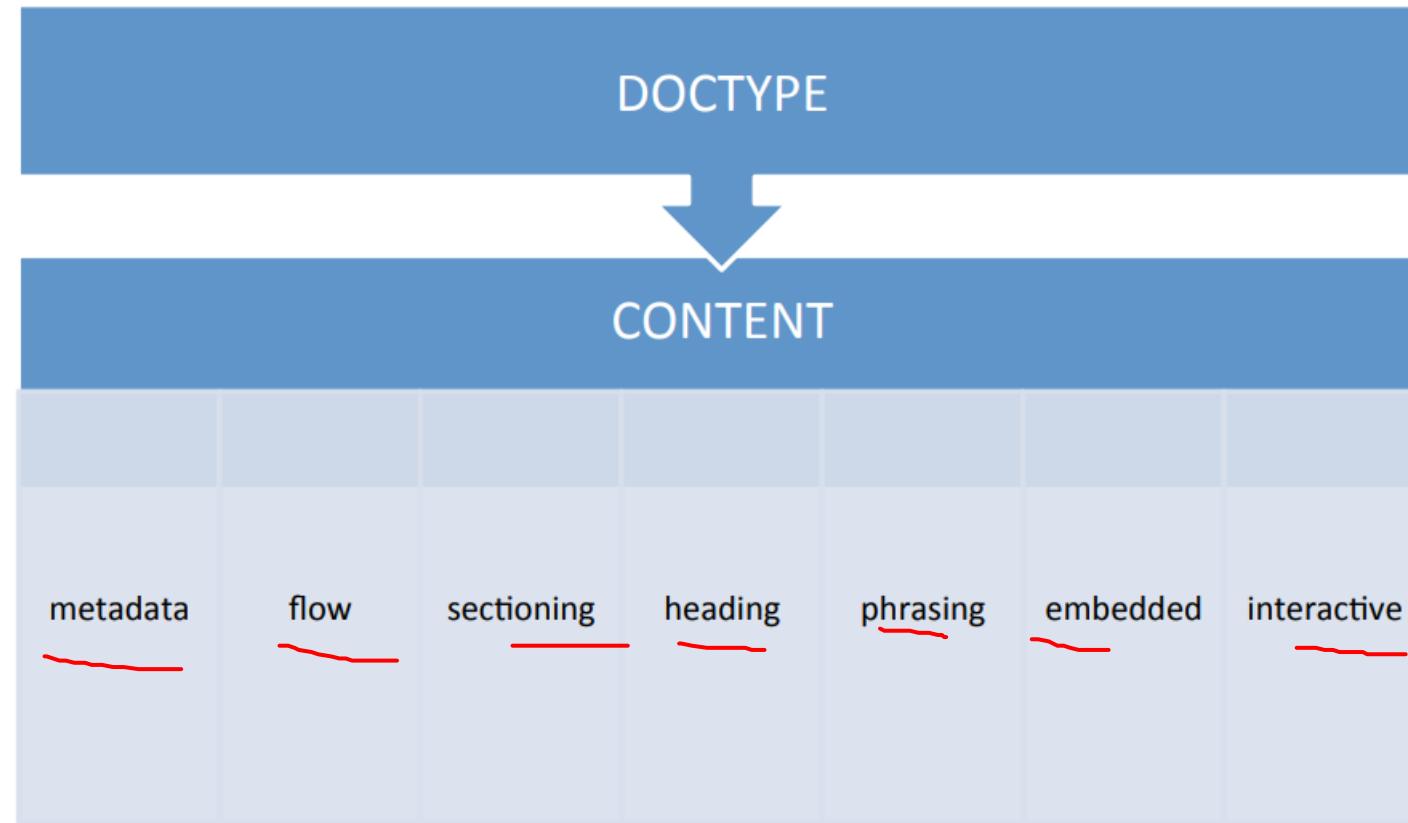
- ❖ Không bắt buộc phải có dấu nháy kén cho thuộc tính

```
<img src=imageone.jpg alt=landscape>
```

Khởi tạo, làm việc với mã html5 và thành phần form



❑ Cấu trúc file mã HTML5:



Khởi tạo, làm việc với mã html5 và thành phần form

❑ Khai báo DOCTYPE:

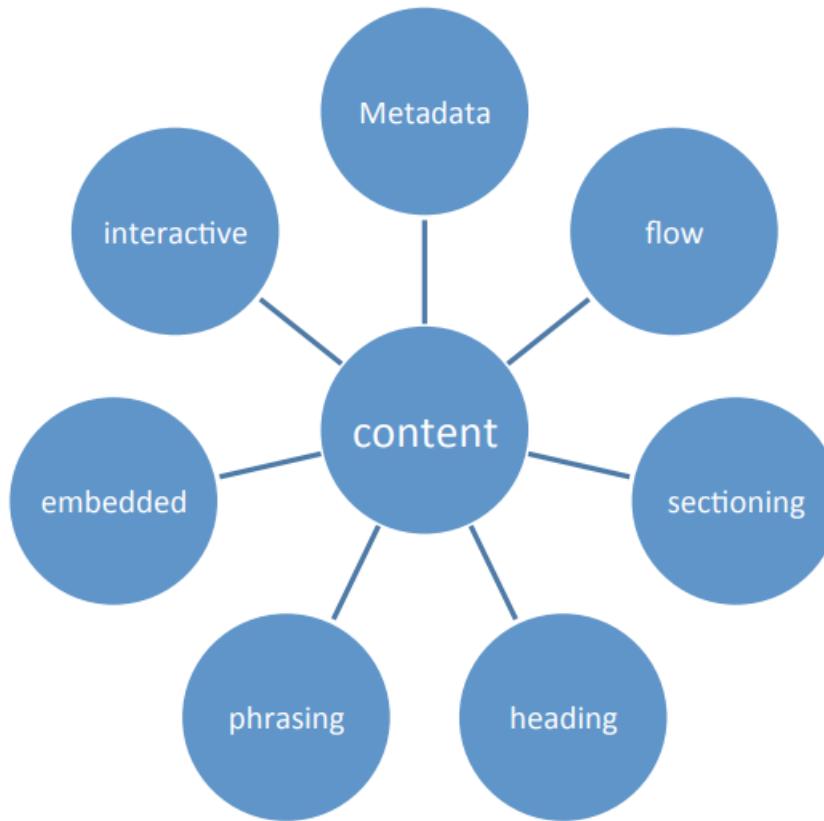
- ❖ DOCTYPE được sử dụng để kiểm tra hợp lệ các tài liệu

Phiên bản trước	HTML5
<!DOCTYPE HTML PUBLIC "-//W3C//DTD HTML 4.01 Transitional//EN" "http://www.w3.org/TR/html4/loose.dtd">	<!DOCTYPE html>

Khởi tạo, làm việc với mã html5 và thành phần form



❑ Vùng mã nội dung (content) HTML5



Khởi tạo, làm việc với mã html5 và thành phần form

❑ Vùng nội dung Metadata:

- ❖ Là phần nội dung thiết lập cách trình bày hoặc hành vi của các nội dung còn lại trên trang
- ❖ Có thể sử dụng nội dung metadata để thiết lập quan hệ giữa các tài liệu HTML
- ❖ Thường chứa các từ khóa hoặc mô tả cho trang web, và được các bộ máy tìm kiếm sử dụng để phân loại trang web
- ❖ Được đặt trong thành phần `<head>`

Khởi tạo, làm việc với mã html5 và thành phần form

❑ Phân tử nội dung (content) của HTML5

❖ Hỗ trợ sự tương thích trên các trình duyệt cho thành phần HTML5:

- Sử dụng file reset.css: khai báo để buộc các phân tử mới của HTML5 hiện thị như một khối (block) thay vì hiển thị inline

```
header, section, aside, nav, footer, figure, figcaption {  
    display:block;}
```

Khởi tạo, làm việc với mã html5 và thành phần form

❑ Phản tử nội dung (content) của HTML5 - <header>:

- ❖ Đại diện cho một nhóm hỗ trợ giới thiệu hoặc định hướng
- ❖ Có thể chứa: phản tử tiêu đề (h1→h6), <hgroup>, bảng chứa nội dung, form tìm kiếm,...
- ❖ Trong HTML5 có thể sử dụng phản tử này nhiều lần

```
<header>
    <h1> The web's #1 resource for smoothie recipes </h1>
    
</header>
```

Khởi tạo, làm việc với mã html5 và thành phần form

❑ Phân tử nội dung (content) của HTML5 - <nav>:

- ❖ Thường được sử dụng để chứa các thành phần điều hướng cho web

HTML5	CSS3
<pre><nav> Home About Us </nav></pre>	<pre>nav { background-color:#60668B; height: 35px; background-image:url(images/ bg_nav.gif); background- image:url(images/bg_nav.gif); background-repeat:repeat-x; }</pre>

Khởi tạo, làm việc với mã html5 và thành phần form



❑ **Phần tử nội dung (content) của HTML5 - <section>:**

- ❖ Biểu diễn một vùng chung của tài liệu hoặc ứng dụng
- ❖ Nên sử dụng một section khi muốn phân chia nội dung quan trọng như văn bản và hình ảnh, thành các vùng

Khởi tạo, làm việc với mã html5 và thành phần form

Phần

```
<section id="introduction-content">  
    <p><small>&copy;  
copyright 2038 </small></p>  
</section>
```



Khởi tạo, làm việc với mã html5 và thành phần form

❑ Phân tử nội dung (content) của HTML5 - <article>:

- ❖ Là **thành phần tự chứa** trong một tài liệu, trang, ứng dụng hoặc site
- ❖ Có thể lồng phân tử <article> vào trong phân tử <section>
- ❖ Là lựa chọn tối ưu để chứa nội dung sẽ được đăng tải trong những ngữ cảnh khác nhau hay thậm chí trên các thiết bị riêng biệt
- ❖ Phân tử article có thể có một <header>, <footer>

```
<article>
    <header>
        <h2>A review of the Blend-o-Matic 3000</h2>
    </header>
</article>
```

Khởi tạo, làm việc với mã html5 và thành phần form

❑ Phân tử nội dung (content) của HTML5 - <aside>:

❖ Cách sử dụng:

- Sử dụng cho vùng sidebar của website
- Sử dụng cho một vùng nội dung liên quan bên trong phân tử <section>

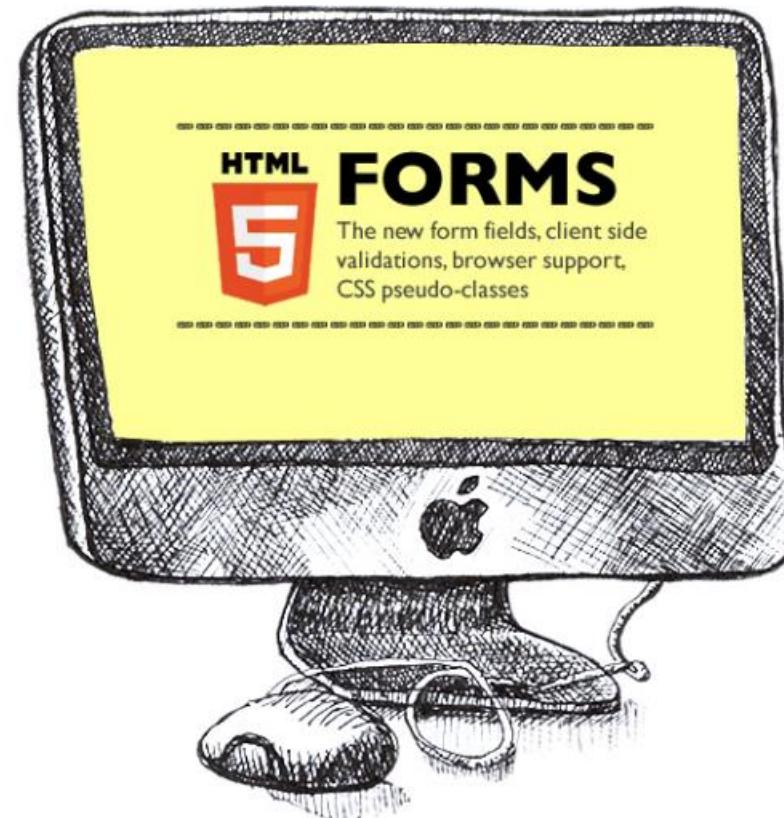
```
<aside id="secondary-content">
<h2>New Additions</h2>
<p>SmoothieWorld features
smoothie recipes submitted by our
community of users. </p>
</aside>
```

```
<aside>"articleaside">
<h3>Need more Data?</h3>
<p>See how we put the Blend-O-
Matic 300 to
the test. <a href="#">Link.</a></p>
</aside>
```

Khởi tạo, làm việc với mã html5 và thành phần form



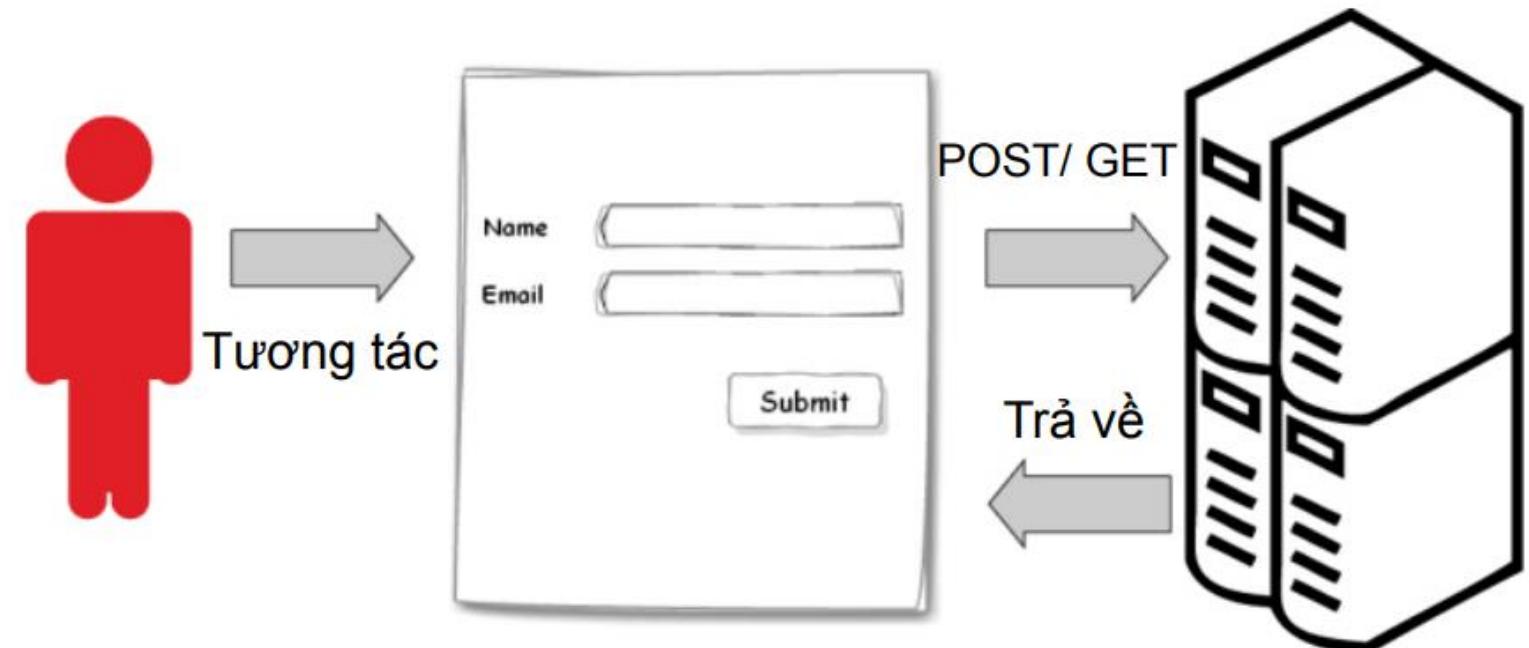
□ Form với HTML5



Khởi tạo, làm việc với mã html5 và thành phần form

Form với HTML5

- ❖ Các thành phần mới của form HTML5 bổ sung thêm chức năng mà các nhà thiết kế cũng như các nhà phát triển web thường phải kết hợp thông qua các phương tiện khác như JavaScript và Flash
- ❖ Cách làm việc của form



Khởi tạo, làm việc với mã html5 và thành phần form

❑ Form với HTML5 – cấu trúc mã form

```
<form id="contactform" action="" method="post">
    < code>
</form>
```

- **ID:** cho phép định kiểu form với CSS
- **Action:**
 - Nơi gửi dữ liệu của người dùng để xử lý
 - Thường là URL trả tới mã kịch bản được lưu trên máy chủ
- **Method:**
 - Xác định phương thức gửi dữ liệu
 - Giá trị POST/ GET

Khởi tạo, làm việc với mã html5 và thành phần form

Form với HTML5

❖ <table>:

```
<label>First name:<input type="text" name="firstname"> </label> <br />
<label>Last name:<input type="text" name="lastname"> </label>
```

- Là thành phần không bắt buộc
- Tăng khả năng truy cập cho form

❖ <fieldset>:

```
<fieldset>
    <legend> Personal Information </legend>
    <label>First name:<input type="text" name="firstname"> </
    label><br />
</fieldset>
```

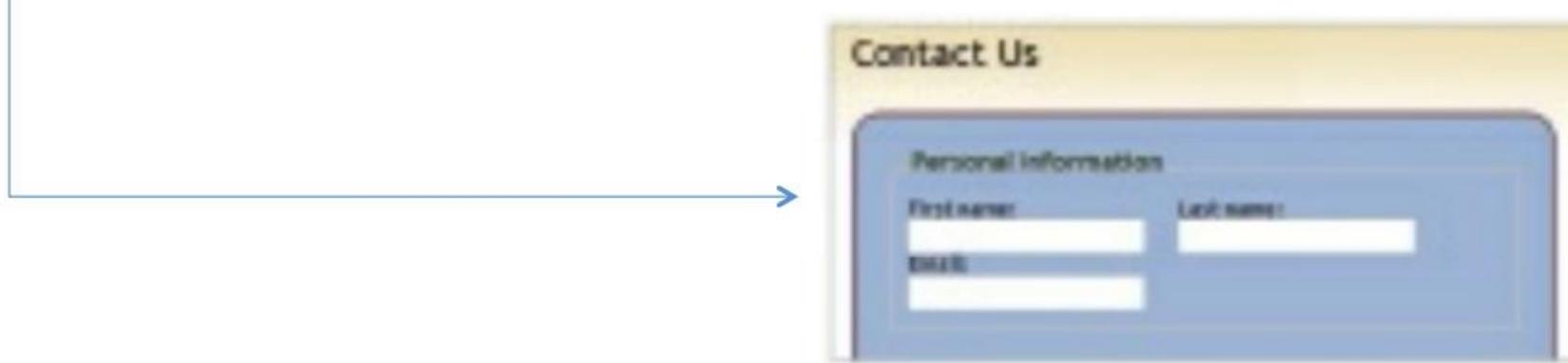
- Để nhóm các phần tử form trên trang

Khởi tạo, làm việc với mã html5 và thành phần form

Form với HTML5

❖ Thêm điều khiển <input> mới và thuộc tính:

```
<label for="email">Email:<input id="email" type="email"  
name="customeremail"></label>
```



- Cho phép các nhà thiết kế sắp xếp dữ liệu từ các website một cách dễ dàng
- Dữ liệu có thể được gửi tự động tới một cơ sở dữ liệu xác định

Khởi tạo, làm việc với mã html5 và thành phần form

Form với HTML5

- ❖ Thêm điều khiển <input> mới và thuộc tính:

```
<label for="firstname">First name:<input id="firstname" type="text"  
name="firstname" placeholder="Enter Your First Name" required></label>  
<label for="lastname">Last name:<input id="lastname" type="text"  
name="lastname" placeholder="Enter Your Last Name" required></label>
```

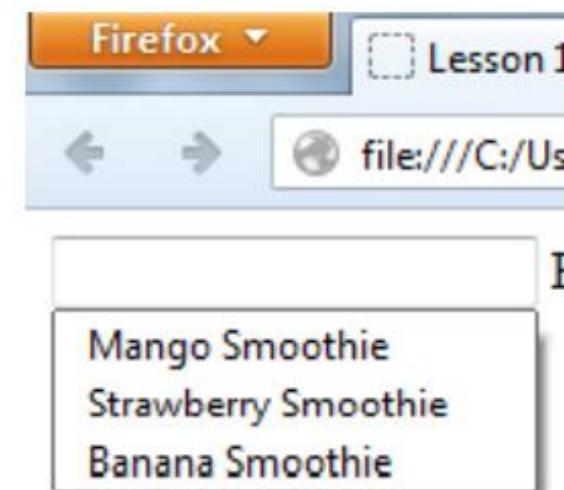
The screenshot shows a web form titled "Contact Us" under the heading "Personal Information". It contains two input fields: "First name" (with placeholder "Enter Your First Name" and value "Jeremy") and "Last name" (with placeholder "Enter Your Last Name" and value "Ong"). Below these fields is a message box with the text "Please fill out this field." A blue arrow points from the explanatory text above to this message box. At the bottom of the form, there is a question "Are you a human? Please prove that you're not a computer by entering the characters shown below." followed by two radio buttons labeled "Yes" and "No", and a "Go" button.

Khởi tạo, làm việc với mã html5 và thành phần form

Form với HTML5 - <datalist>:

```
<input list="smoothierecipes">
<datalist id="smoothierecipes">
    <option value="Mango Smoothie">Mango Smoothie</option>
    <option value="Strawberry Smoothie">Strawberry Smoothie</option>
    <option value="Banana Smoothie">Banana Smoothie</option>
</datalist>
```

- ❖ Xác định một danh sách tùy chọn cho thành phần input



Khởi tạo, làm việc với mã html5 và thành phần form



Form với HTML5

- ❖ Một số thành phần mới trong điều khiển input:

```
<input type="range" min="0" max="100" value="0" step="10">  
<input type="date">  
<input type = "color">
```

Order Form

Order free copies of smoothie recipes

Choose the number of books you would like to receive:

0

Shipping Date

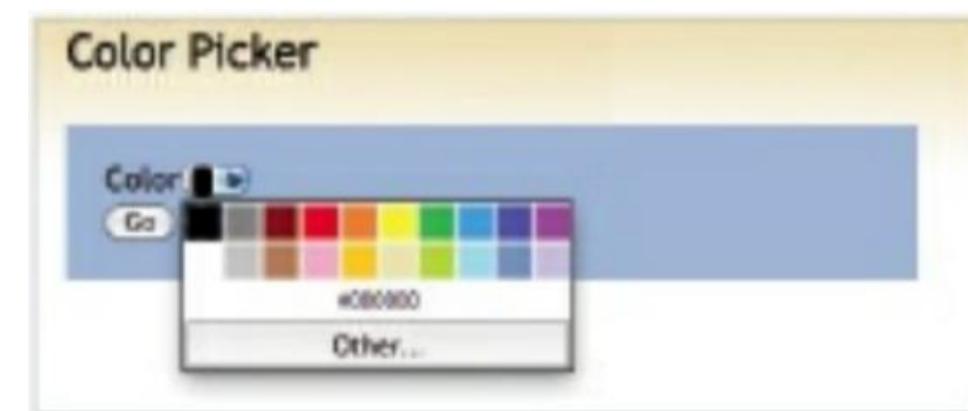
date

Go

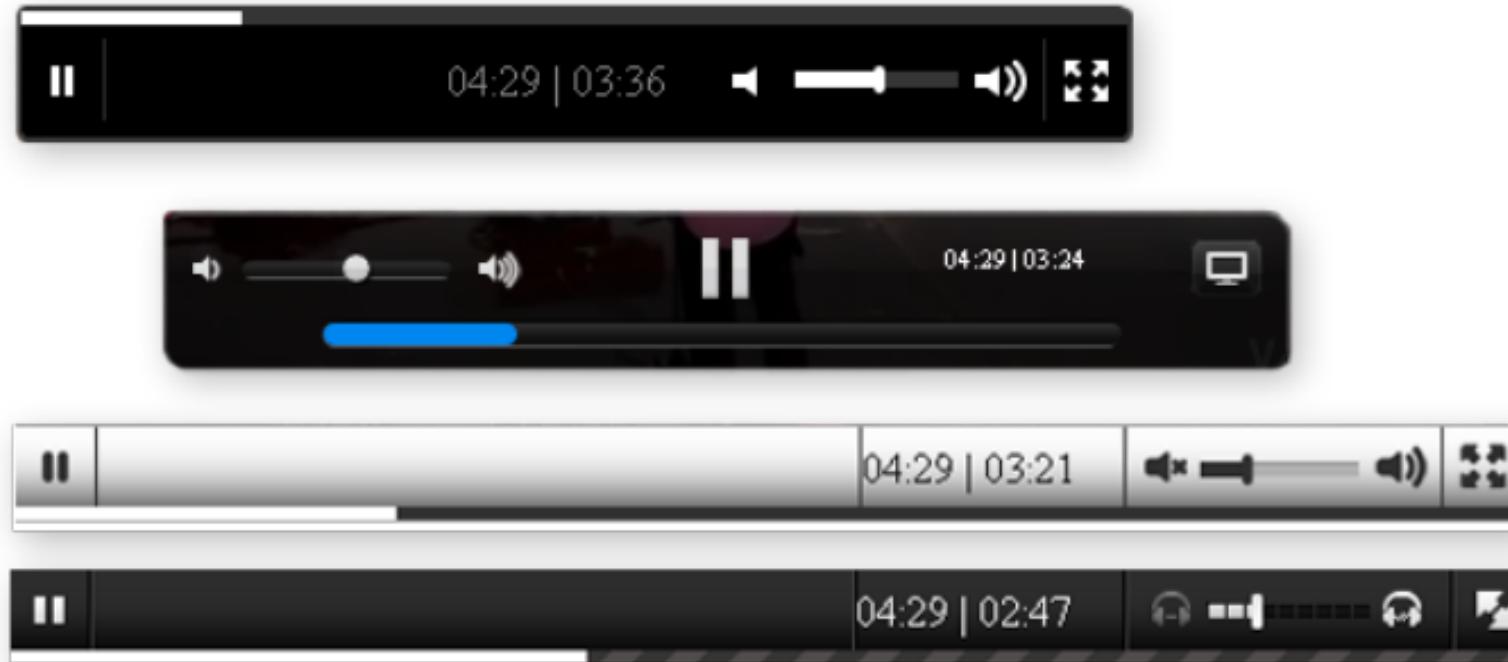
April 2011

Mon	Tue	Wed	Thu	Fri	Sat	Sun
28	29	30	31	1	2	3
4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17
18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30	1
2	3	4	5	6	7	8

Today



Thành phần Video, audio trong HTML5



Thành phần Video, audio trong HTML5



❑ Tại sao phải thêm video, âm thanh vào trang web?

- ❖ Tạo nên trang web hấp dẫn
- ❖ Thu hút sự truy cập của người dùng
- ❖ Là một cách tiếp cận người dùng

❑ Trước khi có HTML5, làm cách nào để chèn video, âm thanh vào trang web?

- ❖ Phải sử dụng plug-ins của các công ty thứ 3 (third party)



Microsoft®
Silverlight™

Thành phần Video, audio trong HTML5

❑ HTML5 chèn video, âm thanh vào trang web như thế nào?

❖ Cung cấp thành phần HTML video chạy trong trình duyệt

❖ Tích hợp thêm với Javascript

❖ Câu lệnh: `<video src= 'video/BigBuck.ogg' autoplay></video>`

❖ Autoplay: thuộc tính quy định với trình duyệt đoạn video sẽ được chơi ngay khi trang web được load

Thành phần Video, audio trong HTML5

- ❑ HTML5 chèn video, âm thanh vào trang web như thế nào?

```
<video src= 'video/BigBuck.ogg' controls poster= 'poster854.jpg'  
width= '320' height= '180' ></video>
```

- ❖ Controls: cung cấp trình điều khiển video trên các trình duyệt khác nhau



- ❖ Poster: thuộc tính chỉ định cho trình duyệt load hình ảnh ban đầu của video

Thành phần Video, audio trong HTML5

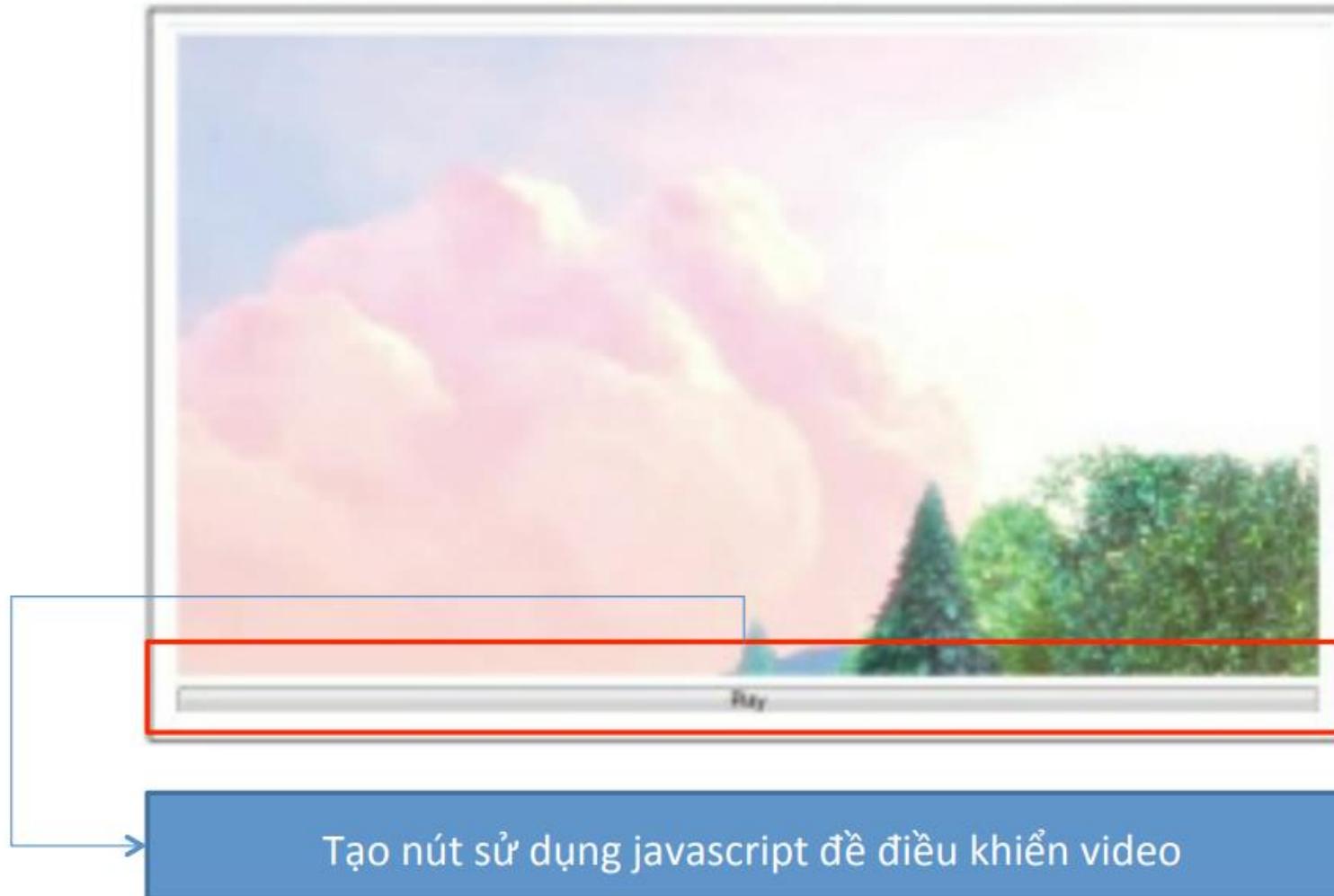
□ HTML5 chèn video, âm thanh vào trang web như thế nào?

- ❖ Audio: thuộc tính này cho phép tắt tiếng của video, giá trị 'muted'
- ❖ Loop: thuộc tính này sẽ kích hoạt đoạn video phát lại
- ❖ Preload: cho phép tải đoạn video ngay khi tải trang web, giảm thời gian tải video
- ❖ Type, codecs: mô tả cấu trúc kiểu của file ogg, mp4

```
<source src=‘video/BigBuck.ogg’ type=‘video/ogg; codecs=“theora,  
vorbis”’>  
<source src=‘video/BigBuck.mp4’ type=‘video/mp4;  
codecs=“avc1.42E01E, mp4a.40.2”’ >
```

Thành phần Video, audio trong HTML5

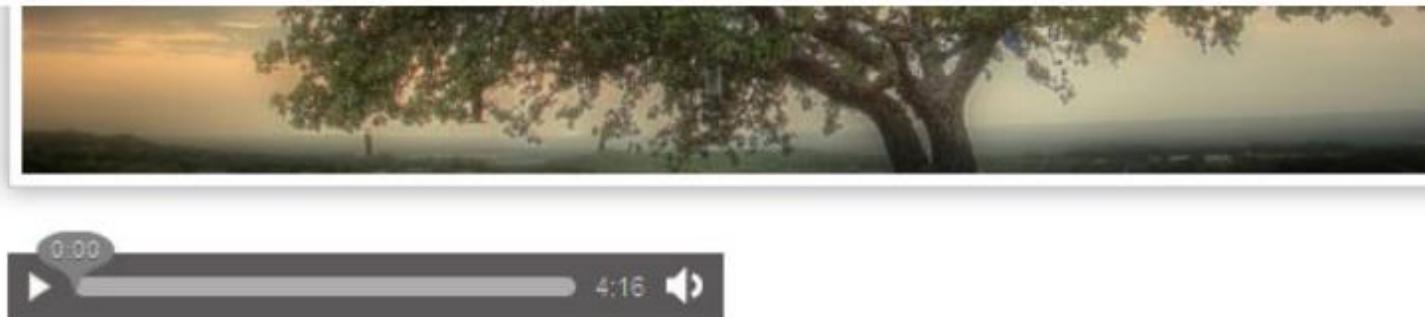
- HTML5 chèn video – điều khiển video với Javascript:



Thành phần Video, audio trong HTML5

- ❑ Chèn âm thanh vào trang web sử dụng HTML5:

```
<audio controls>
    <source src= 'video/BigBuck.ogg'>
    <source src= 'video/BigBuck.mp3'>
</audio>
```



Song from Nivel Del Mar – "Sounds for Soulsurfers"

Thành phần canvas trong HTML5

- ❑ Canvas là hàm API vẽ 2 chiều của HTML5
- ❑ Hình vẽ sử dụng Canvas:
 - ❖ Cập nhật được trong thời gian thực
 - ❖ Lưu lại dưới dạng .png
- ❑ Sử dụng các thành phần Canvas để xác định bề mặt vẽ nhưng phải xác định **hướng vẽ và dòng kết quả, hình dang, màu sắc** với Javascript
- ❑ Canvas luôn làm việc cùng với javascript

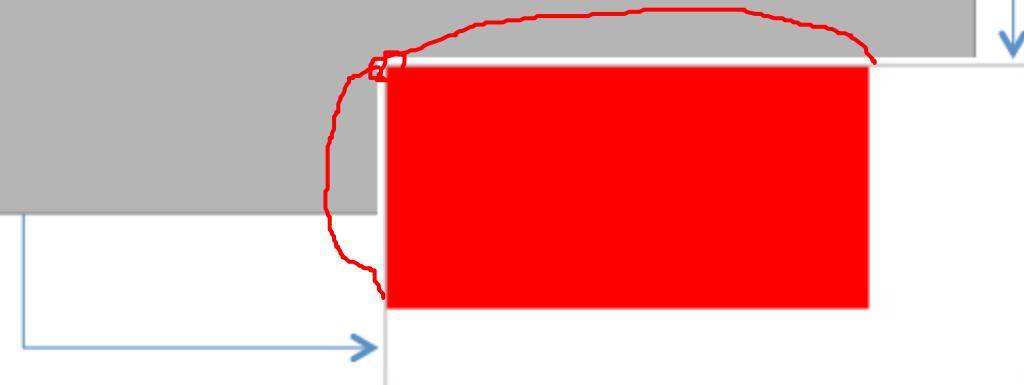
Thành phần canvas trong HTML5

Khởi tạo:

```
<canvas id="myCanvas" width="200" height="100" style="border:1px  
solid #c3c3c3;></canvas>
```

Kết hợp vẽ với Javascript:

```
<script type="text/javascript">  
    var c=document.getElementById("myCanvas");  
    var ctx=c.getContext("2d");  
    ctx.fillStyle="#FF0000";  
    ctx.fillRect(0,0,150,75);  
</script>
```



Thành phần canvas trong HTML5

```
var ctx=c.getContext("2d");
```

- ❑ Đối tượng getContext("2d") là đối tượng HTML5 chứa các phương thức vẽ đường path, hình hộp, hình tròn, character, hình ảnh, ...

```
ctx.fillStyle="#FF0000";
```

- ❑ Định nghĩa kiểu màu tô là màu đỏ

```
ctx.fillRect(0,0,150,75);
```

- ❑ Định nghĩa vẽ một hình chữ nhật kích thước 150x75, bắt đầu từ góc trên bên trái (0,0)

Thành phần canvas trong HTML5

❑ Ưu điểm của thành phần canvas:

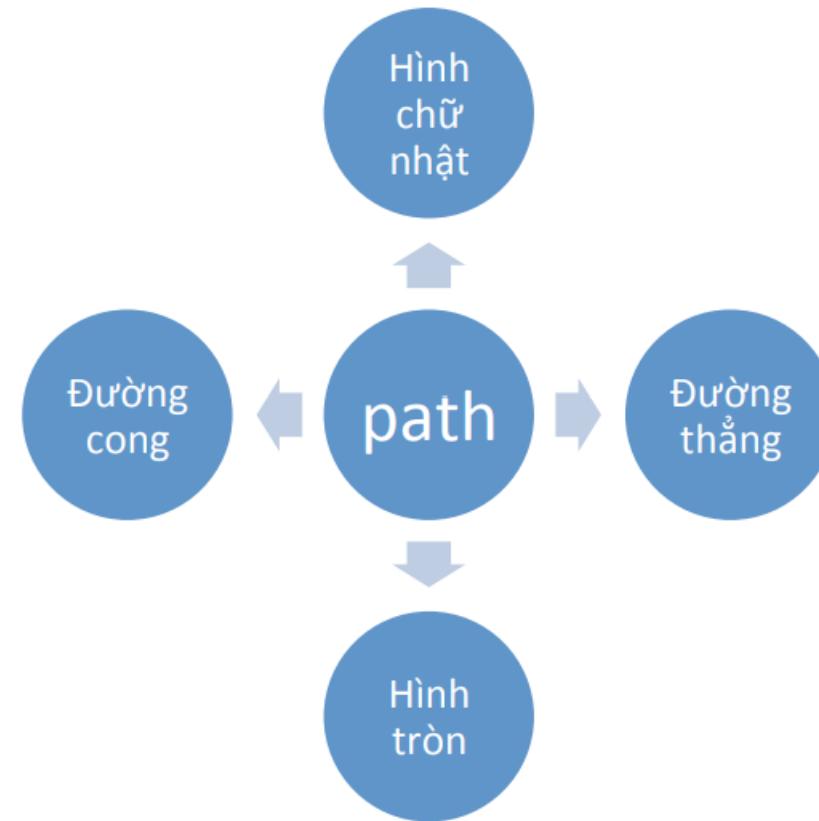
- ❖ Cho phép tạo graphic hình động (animation), gradient, các đối tượng đồ họa khác bằng mã
- ❖ Đã được các trình duyệt phổ biến hỗ trợ
- ❖ Khả năng mạnh mẽ: làm game, animagation, chart, graph, vector, ...
- ❖ Không phải sử dụng thêm plugin

Thành phần canvas trong HTML5



✓ Vẽ đường path:

- Đường path: tạo nên các hình dạng cơ sở



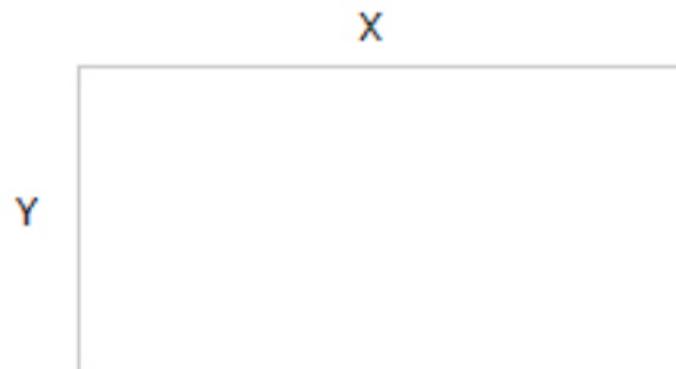
Thành phần canvas trong HTML5

✓ Vẽ hình chữ nhật:

```
.fillStyle()  
.fillRect(x,y, width, height)  
.strokeStyle()  
.strokeRect(x, y, width, height)
```

- X,y: tọa độ vẽ hình
- Width, height: kích thước hình

Tọa độ x,y trên màn hình

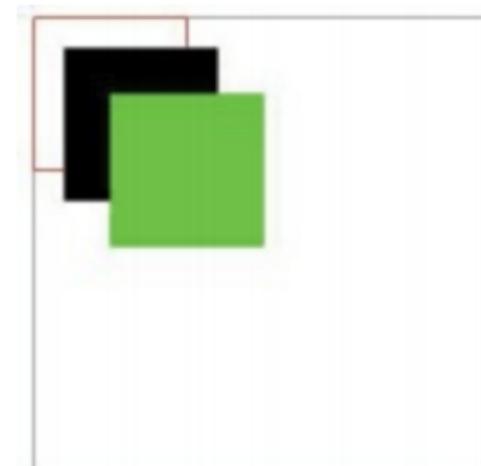
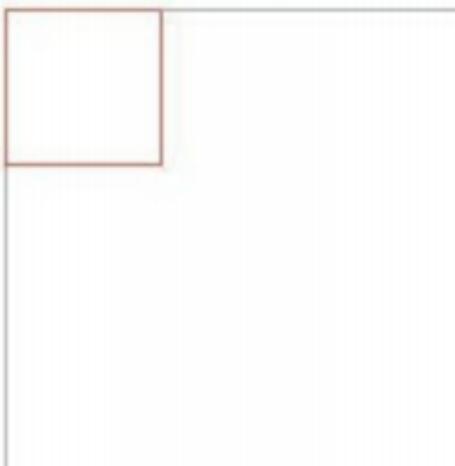


Thành phần canvas trong HTML5



✓ Vẽ hình chữ nhật:

```
function setup() {
    var canvas = document.getElementById('lessonCanvas');
    if (canvas.getContext) {
        var ctx = canvas.getContext('2d');
        ctx.strokeStyle = 'rgb(255, 0, 0)';
        ctx.strokeRect(0.5, 0.5, 100, 100);}
}
```

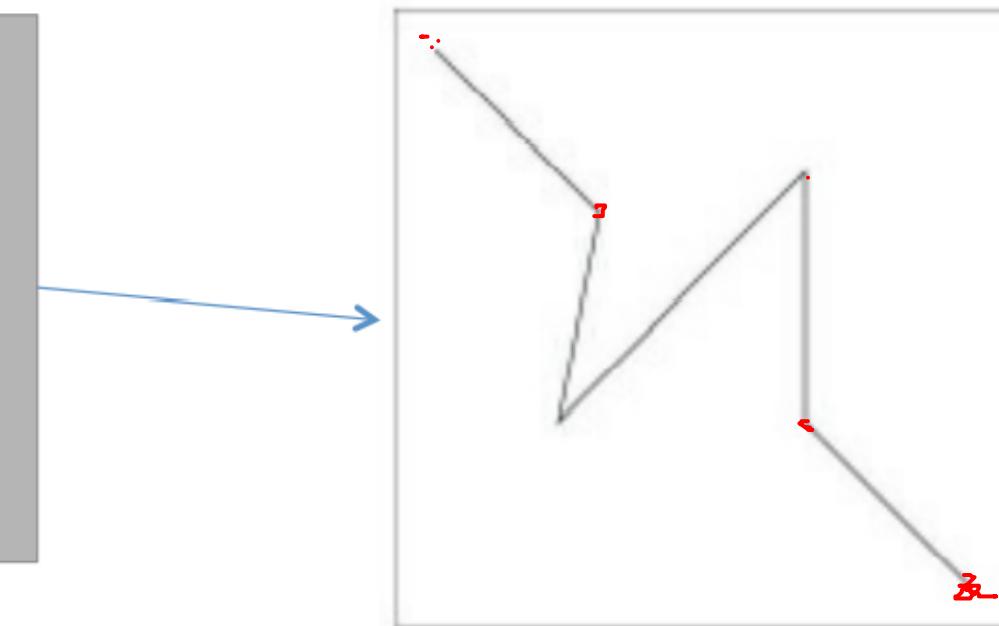


Thành phần canvas trong HTML5



✓ Vẽ đường thẳng:

```
ctx.strokeRect(0, 0, 300, 300);
ctx.moveTo(20, 20);
ctx.lineTo(100, 100);
ctx.lineTo(80, 200);
ctx.lineTo(200, 80);
ctx.lineTo(200, 200);
ctx.lineTo(280, 280);
ctx.stroke();
```



moveTo(x, y)	Tạo ra một đường path phụ với tọa độ xác định
lineTo (x,y)	Thêm điểm point mới, kết nối với điểm trước đó bằng đường thẳng

Thành phần canvas trong HTML5

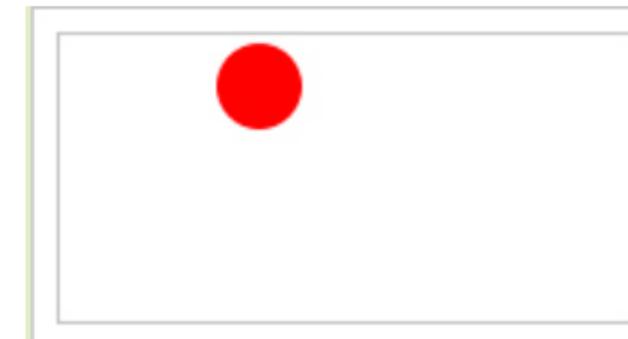


✓ Vẽ đường tròn:

```
<script type="text/javascript">
    var c=document.getElementById("myCanvas");
    var ctx=c.getContext("2d");
    ctx.fillStyle="#FF0000";
    ctx.beginPath();
    ctx.arc(70,18,15,0,Math.PI*2,true);
    ctx.closePath();
    ctx.fill();
</script>
```



Arc(x,y, bán kính , 2 nr)



Thành phần canvas trong HTML5



✓ Vẽ đường cong:

```
ctx.fillStyle = 'rgb(0,173,104)';
ctx.moveTo(145, 150);
ctx.quadraticCurveTo(120, 200, 170, 280);
ctx.lineTo(190, 280);
ctx.quadraticCurveTo(125, 190, 155, 150);
ctx.fill();
var pt1 = { x: 155, y: 145 };
var pt2 = { x: 93, y: 106 };
var cp1 = { x: 111, y: 154 };
var cp2 = { x: 4, y: 131 };
```

```
quadraticCurveTo(cpx, cpy, x, y)
bezierCurveTo(cp1x, cp1y, cp2x, cp2y, x, y)
```



Thành phần canvas trong HTML5



✓ Vẽ text:

```
ctx.font = "bold 1.8em sans-serif";
ctx.fillText(text,x,y,maxWidth);
```

```
ctx.font = "bold 1.8em
sans-serif";
ctx.fillText('HELLO MY
NAME IS', 12, 40);
```

HELLO MY NAME IS

Thành phần canvas trong HTML5



✓ Tô màu gradient:

```
var c=document.getElementById("myCanvas");
var ctx=c.getContext("2d");

var grd=ctx.createLinearGradient(0,0,170,0);
grd.addColorStop(0,"black");
grd.addColorStop(1,"white");

ctx.fillStyle=grd;
ctx.fillRect(20,20,150,100);
```

Phương thức xác định màu sắc và vị trí của
đối tượng gradient

Thường được sử dụng cùng
`createLinearGradient()` và
`createRadialGradient ()`



Thành phần canvas trong HTML5



✓ Chèn thêm hình ảnh:

```
context.drawImage(img,sx,sy,swidth,sheight,x,y,width,height);
```

Tham số	Diễn tả
Img	Chỉ định thành phần hình ảnh sử dụng
Sx	Tùy chọn. Tọa độ x nơi tọa độ bắt đầu
Sy	Tùy chọn. Tọa độ y nơi tọa độ bắt đầu
Swidth	Tùy chọn. Chiều rộng của hình ảnh cắt bớt
Sheight	Tùy chọn. Chiều cao của hình ảnh cắt bớt
X, y	Tọa độ x, y để đặt hình ảnh
Width, height	Tùy chọn. Chiều dài, rộng của hình ảnh sử dụng

Thành phần canvas trong HTML5

✓ Sử dụng biến đổi:

- Sử dụng kết hợp với khung hình vẽ sẽ tạo ra hình ảnh đẹp hơn
- 3 loại biến đổi:
 - Scaling
 - Rotating
 - Translating
- Sử dụng kết hợp với hàm: **save, restore**

```
ctx.fillRect(30, 120, 40, 40);
```

```
ctx.translate(0, 20);
```

```
ctx.fillRect(80, 120, 40, 40);
```

Thành phần canvas trong HTML5



✓ Vẽ hình chuyển động lặp (loop):

- Kết hợp sử dụng với hàm javascript (*setInterval*), sẽ tạo ra được những chuyển động lặp

```
function setup() {
    var canvas =
document.getElementById('lessonCanvas');
    if (canvas.getContext) {
        ctx = canvas.getContext('2d');

        img = new Image();
        img.onload = function(){

            setInterval(function () { draw(); }, 36);

        }
        img.src = '';
    }
}
```

```
function draw()  {
    drawBackground();

    <!--ufo-->
    ctx.drawImage(img, x, y);

    x += 3;
    if(x > 300){
        x = -50;
        y=Math.random()*300;
    }
}
```

Tổng quan về CSS3



✓ Một số module quan trọng trong CSS3:

- Selectors
- Box Model
- Backgrounds and Borders
- Text Effects
- 2D/3D Transformations
- Animations
- Multiple Column Layout
- User Interface

Những thuộc tính mới trong CSS3



✓ Border-radius:

```
.specialsale {  
    width: 400px;  
    background-color:#D67E5C;  
    border: 2px #773636 solid;  
    -webkit-border-radius: 24px;  
    -moz-border-radius: 24px;  
    border-radius: 24px;  
}
```

ONE DAY SALE

Today only, SmoothieWorld is offering 15% off a premium membership to the site.

HERE'S WHAT YOU GET:

- Unlimited access to over 10,000 recipes
- Access to our video library
- Access to the enhanced My Smoothies feature which allows you to organize your favorite recipes on your personal page.

This offer only valid for new customers. You may give a friend or family member a gift membership with this offer. See [here](#) for more details.

- Border-radius: tạo ra bốn góc bo tròn cho đường viền
- webkit-border-radius: giúp IE9+ hỗ trợ
- moz-border-radius: giúp Firefox hỗ trợ

Những thuộc tính mới trong CSS3

✓ Border-image:

```
border: 20px #773636 solid;  
-webkit-border-image: url("images/border-bg.png") 33% repeat;  
-moz-border-image: url("images/border-bg.png") 33% repeat;  
border-image: url("images/border-bg.png") 33% repeat;
```

• Cú pháp:

```
border-image: source slice width outset  
repeat;
```

- Slice: phần bù bên trong của hình border
- Outset: số lượng diện tích mà hình nền border mở rộng



Những thuộc tính mới trong CSS3



✓ CSS3 Gradient:

- Gradient là thành phần phổ biến trên trang web
- Gradient thường bao gồm:
 - 2 điểm dừng màu (color stop)
 - 1 điểm chuyển màu



• Trước khi có CSS3:

Vẽ gradient trong các
chương trình đồ họa

Background-image

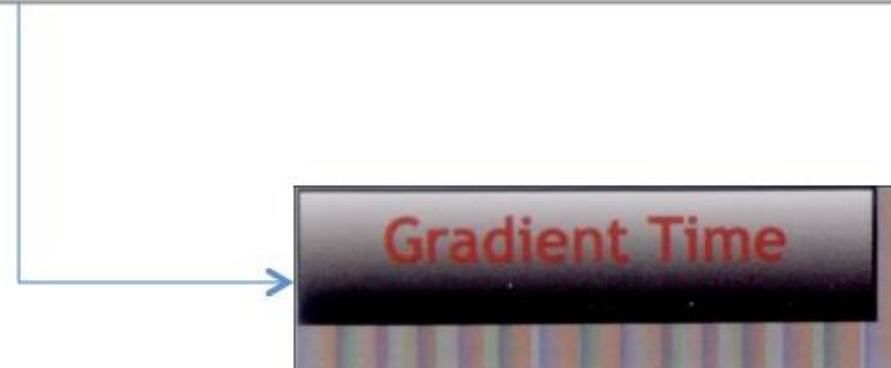
Xuất thành dạng hình ảnh
sử dụng trên web

- Với CSS3: sử dụng các thuộc tính định nghĩa gradient:
 - Linear-gradient
 - Radial-gradient

Những thuộc tính mới trong CSS3

- Tạo gradient với CSS3

```
.gradient {  
    width: 450px;  
    border: #000 4px solid;  
    background-color:#fff;  
    background-image: -moz-linear-gradient(white, black);  
    background-image: -webkit-gradient (linear, 0 0, 0 100%, from  
(white), to (black));  
}
```



Những thuộc tính mới trong CSS3



- Thêm góc độ và nhiều điểm dừng:

- Mục đích:

- Tăng thêm sự đa dạng của gradient
 - Kiểm soát tốt hơn

```
background-image: -moz-linear-gradient(45deg, white, green, black);
```



```
background-image: -moz-radial-gradient(60% 60%, circle closest-corner, white, black);
```

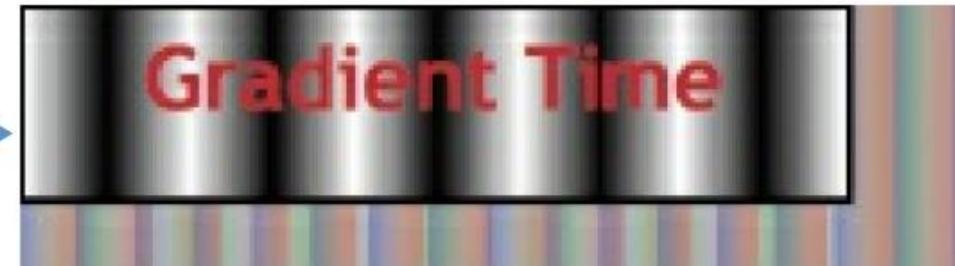


Những thuộc tính mới trong CSS3



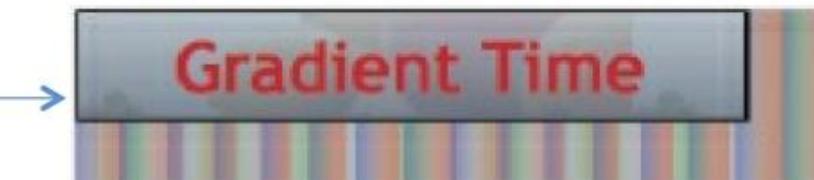
- Lắp lại gradient:

```
background-image: -moz-repeating-linear-gradient(left, white 80%, black,  
white);
```



- Sử dụng hệ màu RGBA để định nghĩa gradient:

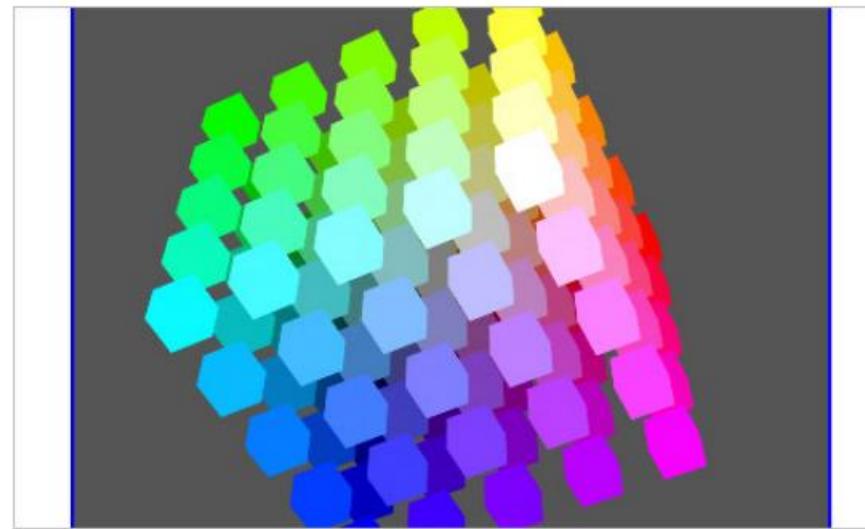
```
.gradient h1 {  
    margin:0; font-weight:bold; font-size:48px; color:#C33; text-align:center;  
    background-image: -moz-linear-gradient(rgba(174, 185, 196, 0.9),  
    rgba(110,124, 140, 0.9));}
```



Những thuộc tính mới trong CSS3



TRANSFORM – TRANSITION - ANIMATION

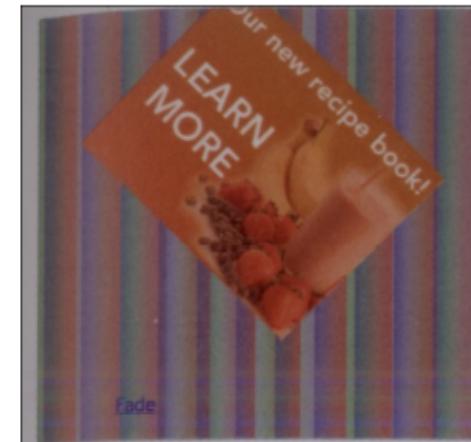
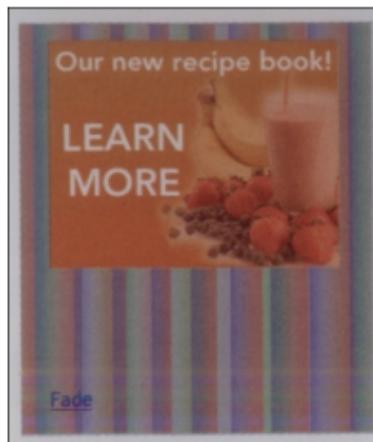


Transform – Transition - animation



✓ Transform:

- Cho phép xoay, kéo dãn, kéo nghiêng thành phần trên trang



```
.transform { margin-top:2em; -webkit-transform: rotate(45deg); -moz-transform: rotate(-45deg); transform: rotate(-45deg) }
```

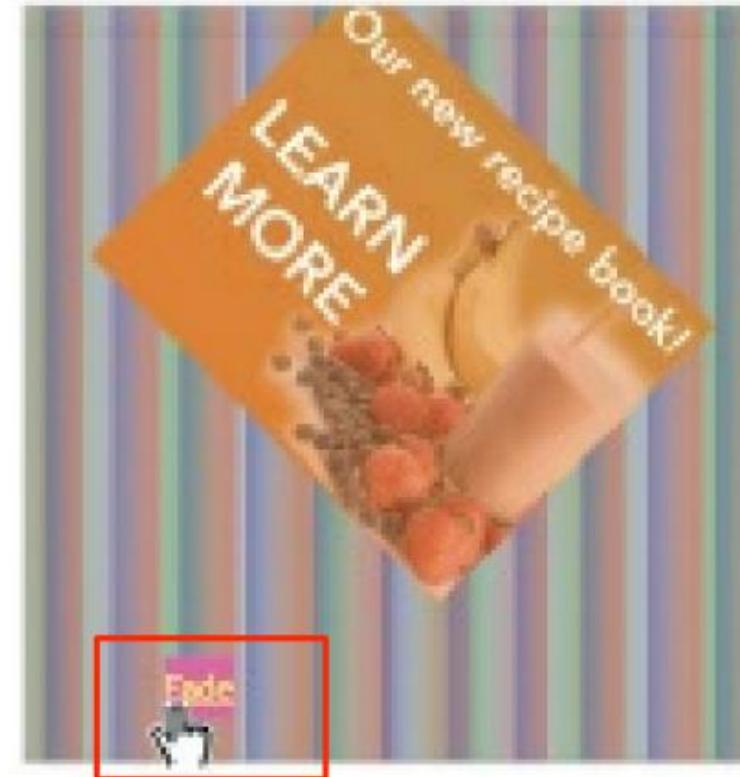
Transform – Transition - animation



✓ Transition:

- Sử dụng link để thực hiện Transition

```
a.transition {  
padding: 5px 0px;  
background: #C9C;  
-webkit-transition-property: background;  
-webkit-transition-duration: 1s;  
-webkit-transition-timing-function: ease-out;  
}
```



- **transition-duration:** quy định thời gian chuyển đổi
- **transition-timing-function:** xác định tốc độ đường cong của hiệu ứng chuyển tiếp.

Transform – Transition - animation



- Một số giá trị của **transition-timing-function**

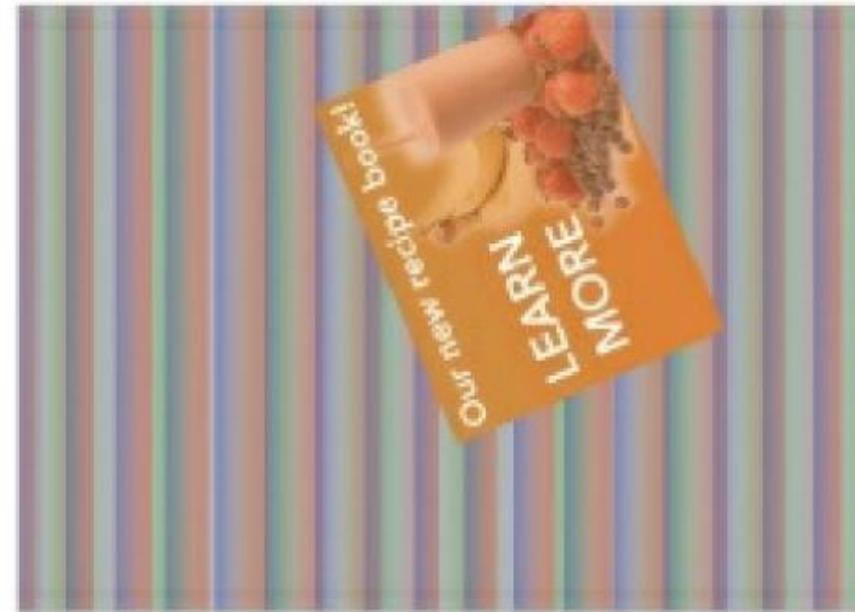
Giá trị	Giải nghĩa
linear	Chỉ định một hiệu ứng chuyển tiếp với cùng một tốc độ từ đầu đến cuối (tương đương với kiểu cubic-bezier(0,0,1,1))
Ease	Chỉ định một hiệu ứng chuyển tiếp với một sự khởi đầu chậm, sau đó nhanh chóng, sau đó kết thúc chậm
ease-in	Chỉ định một hiệu ứng chuyển tiếp với một khởi đầu chậm
ease-out	Chỉ định một hiệu ứng chuyển tiếp với một kết thúc chậm (tương đương với cubic-bezier (0,0,0.58,1))
ease-in-out	Chỉ định một hiệu ứng chuyển tiếp với một sự khởi đầu chậm và kết thúc
cubic-bezier(<i>n,n,n,n</i>)	Xác định giá trị của riêng bạn trong các chức năng khôi bezier. Các giá trị có thể là giá trị số 0-1

Transform – Transition - animation



✓ CSS animation

```
#spin {  
margin-top:2em;  
-webkit-animation-name: imageRotate;  
-webkit-animation-duration: .5s;  
-webkit-animation-iteration-count: 2;  
-webkit-animation-timing-function: ease-in-out;  
}  
  
@-webkit-keyframes imageRotate {  
from {  
-webkit-transform:rotate(0deg);  
}  
to {  
-webkit-transform:rotate(360deg);  
}  
}
```



Transform – Transition - animation



- Định nghĩa các thuộc tính của **CSS animation**:

Thuộc tính	Định nghĩa
animation-name	Xác định tên cho các keyframe động
animation-duration	Xác định thời gian cần thiết để hoàn thành chu kỳ của hình động (giây/ mili giây)
animation-iteration-count	xác định bao nhiêu lần một hình ảnh động nên được chơi.
animation-timing-function	xác định tốc độ đường cong của hoạt hình. Các đường cong tốc độ xác định Thời gian (TIME) hoạt hình sử dụng để thay đổi từ một tập hợp các phong cách CSS khác.

Font web



✓ *@font-face:*

- Cho phép nhúng font chữ vào trang bằng cách khai báo font đó và đặt font chữ trên web server
- Là giải pháp khắc phục việc phải cài đặt font chữ trên máy tính

```
@font-face {  
    font-family: Sigmar;  
    src: url('SigmarOne.otf');  
}  
  
h2 {  
    font-size: 1.125em;  
    letter-spacing: 0.2em;  
    font-weight: lighter;  
    text-transform: uppercase;  
    font-family: Sigmar, Georgia, Palatino,  
    Times New Roman, serif;  
}
```



Font web



✓ Kiểu định dạng font chữ:

Kiểu định dạng	Giải thích	Trình duyệt, HĐH hỗ trợ
Open Type (OTF)	Định dạng phổ biến Hỗ trợ glyph	IE9, FF3.5, Chrome4, Safari 3.1, Opera 10, Android2.2
TrueType (TTF)	nền tảng tương thích và cung cấp các điều khiển tinh vi sắp chữ,	
SVG	định dạng vector dựa trên hiện nay chỉ hỗ trợ iOS của Apple iPod.	FF3.4, chrome0.3, safari 3.1, opera9, iOS1
Web Open Font Format (WOFF)	bao gồm nhiều khả năng nén các tập tin font chữ và tối ưu hóa	IE9, FF3.6, chrome 5
Embedded OpenType (EOT)	một biến thể trên OpenType tạo ra bởi Microsoft và phần lớn được hỗ trợ bởi Internet Explorer.	IE5

Font web



- ✓ Sử dụng dịch vụ web để tạo nhiều font

@FONT-FACE GENERATOR

Usage: Click the "Add Fonts" button, check the agreement and download your fonts. If you need more fine-grain control, choose the Expert option.

@font-face Kit Generator

Add Fonts

Maiandra GD Regular	TTF	261 glyphs	60 KB	<input type="button"/>
<input type="radio"/> BASIC Straight conversion with minimal processing.	<input checked="" type="radio"/> OPTIMAL Recommended settings for performance and speed.	<input type="radio"/> EXPERT... You decide how best to optimize your fonts.		
Agreement: <input checked="" type="checkbox"/> Yes, the fonts I'm uploading are legally eligible for web embedding. Font Squirrel offers this service in good faith. Please honor the EULAs of your fonts.				
<input type="button"/> Download Your Kit				

Sử dụng site <http://www.fontsquirrel.com/> để tạo file .css có chứa font được nhúng

```
@font-face {  
    font-family: 'SigmarRegular';  
    src: url('fonts/sigmarone-  
    webfont.eot');  
    src: url('fonts/sigmarone-  
    webfont.eot?  
    #iefix') format('embedded-  
    opentype'),  
    url('fonts/sigmarone-webfont.woff')  
    format('woff'),  
    url('fonts/sigmarone-webfont.ttf')  
    format('truetype'),  
    url('fonts/sigmarone-  
    webfont.svg#SigmarRegular')  
    format('svg');  
    font-weight: normal;  
    font-style: normal;  
}
```

Hình nền với CSS3



- ✓ Thực hiện chèn 3 hình ảnh làm nền cho web

The screenshot shows a web browser window with three tabs labeled "bg1.png ...", "bg2.png ...", and "bg3.png ...". Each tab displays a different colored checkerboard pattern (blue, red, green) centered on a gray background. Below the browser is a screenshot of a website. The website features a header with a pink background containing a juice glass icon and text about "THE FUNKY DRANDIE". The main content area has a light blue background. On the left, there's a sidebar with a pink header and text about "THE TROPICAL KICKBACK" featuring another juice glass icon. On the right, there's a box with a white header "ONE DAY SALE" and text about a deal, followed by a list of benefits: "unlimited access to over 15,000 recipes", "access to our virtual library", and "ACCESSED TOOLS-ORGANIZED My favorite feature which allows you to organize your favorite recipes in your personal book". A large downward arrow points from the browser tabs to the website screenshot.

Hình nền với CSS3



✓ Thực hiện:

```
body {  
    font-family: "Trebuchet MS", Tahoma, Arial,sans-serif;  
    font-size:100%;  
    background-color: #B3BBCA;  
    background-image: url(images/bg1.png),url(images/bg2.png), url(images/  
    bg3.png);  
}
```



Hình nền với CSS3



- ✓ Chèn nhiều hình nền với vị trí chính xác:

```
.specialsale {  
    width: 550px;  
    border: 2px #773636 solid;  
    background-image: url(images/blueberry.jpg),url(images/  
orange.png);background-repeat: no-repeat;  
    background-position: top right, 0 -45px;  
}
```



CSS3



- ✓ Không nên sử dụng kết hợp thuộc tính **border-image** và thuộc tính **border-radius**
- ✓ Gradient trong CSS giống với gradient được tạo ra trong các chương trình đồ họa: có điểm dừng màu và điểm chuyển màu
- ✓ Có thể tạo được nhiều điểm dừng màu và điểm chuyển màu để gradient phong phú hơn
- ✓ Sử dụng giá trị vị trí: top, left, right, bottom để điều chỉnh chính xác nhiều hình nền trong CSS