



# THIẾT KẾ VÀ PHÁT TRIỂN GIAO DIỆN WEBSITE VỚI BOOTSTRAP

---

LECTURER: HOÀNG QUANG HUY

PHONE: 090612 5656

EMAIL: HUYHQ@JSOFT.VN

# Nội dung học tập





# 1. PHÂN TÍCH CẤU TRÚC SITE

---

# 1. Phân tích cấu trúc Site

## ■ Cấu trúc được xác định theo khung nhìn:

- **Máy tính (PC, Laptop):** màn hình rộng, độ phân giải lớn
- **Máy tính bảng (IPad):** màn hình trung bình
- **Máy di động (Mobile):** màn hình nhỏ; xoay ngang, xoay dọc

## ■ Cấu trúc phụ thuộc vào kiểu nội dung:

- Kiểu tin tức, bài viết
- Kiểu sản phẩm, thương mại điện tử
- Kiểu giới thiệu quảng bá thương hiệu



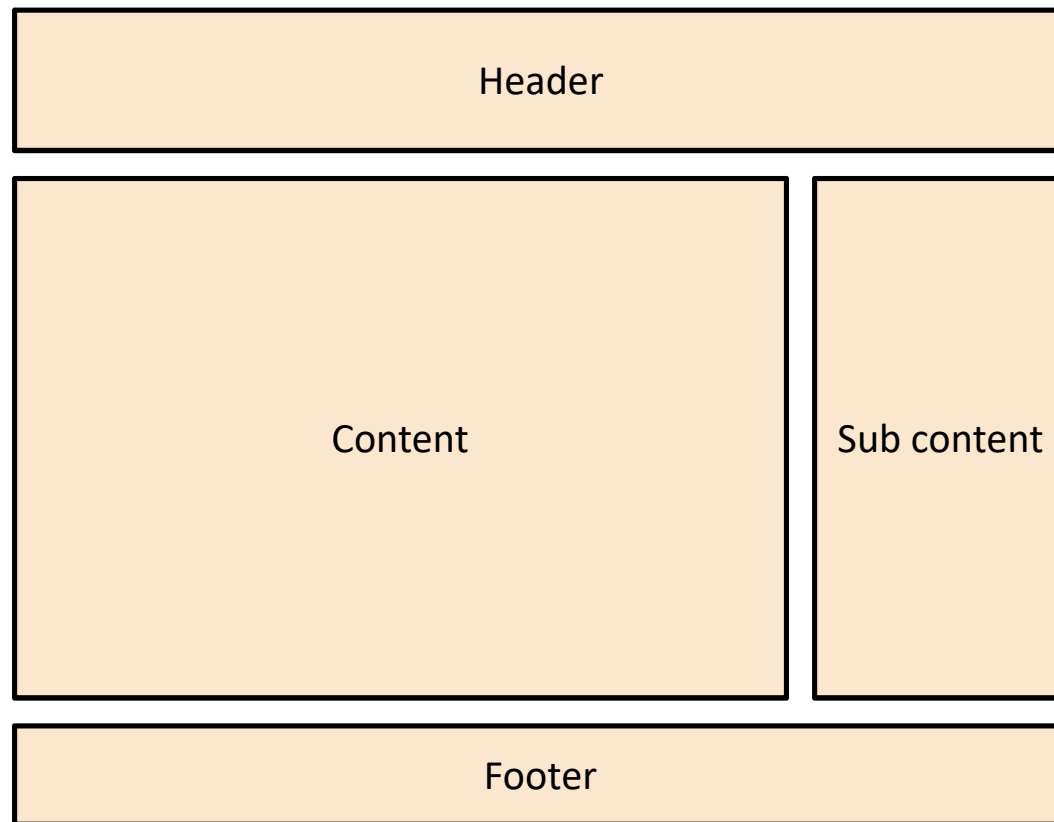
# 1. Phân tích cấu trúc Site

---

- **Nội dung trên trang:**
  - Phần header: logo, menu, các quảng cáo, các liên kết nóng,...
  - Phần Content :
    - Với site sản phẩm (giới thiệu sản phẩm nổi bật, sản phẩm mới, bán chạy, xem nhiều,...)
    - Với site tin tức, bài viết (giới thiệu bài viết nổi bật, bài viết mới, bài viết theo từng chuyên mục, xem nhiều,...)
  - Phần Content con (subcontent):
    - Tin tức, sản phẩm xem nhiều
    - Liên kết hỗ trợ
    - Hình ảnh, theo dòng sự kiện
    - Quảng cáo,...
  - Phần Footer: liên kết nhanh, các quảng cáo, bản quyền, ...

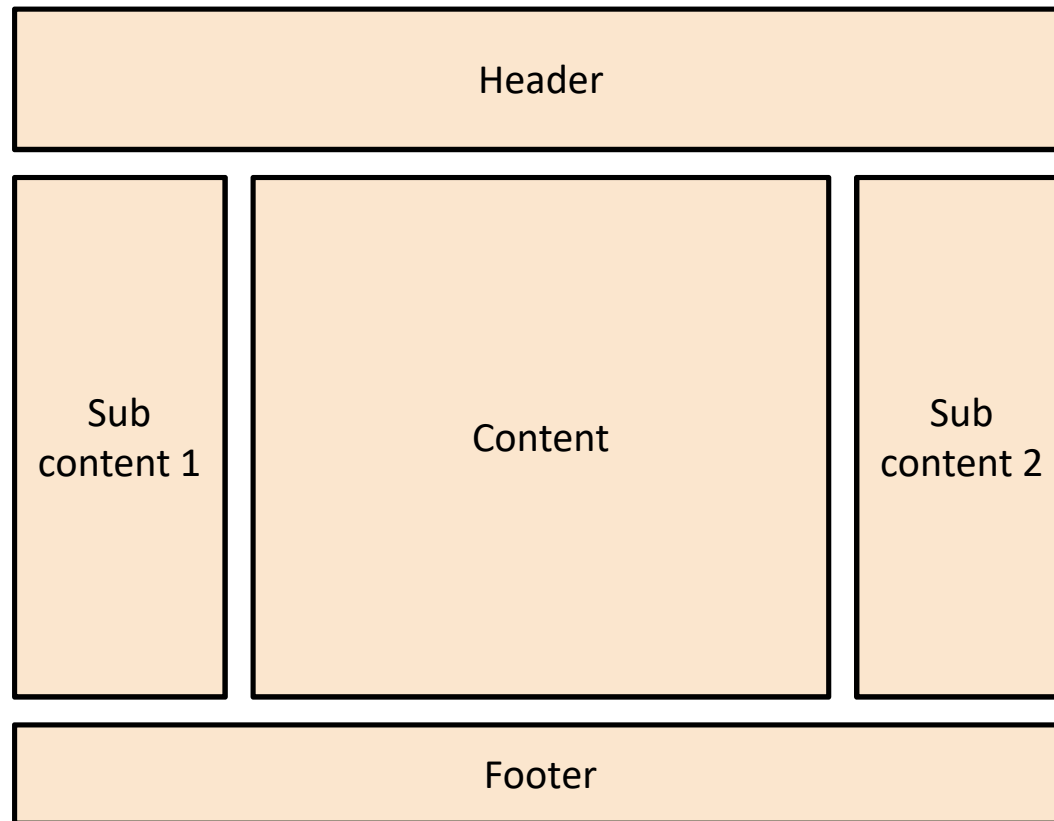
## Một số mẫu (layout) – trước 2015

---



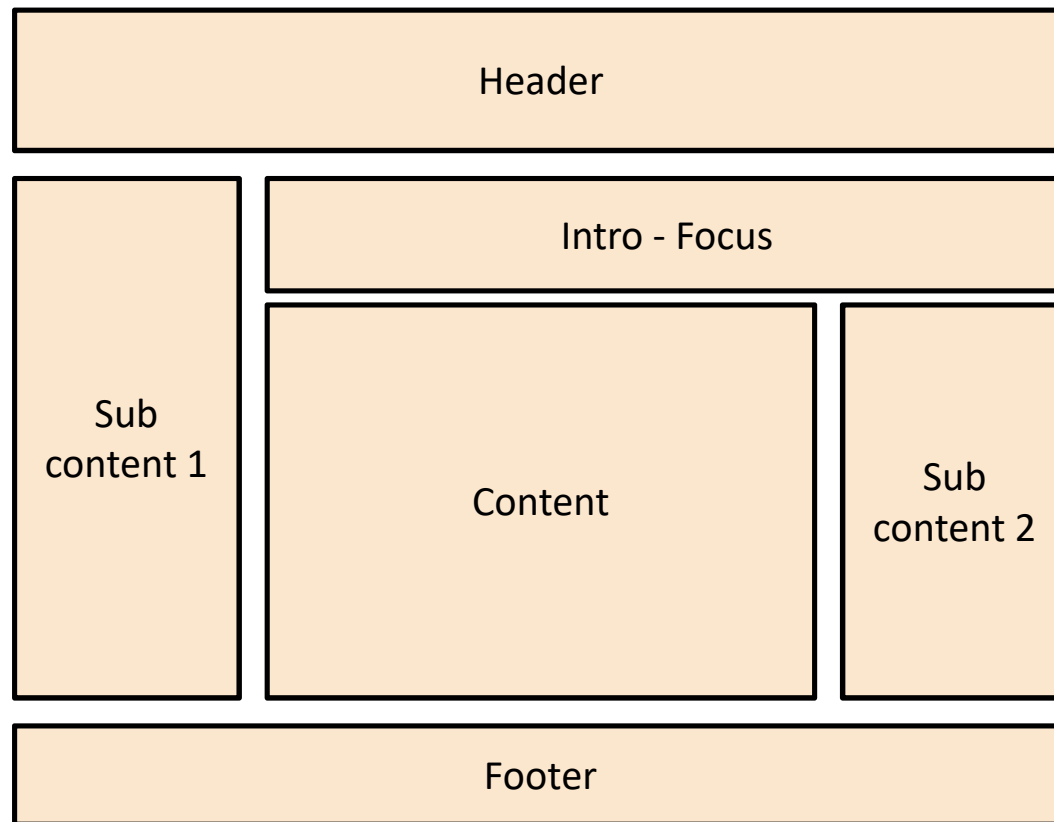
## Một số mẫu (layout) – trước 2015

---



## Một số mẫu (layout) – trước 2015

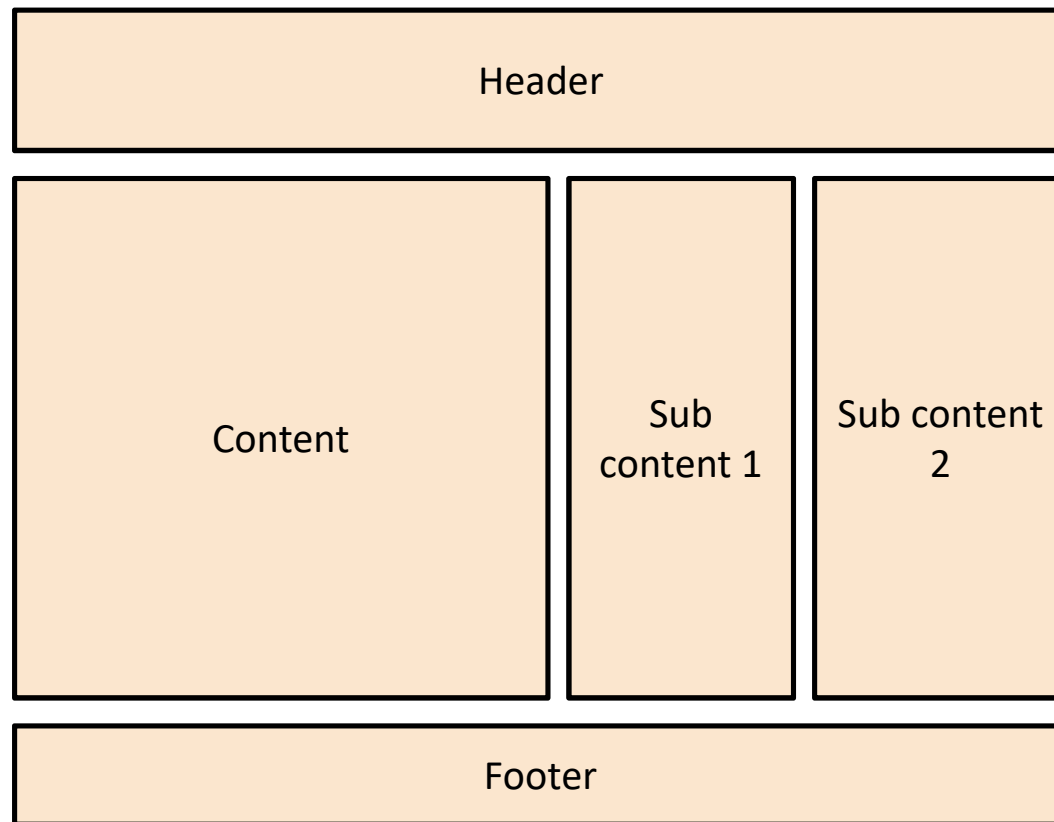
---





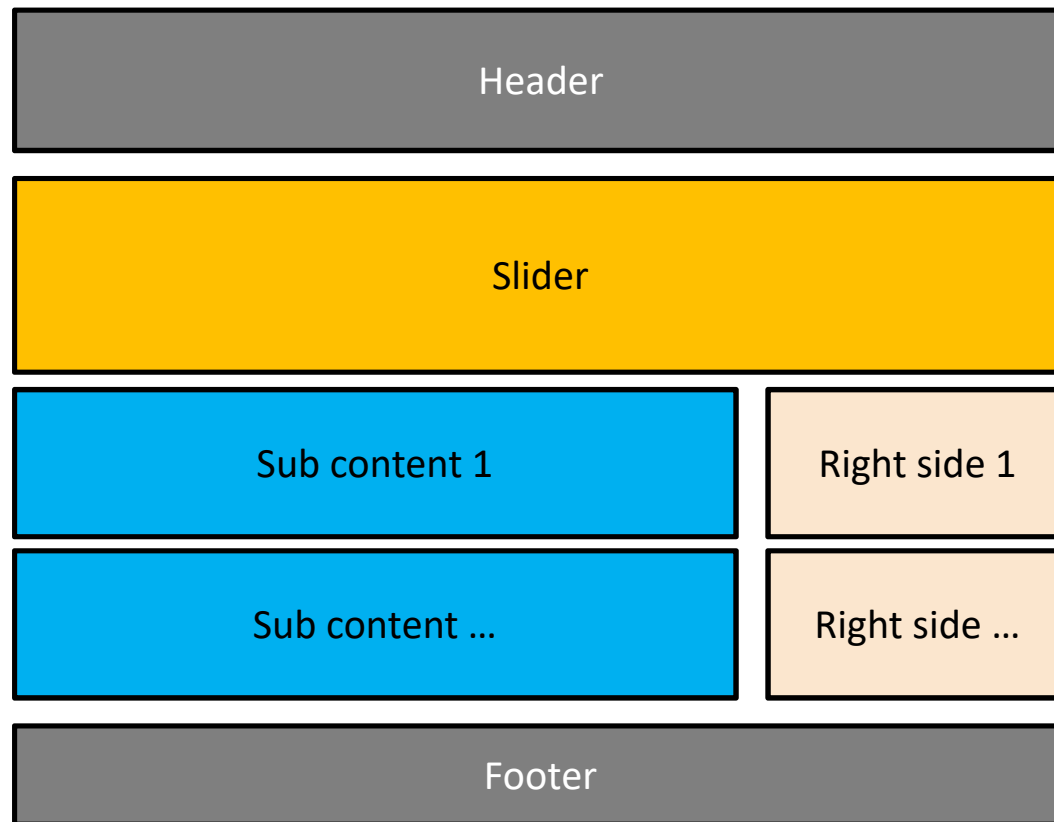
## Một số mẫu (layout) – trước 2015

---



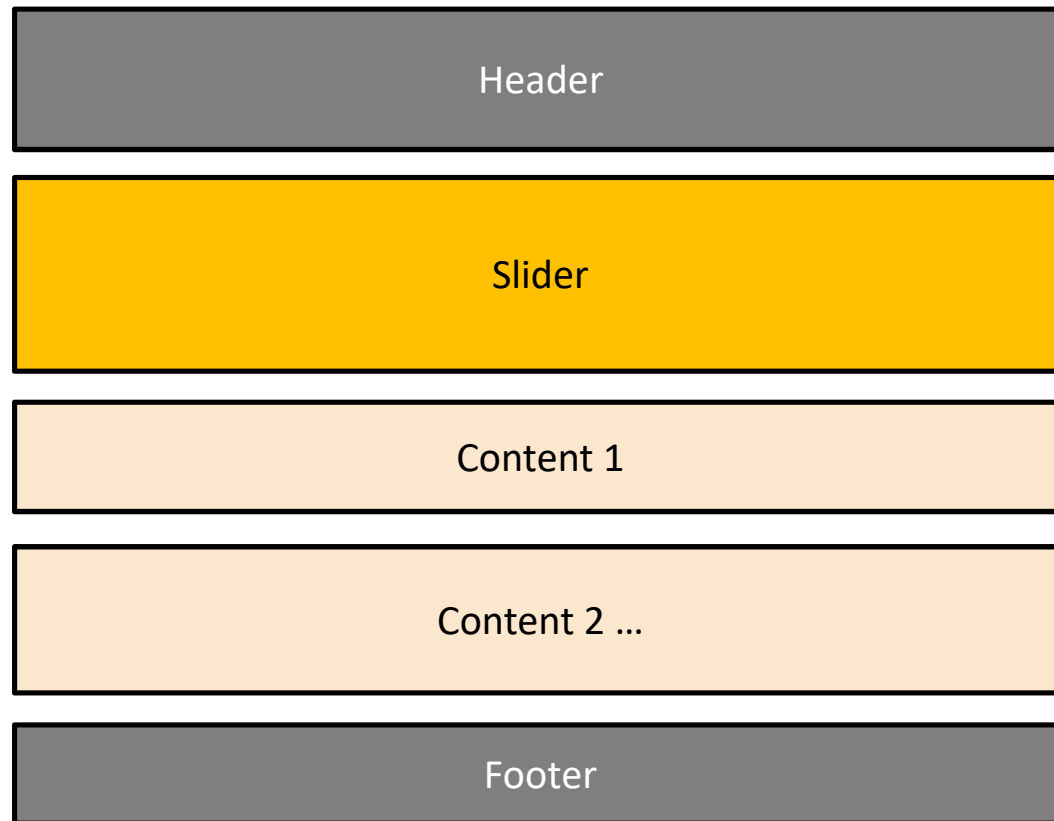
## Một số mẫu (layout) – sau 2015

---



## Một số mẫu (layout) – sau 2015

---





## 2. THIẾT KẾ VỚI HTML+CSS

---

## 2.1. Nghiên cứu HTML

---

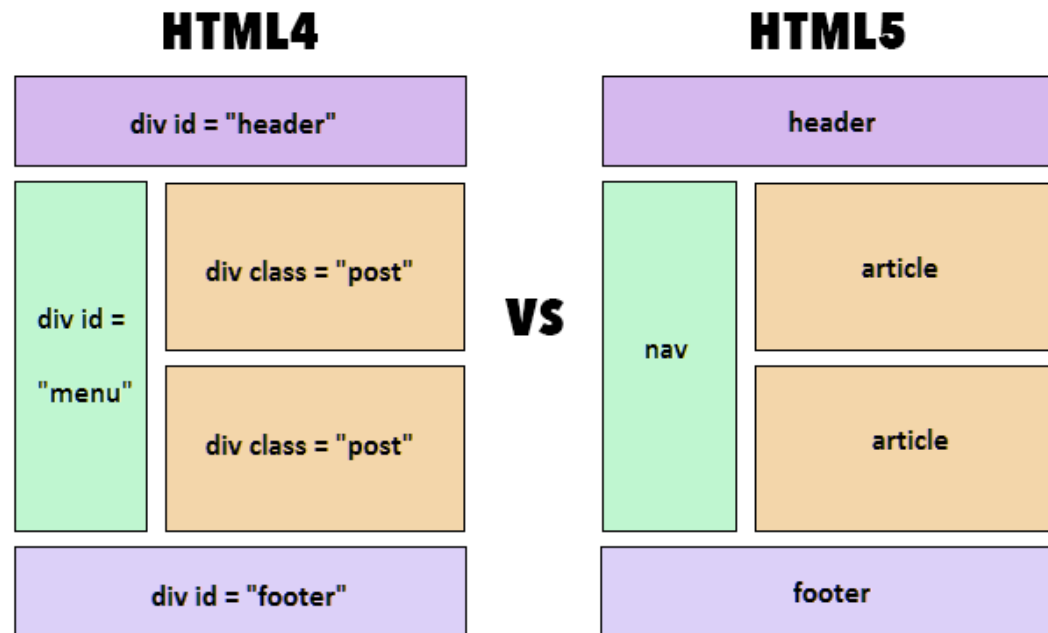
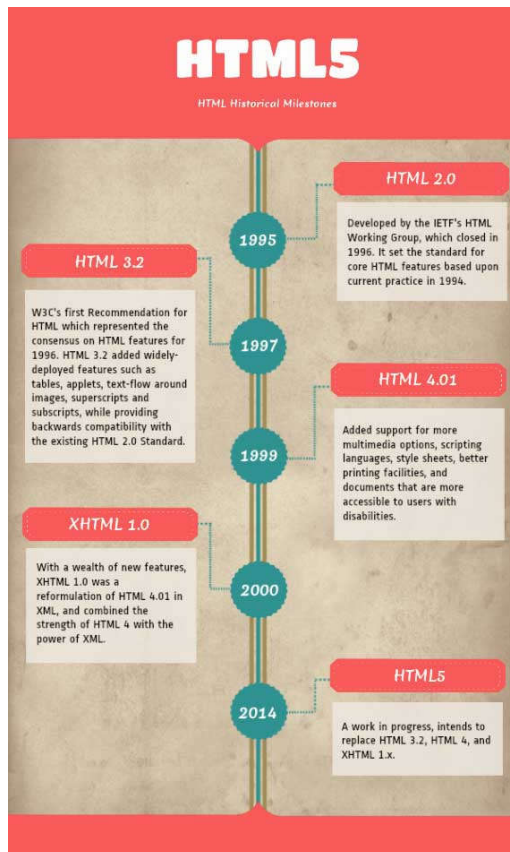
- Giới thiệu HTML
  - Trình duyệt
  - Độ phân giải
- Cấu tạo thẻ
- Cấu trúc trang cơ bản
- Các thẻ xây dựng trang HTML
- Sử dụng:
  - Thẻ TABLE
  - Thẻ FORM
  - A, IMG
  - UL, OL, Li

## Giới thiệu HTML

---

- HTML – viết tắt của HyperText Markup Language.
- Định dạng (siêu văn bản):
  - Văn bản thuần túy
  - Âm thanh
  - Hình ảnh, video
  - Các đối tượng đồ họa,...
- Hỗ trợ viết mã HTML:
  - Notepad, **Notepad++**
  - CoffeeCup Free HTML, Komodo Edit, ...
- Đuôi mở rộng: *\*.html* hoặc *\*.htm*

# Giới thiệu HTML (t)



## Giới thiệu HTML - Trình duyệt

---

- Trình duyệt (Browser) – là chương trình có khả năng phân tích và hiển thị các yêu cầu định dạng của HTML.
- Một số trình duyệt:
  - Mozilla Firefox
  - MS Edge (Internet Explorer)
  - Opera
  - Google Chrome ...
- Xây dựng trang HTML:
  - Xác định độ tương thích trình duyệt
  - Xác định độ phân giải phổ biến trên từng thiết bị
  - Xác định khả năng hỗ trợ của trình duyệt ...



## Giới thiệu HTML - Độ phân giải

---

- Tỷ lệ độ rộng và độ cao của màn hình – số điểm ảnh.
- Đơn vị đo pixel (px)
- Một số độ phân giải:
  - 800x600 (phổ biến trước những năm 2005)
  - 1024x768 (từ 2005 đến 2007)
  - 1280x800 (từ 2008 đến 2010)
  - 1366x768 (từ 2010 đến 2015)
  - 1920x1080 (từ 2015 đến nay)
- Thiết kế trang HTML, hạn chế thiết kế kéo thanh cuộn ngang.
  - Responsive
- Giá trị chênh lệch giữa độ rộng màn hình với độ rộng trang web thường dao động từ  $50 \div 100\text{px}$ .

## Cấu tạo thẻ HTML

---

- Cấu tạo cơ bản của thẻ HTML

`<tên thẻ> ... </tên thẻ>`



Thẻ mở



Thẻ đóng

- Một số cấu tạo đặc biệt

- Không có thẻ đóng
- Dạng: `<tên thẻ ... />`
- VD: `<br />`, `<img ... />`, ...

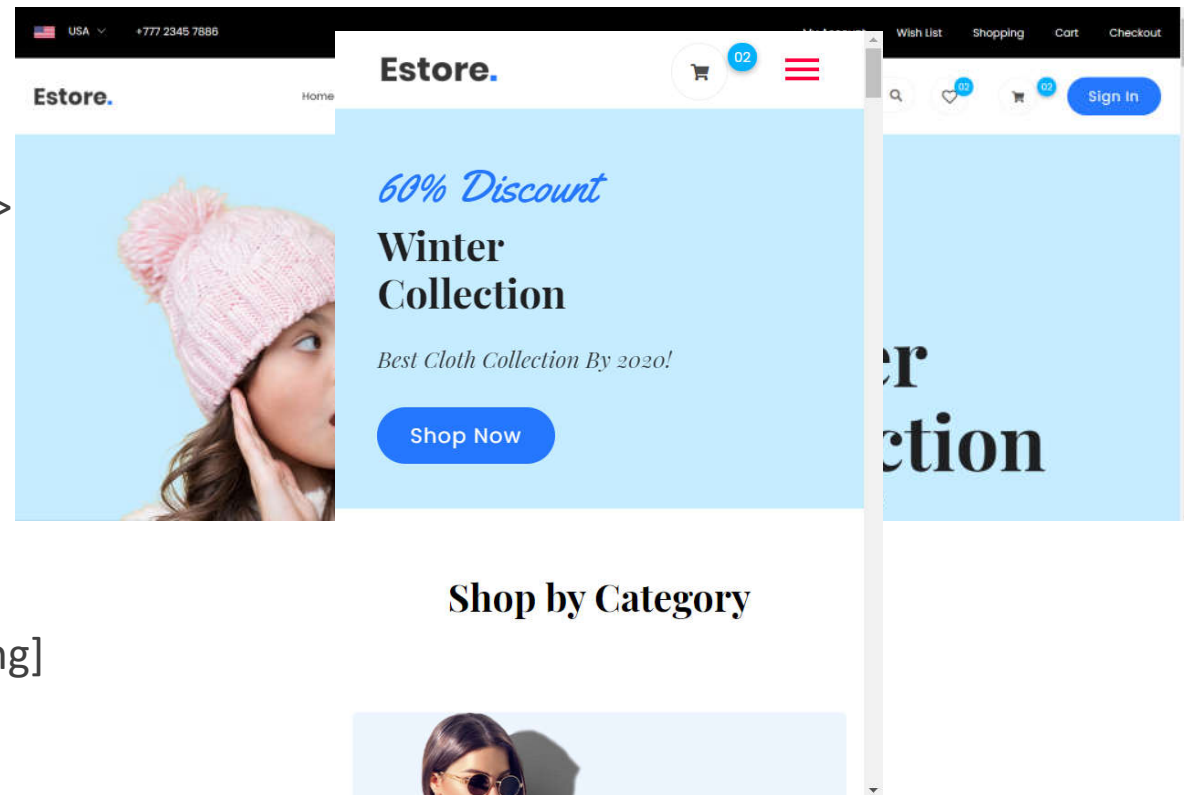
## Cấu tạo thẻ HTML - Nguyên tắc sử dụng

---

- Không phân biệt viết hoa, viết thường.
- Thứ tự mở và đóng
  - `<b><i>ĐÚNG</i></b>`
  - `<strong><em>SAI</em></strong></em>`
- Trong thẻ có các thuộc tính:
  - Định dạng riêng cho thẻ
  - Thuộc tính viết cách sau tên thẻ
  - Cách sử dụng: `<tên thẻ [Các thuộc tính]>`
  - VD:
    - `<table border="1" width="200px" ...>`
    - ``

# Cấu trúc trang cơ bản

- `<html>`
  - `<head>`
    - `<title>Tiêu đề trang web</title>`
    - `[<meta ... />]`
    - `[<script ...>...</script>]...`
  - `</head>`
  - `<body>`
    - `[Các thẻ xuất nội dung trên trang]`
  - `</body>`
- `</html>`



## Các thẻ xây dựng trang HTML

---

- HTML
  - HEAD
  - TITLE
  - META
  - SCRIPT
  - LINK
  - BR
  - HR
  - ...
- BODY – nội dung
  - TABLE – phân vùng
  - DIV – phân vùng
  - FORM – hội thoại
    - INPUT
    - SELECT
    - TEXTAREA...
  - FONT – định dạng
  - IMG – chèn ảnh
  - A – liên kết
  - UL, OL – danh sách
  - ...

<https://www.w3schools.com/default.asp>

## Các thẻ xây dựng trang HTML

---

- Thẻ BODY – thẻ nội dung
  - Sử dụng: <body>...</body>
  - Thuộc tính:
    - id – định danh cho thẻ
    - style – xác định hiệu ứng cho thẻ
    - bgcolor – xác định màu nền
    - background – xác định ảnh nền...
  - Sự kiện:
    - onLoad – tải sự kiện khi mở
    - onUnload – tải sự kiện khi đóng...

<https://www.w3schools.com/tags/default.asp>

Tên thẻ	Sử dụng	Các thuộc tính
META	<meta />	content, ...
SCRIPT	<script>...</script>	language, src, type,...
LINK	<link />	href, rel, type,...
TABLE	<table>...</table>	id, class, style, name, border, width, height, cellpadding,...
TH, TR, TD	<tr>...</tr>	id, class, style, name,...
DIV	<div>...</div>	id, class, style,...
FORM	<form>...</form>	name, id, class, style, action, method,...
INPUT	<input />	type, name, value, id, class, style,...
SELECT	<select>...</select>	id, class, style, name,...
OPTION	<option>...</option>	id, class, value,...
IMG	<img />	id, class, style, name, width, height...
A	<a>...</a>	id, class, style, name, alt, target...
UL, OL, LI	<ul>...</ul>	id, class, style, name,...
B, I, U	<b>...</b>	id, class, style, name,...
H1 → H6	<h1>...</h1>	id, class, style, name,...
FONT	<font>...</font>	id, class, style, name,...
HR, BR...	<hr />	id, class, style, name,...

## Một số lưu ý

- Các thẻ màu đỏ thuộc về phần HEAD của trang HTML.
- CHUẨN thiết kế:
  - Font chữ không chân.
    - <https://fonts.google.com/>
  - Kích thước:
    - Trước 2010: 12px
    - Giữa 2010 – 2016: 14px
    - Từ 2016: 14-18px...
  - Màu chữ và nền tạo độ tương phản cao.

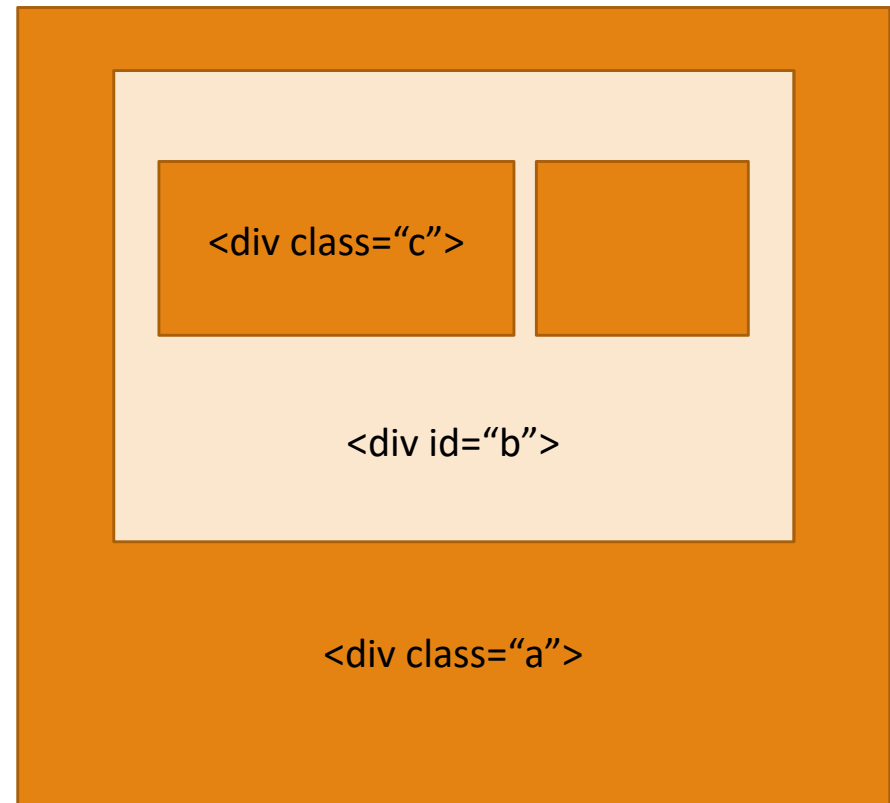
Thẻ cha	Thẻ con
TABLE	TR, TH, TD
FORM	INPUT
SELECT	OPTION
UL, OL	LI
...	...



## Sử dụng – Thẻ div

- Xác định một phân vùng trong HTML
- Được sử dụng như một trình chứa
- Dễ dàng định dạng với việc sử dụng thuộc tính class, id
  - class – định nghĩa một vùng có thể trùng lặp
  - id – định nghĩa một vùng duy nhất
- Thay thế hiệu quả cho Table
- Ví dụ:

```
.a{
  #b{
    .c
  }
}
```



## Sử dụng - Thẻ TABLE

---

- Thiết kế bảng để định vị nội dung trong trang HTML
- Các thuộc tính:
  - **border** – đường viền, giá trị đo px
  - **cellpadding** – giãn cách nội dung trong bảng với đường viền, giá trị đo px
  - **cellspacing** – giãn cách giữa các ô nội dung với nhau, giá trị đo px
  - **width** – độ rộng của bảng, giá trị đo px, hoặc tỷ lệ % màn hình.
  - **height** – độ cao của bảng, như width
  - **bgcolor** – màu nền, giá trị mã màu, tên màu
  - **background** - ảnh nền, giá trị đường dẫn ảnh nền...

- Ví dụ:

```
<table border=1 cellpadding="0" cellspacing="2" width=400px height=30%>
...
</table>
```

## Sử dụng - Thẻ TABLE (t)

---

- Định dòng trong bảng → TR (Table Row)
- Một số thuộc tính của TR:
  - `bgcolor` - màu nền
  - `background` - ảnh nền...
- Định cột trong dòng:
  - Cột của dòng tiêu đề bảng → TH (Table Heading)
  - Cột của dòng bình thường → TD (Table Data)
- Một số thuộc tính hay dùng:
  - `bgcolor` - màu nền
  - `colspan, rowspan` – gộp một số cột (dòng) lại thành cột lớn, giá trị nhận là số cột (dòng) cần gộp
  - `align` – căn lề (*left, center, right*) nội dung trong ô...

## Sử dụng - Thẻ FORM

---

- Tạo hộp thoại nhập dữ liệu trên trang HTML
- Một số thuộc tính cơ bản:
  - **name** – xác định tên cho đối tượng FORM
  - **action** – xác định đường dẫn cho sự kiện trong FORM
  - **method** – xác định kiểu truyền dữ liệu của FORM. (POST, GET)...
- Thẻ xác định các đối tượng nhập liệu trên FORM → INPUT, SELECT, TEXTAREA,...
- Một số thuộc tính cơ bản của INPUT:
  - **Type** – xác định kiểu của INPUT {text, button, checkbox, submit, reset, ...}
  - **Name** – xác định tên
  - Một số thuộc tính khác phụ thuộc vào giá trị của Type

## Sử dụng - Thẻ FORM (t)

---

- Một số thuộc tính – sự kiện cơ bản của SELECT:
  - **name** – xác định tên cho đối tượng SELECT
  - **onChange** – nhận biết sự thay đổi giá trị lựa chọn trong SELECT
- Thẻ xác định từng mục trong SELECT → OPTION, một số thuộc tính:
  - **name** – xác định tên cho OPTION
  - **value** – xác định giá trị
- Một số thuộc tính của TEXTAREA:
  - **name** – xác định tên vùng nhập liệu
  - **rows** – số dòng của vùng nhập liệu
  - **cols** – số cột của vùng nhập liệu

## Sử dụng - Thẻ A, IMG

---

- Thẻ A – tạo siêu liên kết trong trang HTML
  - Một số thuộc tính:
    - href – đường dẫn siêu liên kết
    - target – định nơi hiển thị...
  - Ví dụ: `<a href="index.jsp" > ... </a>`
- Thẻ IMG – chèn đối tượng ảnh vào trang HTML
  - Một số thuộc tính:
    - src – đường dẫn ảnh
    - width – độ rộng ảnh
    - height – độ cao ảnh
    - alt – văn bản mô tả
  - Ví dụ: ``

## Sử dụng - Thẻ UL, OL và LI

---

- Thẻ UL – tạo danh sách không có thứ tự
- Thẻ OL – tạo danh sách có thứ tự
- Thẻ LI xác định các mục trong 2 kiểu danh sách trên
- Ví dụ:

```
<ul>
  <li>Section 1</li>
  <li>Section 2</li>
    <ol>
      <li>Section 2.1</li>
      <li>Section 2.2</li>
      <li>Section 2.3</li>
    </ol>
</ul>
```

## Sử dụng - Một số thẻ thông dụng khác

---

- Thẻ FONT – làm việc với văn bản
- Thẻ B, STRONG – đậm văn bản
- Thẻ I, EM – nghiêng văn bản
- Thẻ U – gạch dưới văn bản
- HR – vẽ đường gạch ngang
- BR – ngắt dòng
- P – xác định đoạn văn bản
- Sup – chỉ số trên
- Sub – chỉ số dưới

<https://www.w3schools.com/default.asp>



## 2.2 Tìm hiểu CSS

---

- Giới thiệu
- Ví dụ thiết kế đơn giản
- Các cách thức sử dụng STYLE
  - Định nghĩa cho thẻ
  - Định nghĩa cho trang HTML
  - Định nghĩa cho nhiều trang HTML
- Nghiên cứu:
  - Định dạng cho văn bản
  - Định dạng cho đối tượng đồ họa
  - Định dạng tổng hợp

## Giới thiệu CSS

---

- Với một trang HTML (web), người ta cần:
  - Dễ dàng định dạng và sửa chữa định dạng các đối tượng siêu văn bản.
  - Nhất quán trong định dạng, định dạng một lần sử dụng được nhiều vị trí.
  - Tốc độ tải trang nhanh.
- Đối với thiết kế HTML đơn thuần – không giải quyết được những vấn đề trên.
- Giải pháp - Thiết kế HTML kết hợp với CSS (Cascading Style Sheet)

## Giới thiệu CSS (tiếp)

---

- Trình duyệt:
  - Firefox
  - Edge
  - Opera
  - Chrome...
- Yêu cầu thiết kế trang HTML+CSS:
  - Xác định định dạng cho nhiều độ phân giải.
  - Xác định thiết bị màn hình hiển thị
  - Xác định định dạng tương thích cho nhiều trình duyệt.

## Ví dụ thiết kế đơn giản

---

```
<!DOCTYPE html>
<html>
  <head>
    <title>Thiết kế trang HTML+CSS đầu tiên</title>
  </head>
  <body    type="text/css"
           style="color: blue; background-color: teal; font-size: 1.2;
           font-family: Arial;" >

    <h1>Hello World!</h1>

  </body>
</html>
```

## Ví dụ thiết kế đơn giản (tiếp)

- Cú pháp - Sử dụng thuộc tính STYLE để xác định việc sử dụng CSS:
  - `<{tên thẻ} type="text/css" style="{Các định nghĩa}">`
  - Các định nghĩa được xác định theo cấu trúc:
    - `{Tên thuộc tính định dạng}:{giá trị};`
  - Các ví dụ:
    - `<h1 style="color: blue;" > ... </h1>`
    - `<table style="border: 1px solid blue; width: 300px; height: 200;" > ... </table>`
    - `<div style="width: 400; height: 400;" > ... </div>`

## Các cách thức sử dụng STYLE

---

- Các thẻ HTML đều có thuộc tính style để xác định các định dạng cho chúng.
  - `<{tên thẻ} style="" > ... </{tên thẻ}>`
  - `<{tên thẻ} style="" />`
- Một nhóm các thẻ tương tự nhau có thể xác định định dạng như nhau.
- Tách các xác định định dạng khỏi tập các thẻ cấu trúc lên trang HTML:
  - Dễ quản lý và sửa chữa.
  - Tải định dạng và thông dịch nhanh hơn.

## Các cách thức sử dụng STYLE - Định nghĩa cho thẻ

```
<body type="text/css"
```

```
  style="color: blue; background-color: teal; font-size: 12px; font-family: Arial;" >
```



Định nghĩa cục bộ

```
<h1 style="color: red;" >Hello World!</h1>
```

Hello World!

```
</body>
```

## Các cách thức sử dụng STYLE - Định nghĩa cho trang HTML

---

- Sử dụng thẻ STYLE nằm trong thẻ HEAD

- Cú pháp:

- `<head>`
  - `<title> Trang HTML sử dụng CSS </title>`
  - `<style>`
    - `{Các xác định định dạng}`
  - `</style>`
- `</head>`

- Quy cách xác định định dạng:

- Xác định chung: `<{tên thẻ}> {...}`
- Xác định riêng:
  - `{tên thẻ}.{name} {...}`
  - `{tên thẻ}:{tên thuộc tính của thẻ} {...}`



## Các cách thức sử dụng STYLE - Định nghĩa cho trang HTML (tiếp)

---

### ■ <style>

- `p {text-align: justify; font-size: 12px;}`
- `p.intro{font-weight: bold;}`
- `p.summary{font-style: italic; color: blue;}`
  
- `a{text-decoration: none;}`
- `a:visited{color: blue;}`
- `a:hover{color: red;}`

### ■ </style>

# Các cách thức sử dụng STYLE - Định nghĩa cho cả website

/\*Các xử lý định dạng cho layout.html\*/

**.logo, .acc** {height: 10vh; margin-top: 1vh; box-shadow: 5px 5px 10px rgba(4,4,4, 0.3);}

**.logo** {background: red;}

**.acc** {background: #efefef;}

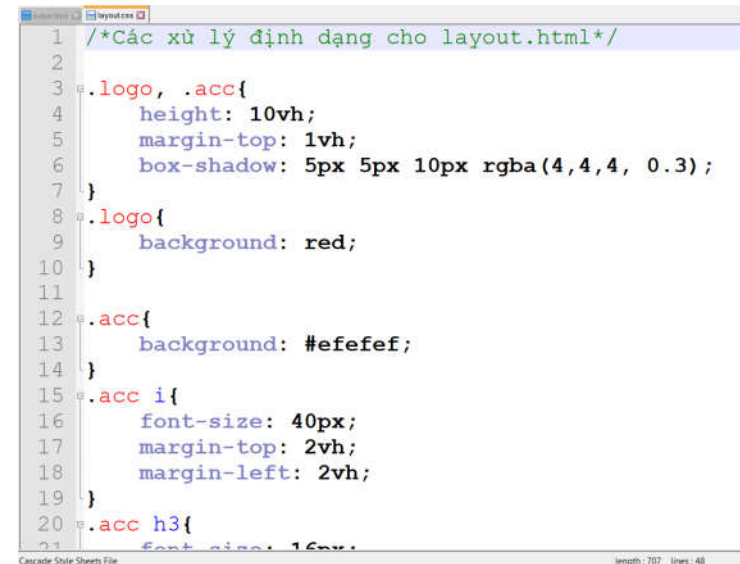
**.acc i** {font-size: 40px; margin-top: 2vh; margin-left: 2vh;}

**.acc h3** {font-size: 16px; text-align: center;}

**.menu** {height: auto; background: #eee; margin-top: 3vh; box-shadow: 5px 5px 10px rgba(4,4,4, 0.3);}

**.view** {height: 60vh; background: #ddd; margin-top: 3vh; box-shadow: 5px 5px 10px rgba(4,4,4, 0.3);}

**.footer-l** {height: 10vh; background: #666; margin-bottom: 1vh; margin-top: 3vh; box-shadow: 5px 5px 10px rgba(4,4,4, 0.3);}



```
1 /*Các xử lý định dạng cho layout.html*/
2
3 .logo, .acc{
4     height: 10vh;
5     margin-top: 1vh;
6     box-shadow: 5px 5px 10px rgba(4,4,4, 0.3);
7 }
8 .logo{
9     background: red;
10 }
11
12 .acc{
13     background: #efefef;
14 }
15 .acc i{
16     font-size: 40px;
17     margin-top: 2vh;
18     margin-left: 2vh;
19 }
20 .acc h3{
21     font-size: 16px;
```



### 3. BOOTSTRAP v5.0.0

---

### 3. Bootstrap v5.0.0

---

- <https://getbootstrap.com/>
- Xác định thiết bị và tải mã trong head
- Cấu trúc layout tổng quát
- Các độ phân giải, cách đặt tên

# Xác định thiết bị và tải mã trong head

---

<head>

<meta charset="utf-8">

**<meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1, shrink-to-fit=no">**

<title>Index</title>

<link href="css/all.css" rel="stylesheet" type="text/css" />

<link href="css/image.css" rel="stylesheet" type="text/css" />

**<link href="css/bootstrap.css" rel="stylesheet" type="text/css" />**

**<link href="css/bootstrap-grid.css" rel="stylesheet" type="text/css" />**

<link href="css/main.css" rel="stylesheet" type="text/css" />

<script language="javascript" src="ckeditor/ckeditor.js"></script>

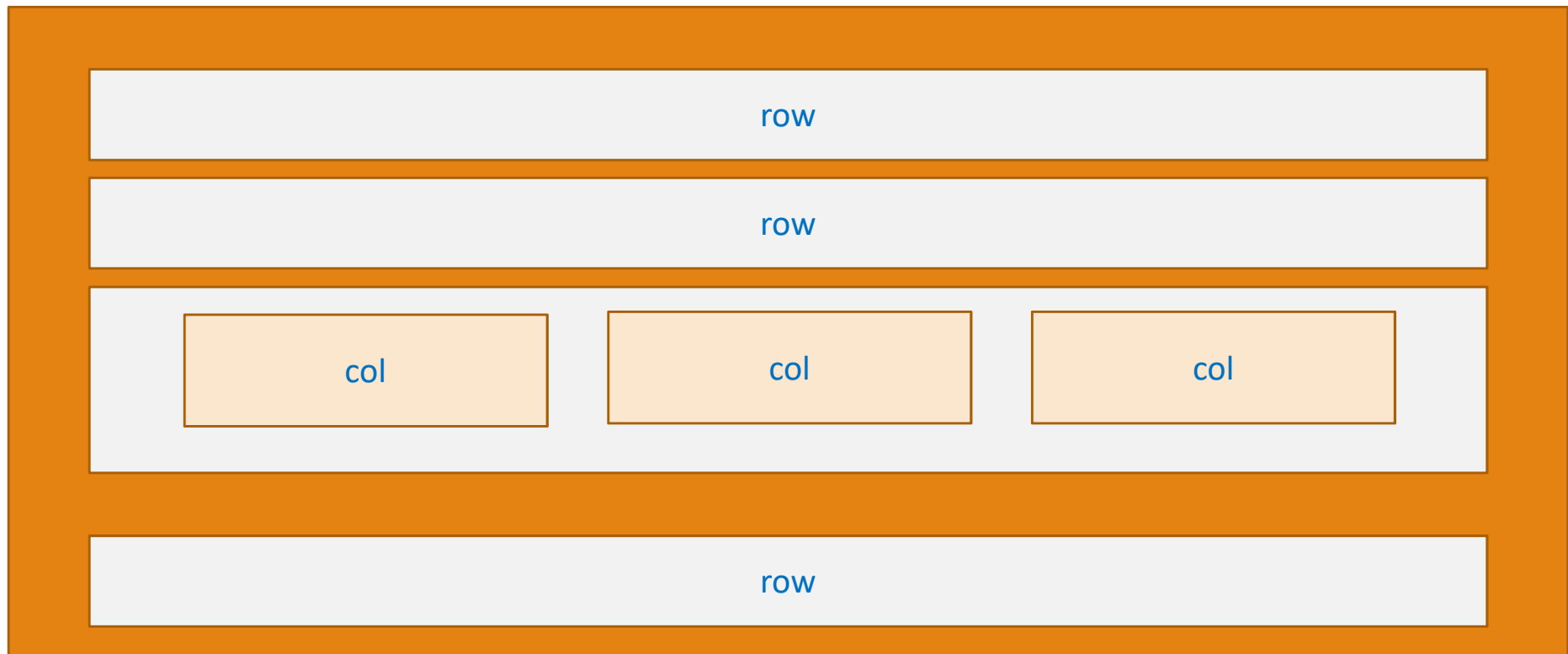
<script language="javascript" src="js/main.js"></script>

</head>

# Cấu trúc layout tổng quát

---

## CONTAINER



## Cấu trúc layout - Phân chia cột

CẤU TRÚC PHÂN CHIA CỦA BOOTSTRAP											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Col-1											
Col-2											
Col-3											
Col-4											
Col-5											
Col-6											
Col-7											
Col-8											
Col-9											
Col-10											
Col-11											
Col-12											

## Cấu trúc layout – Một số kết hợp

MỘT SỐ CẤU TRÚC MẪU							
Col-1	Col-1	Col-1					
Col-3			Col-3				
Col-6						Col-2	
Col-8							
Col-4				Col-4			
Col-5					Col-2		Col-1
Col-3			Col-2		Col-3		
Col-7							Col-1
Col-2		Col-2		Col-4			
Col-1	Col-2		Col-1	Col-1	Col-3		
Col-3			Col-3			Col-2	
Col-1	Col-1	Col-6					



# Độ phân giải, độ rộng màn hình


ĐỘ PHÂN GIẢI MÀN HÌNH		
Breakpoint	Class infix	Dimensions
X-Small	<i>None</i>	<576px
Small	<b>sm</b>	≥576px
Medium	<b>md</b>	≥768px
Large	<b>lg</b>	≥992px
Extra large	<b>xl</b>	≥1200px
Extra extra large	<b>xxl</b>	≥1400px

## ĐỘ RỘNG MÀN HÌNH THIẾT BỊ

	Extra small	Small	Medium	Large	X-Large	XX-Large
	<576px	≥576px	≥768px	≥992px	≥1200px	≥1400px
<b>.container</b>	100%	540px	720px	960px	1140px	1320px
<b>.container-sm</b>	100%	540px	720px	960px	1140px	1320px
<b>.container-md</b>	100%	100%	720px	960px	1140px	1320px
<b>.container-lg</b>	100%	100%	100%	960px	1140px	1320px
<b>.container-xl</b>	100%	100%	100%	100%	1140px	1320px
<b>.container-xxl</b>	100%	100%	100%	100%	100%	1320px
<b>.container-fluid</b>	100%	100%	100%	100%	100%	100%

# Thiết kế Login

---


 LOGIN


Username

Password

☐ Save account in this PC?

[Password forget?](#) | [Sign Up!](#) | [Help?](#)

 Login

 Exit

[Tiếng Việt](#)

# Thiết kế Provider

PROVIDER ACCOUNT

Provider name

Provider logo

Choose File

No file chosen

Provider detail

✂

📄

📁

📁

📁

↶

↷

🔍

🔗

🔗

🚩

🖼

📊

☰

Ω

🔄

📄

Source

**B**

*I*

S

I<sub>x</sub>

≡

≡

≡

≡

”

Styles

▼

Format

▼

?

☐ Are you agree with rules of provider?

🗨 Support!

|

🔍 Help?

➔ Register

➔ Exit

Tiếng Việt

# Thiết kế User

ACCOUNT INFORMATION

Username

Password

Confirm

Email

Permission

---select---

Roles

☐ User management

☐ Articles management

☐ Product Category management

☐ Customer management

☐ Section management

☐ Product System management

☐ Product management

☐ Category management

☐ Product Group management

☐ Order management

DETAIL INFORMATION

Fullname

Alias

Gender

---

Address

Home Phone

Office Phone

Mobile Phone

53



## 4. KỊCH BẢN VỚI JAVASCRIPT

---

## 4. Kịch bản với JAVASCRIPT

---

- Kịch bản với các đối tượng của Form
- Kịch bản với liên kết
- Sử dụng công nghệ JQuery
- Tích hợp kịch bản



## 5. THIẾT KẾ TỔNG HỢP

---



## 5. Thiết kế tổng hợp

---

- Xác định kiểu nội dung trên site
- Chọn mẫu, chọn layout
- Chọn màu sắc
- Xác định nội dung hiển thị
- Xây dựng cấu trúc tập tin site

End!